



Präsidiatdepartement des Kantons Basel-Stadt

Abteilung Kultur

20 16

Jahresbericht der Archäologischen
Bodenforschung Basel-Stadt

**archäologische
bodenforschung
hasel-stadt**

**archäologische
bodenforschung
hasel-stadt**

<https://doi.org/10.12685/jbab.2016>

ARCHÄOLOGISCHE BODENFORSCHUNG BASEL-STADT **UNSER AUFTRAG**

SICHERSTELLEN UND DOKUMENTIEREN ARCHÄOLOGISCHER ZEUGNISSE

Diese Aufgabe umfasst das fachgerechte Durchführen und Dokumentieren archäologischer Ausgrabungen und Sondierungen, nach Möglichkeit vor Beginn der Bauarbeiten, sowie das Erfassen und Auswerten historischer Quellen, und die wissenschaftliche Aufbereitung der Grabungsergebnisse.

BEWAHREN UND PFLEGEN DES ARCHÄOLOGISCHEN KULTURGUTES

Dazu zählen die fachgerechte Pflege, die wissenschaftliche Aufbereitung, der Ausbau und die aktive Bewirtschaftung der archäologischen Quellensammlungen (Dokumentationen, Planarchiv, Funddepots, Diathek, Bibliothek), und das Erstellen und Nachführen eines archäologischen Plans für wissenschaftliche Zwecke sowie für Baubewilligungsbehörden. Die inventarisierten Funde und die wissenschaftlich erschlossenen Grundlagen werden der archäologischen Forschung und anderen historischen Disziplinen sowie weiteren interessierten Kreisen zur Verfügung gestellt.

VERMITTLUNG UND BERATUNG

In diesen Aufgabenbereich gehören: die Vermittlung archäologisch-historischer Prozesse und Zusammenhänge mittels Medienmitteilungen und Publikationen, die Verbreitung der wichtigsten Resultate über elektronische Medien, Vorträge, Ausstellungen, Führungen und andere Veranstaltungen, sowie der Ausbau und die Pflege der archäologischen Informationsstellen. Daneben spielt die Beratung bei öffentlichen und privaten Bauvorhaben eine wichtige Rolle.

Bei jedem Bodeneingriff in eine archäologische Fundstelle geht unwiederbringlich Originalsubstanz verloren.

Daraus entsteht eine besondere Verantwortung im Umgang mit archäologischen Fundstellen, auch im Hinblick auf zukünftige Generationen. Ist eine Rettungsgrabung unausweichlich, so muss diese in jedem Fall wissenschaftlich korrekt durchgeführt werden. Die Archäologische Bodenforschung wird vom Ziel geleitet, Grabungsdokumentation und Funde auszuwerten und für die Wissenschaft zu erschliessen. Sie betreibt ein umfangreiches Archiv, welches als wissenschaftliche Quelle zum archäologischen Erbe für gegenwärtige und zukünftige Forschungen dient.

Gemäss dem Gesetz über Denkmalschutz sind archäologische Fundstellen Denkmäler.

«Denkmäler sind zu erhalten. Ihre kulturellen, geschichtlichen, künstlerischen und städtebaulichen Werte sind zu erforschen und, wenn möglich, in ihrem gewachsenen Zusammenhang zu sichern.» Gesetz über den Denkmalschutz vom 20. März 1980.

Die Archäologische Bodenforschung versteht ihre Arbeit als Dienstleistung für die Gesellschaft.

Sie verfolgt das Ziel, die Öffentlichkeit über die Ergebnisse ihrer Arbeit zu informieren. Zudem versucht sie, einer möglichst breiten Öffentlichkeit den wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Wert archäologischer Quellen näher zu bringen. Die Archäologische Bodenforschung informiert insbesondere politische Entscheidungsträger, kantonale Fachstellen und private Bauherren über den Wert archäologischer Fundstellen und schafft damit die Voraussetzungen für einen verantwortungsvollen Umgang unserer Gesellschaft mit dem archäologischen Erbe.

Die Archäologische Bodenforschung ist eine kantonale Fachstelle. Sie ist der Abteilung Kultur des Präsidialdepartements des Kantons Basel-Stadt angegliedert. Ihr Auftrag gehört in den Bereich der Kulturpflege und kann mit «Sicherung, Erforschung und Vermittlung des archäologischen Erbes» umschrieben werden. Die Archäologische Bodenforschung orientiert die Öffentlichkeit regelmässig über ihre Resultate zur Stadt- und Kantongeschichte.

Archäologische Bodenforschung
Basel-Stadt

archäo
boden
hasel

VORWORT
GUIDO LASSAU

Liebe Leserin, lieber Leser

Die Archäologische Bodenforschung hat in den vergangenen Jahren mit ihrer Arbeit auf eindrückliche Art und Weise unterstrichen, dass sie nicht nur wesentlich zum Erhalt des kulturellen Erbes des Kantons Basel-Stadt beiträgt, sondern auch immer wieder neue Quellen zur wissenschaftlichen Erforschung der Stadtgeschichte bis in die Neuzeit zu erschliessen vermag. Sie leistete wertvolle wissenschaftliche Grundlagenarbeit, indem sie bisher vergessene bzw. unbekannte Zeugen einer vergangenen Zeit ans Tageslicht holte. Das Interesse der Öffentlichkeit an den immer wieder neuen Erkenntnissen der Archäologischen Bodenforschung zur Stadtgeschichte ist ausgesprochen gross. Dies dürfte nicht nur auf das ausgeprägte Geschichtsbewusstsein der Basler Bevölkerung und den damit verbundenen Stolz auf ihre Stadt zurückzuführen sein. Auch die Sehnsucht nach Authentizität und bleibenden Werten in unserer Gesellschaft, die von einer zunehmenden Digitalisierung und der damit einhergehenden Virtualisierung geprägt ist, spielt dabei eine nicht zu unterschätzende Rolle. Die Archäologische Bodenforschung befasst sich mit der Vergänglichkeit und dem Hinüberführen vom Vergangenen in die Zukunft. Sie bewegt sich mit ihrer Arbeit gewissermassen im Spannungsfeld von Vergessen und Erinnerung. Sie bringt längst Vergessenes wieder ans Tageslicht und regt dabei die Fantasie der Menschen an. Dadurch vermag ein differenziertes Bild von Heimat bzw. Identität zu entstehen.

Am 1. Juli 2016 spielte das Sinfonieorchester Basel gemeinsam mit dem Kolosimcha Quintett im alten Musiksaal des Basler Stadtcasinos das letzte Konzert «Abschied auf Zeit» mit Musik aus dem Ballett «Tewje» von Richard Wherlock. Danach schlossen sich die Türen des Stadtcasinos für Konzertbesucherinnen und -besucher und bereits kurze Zeit später fuhren die Bagger auf. Am 18. Oktober 2016 begannen dann direkt unter dem Parkett des berühmten Musiksaals die umfangreichen Rettungsgrabungen. Im Juli 2017 endeten diese in einer Tiefe von sieben Metern innerhalb des vereinbarten Zeit- und Budgetrahmens. Unter dem Boden des Musiksaals eröffneten sich einmalige Einblicke in die wechselvolle Stadtgeschichte: Die kontinuierliche Entwicklung dieses Ortes beginnt vor knapp 1000 Jahren mit dem Bau der ersten Stadtmauer und dem Bau der zweiten Stadtmauer um 1250 und erstreckt sich über die Klosterbauten der Barfüsser, den nachreformatorischen Friedhof und das «Irrenhaus» bis zum Kaufhaus aus dem 19. Jahrhundert und schliesslich dem Musiksaal von 1876. Der Musiksaal

steht damit an einem für die Stadtentwicklung von Basel exemplarischen Ort, der eindrücklich von der Entwicklung eines peripheren Areals ausserhalb der mittelalterlichen Stadt zu einer Kulturmeile im heutigen Stadtzentrum erzählt.

Die Rettungsgrabungen wurden zu einer Erfolgsstory in Bezug auf neue spannende Erkenntnisse für die Stadtgeschichte und die Vermittlungstätigkeit der Archäologischen Bodenforschung. 3831 Personen besichtigten den freigelegten Kreuzgang des Barfüsserklosters und die rund 270 Bestattungen im ehemaligen Kreuzgarten sowie die mächtige Stadtmauer. In rund 70 Führungen (49 Spezialführungen, 22 Dienstagsführungen), 25 Presseberichten, 6 Fernseh- und Radiobeiträgen und zahlreichen Posts in den Social Media erfuhr die Öffentlichkeit von der Geschichte des Untergrunds im Musiksaal. Viele der Besucherinnen und Besucher der Rettungsgrabungen dürften von der mystischen Ausstrahlung dieses Ortes, wo die Vergangenheit so unmittelbar erfahrbar war, genau so fasziniert gewesen sein, wie der Archäologe und Musiker Sven Straumann. Er beschrieb seine Eindrücke in der Online-Ausgabe des Grenchener Tagblatts vom 30. August 2017: «Besonders überrascht war ich, dass unmittelbar dort, wo die Bühne stand, auch Skelette lagen. Der Balkonbereich war wegen der Grabungsarbeiten abgedeckt, und man sah so an der Wand die Unterkonstruktion der Orgel hängen, die mit Stahlträgern gestützt werden musste. Die Bühneneingänge schwebten auf den Seiten quasi ins Leere hinausgehend. Das war schon sehr eindrücklich.»

Das Jahr 2016 hat auch in anderer Hinsicht deutlich gezeigt, dass den Baslern die Erforschung der Geschichte ihres Wohnkantons ein wichtiges Anliegen und ihnen im wahrsten Sinne des Wortes entsprechend viel wert ist. «Grosser Rat bewilligt 4,4 Mio. für Stadt.Geschichte.Basel» war die Schlagzeile einiger Basler Medien, nachdem das Parlament am 19. Oktober 2016 mit 70 zu 11 Stimmen dem Ratschlag der Regierung zugestimmt hatte, für die neue Kantons- und Stadtgeschichte unter Berücksichtigung von bereits gesprochenen 1,6 Mio. aus dem Swisslos Fonds einen Staatsbeitrag von 6 Mio. Franken zu sprechen. Das entspricht rund 70 Prozent des Gesamtbudgets. Die übrigen 30 Prozent werden von Privaten finanziert. Das neue Standartwerk soll einen reich illustrierten Überblicksband sowie eine vertiefende Gesamtdarstellung mit zehn handlichen, kleinformatischen Einzelbänden zu Epochen und Querschnittsthemen der Basler

Geschichte umfassen. Zudem ist ein laufend zu aktualisierendes Online-Portal als virtueller Speicher für ein weit gefächertes Spektrum an bestehenden und neu erarbeiteten Materialien zur Basler Geschichte geplant.

Die Archäologische Bodenforschung wird sich an Stadt.Geschichte.Basel mit zahlreichen Beiträgen beteiligen können. Sie ist eine mit modernen wissenschaftlichen Methoden arbeitende Kulturinstitution, die sich nicht nur für den Erhalt des kulturellen Erbes des Kantons Basel-Stadt einsetzt, sondern auch zahlreiche Beiträge zur Basler Geschichte liefert. Dabei liegt der Fokus mittlerweile nicht nur auf den früheren Epochen der Geschichte, sondern reicht bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts. Sie besitzt auf der Basis von Bodenfunden eine überaus reichhaltige Quellensammlung, die sie in Bezug auf die regionale Geschichte zu einer kompetenten Ansprechpartnerin macht. Die Rettungsgrabung im Stadtcasino hat eindrücklich gezeigt, wie gross das Potential der Archäologie für die Erarbeitung einer neuen Stadtgeschichte ist. Phänomene zur Stadtentwicklung, der Medizin und Sozialgeschichte sowie der Transformation von katholischen Institutionen in soziale Einrichtungen im Zuge der Reformation lassen sich anschaulich nachvollziehen.

Eine weitere ausserordentliche Chance für die Erforschung der Anfänge der mittelalterlichen Bischofsstadt Basel stellt die Rettungsgrabung «Umbau und Instandsetzung Spiegelhof, UMIS» dar. Von Anfang bis Ende 2018 wird die Archäologische Bodenforschung unter der Einstellhalle der Blaulichtkräfte eine Fundstelle aus der Zeit des Hochmittelalters und der Spätantike untersuchen. Zu erwarten sind hervorragend erhaltene Befunde und Funde aus Holz und anderen organischen Materialien. Die einzigartigen Erhaltungsbedingungen verleihen der Fundstelle eine internationale Bedeutung.



Guido Lassau
Kantonsarchäologe Basel-Stadt

**TÄTIGKEITSBERICHT
FÜR DAS JAHR 2016**

Guido Lassau

15

FUNDCHRONIK AUSGRABUNGEN UND FUNDE IM JAHR 2016

Martin Allemann
Marco Bernasconi
Kati Bott
Ingmar M. Braun
Jessica Fäh
Simon Graber
Norbert Spichtig
Susan Steiner

31

COVERSTORY VOM MITTELALTERLICHEN KLOSTER ZUM MODERNEN KONZERTGEBÄUDE

800 Jahre Stadtentwicklung:
Archäologische Ausgrabungen
im Musiksaal des Basler
Stadtcasinos

Marco Bernasconi
Simon Graber

67

FORSCHUNGEN ZUR ANTIKEN STRASSE AUF DEM BASLER MÜNSTERHÜGEL

Neue Erkenntnisse zur
spätlatène- und frühkaiser-
zeitlichen Strasse auf
dem Basler Münsterhügel

Andrea Hagendorn
Philippe Rentzel
Christine Pümpin
Andrea Francesco Lanzicher

104

Italischer Wein
und spätlatènezeitliche
Strassen

Andrea Francesco Lanzicher

128

FRIEDHOF IM KLOSTERGARTEN

Direkt unter dem Parkett des Musiksaals des Basler Stadtcasinos kamen neben den Mauerfundamenten des Kreuzgangs auch über 250 Skelette zum Vorschein.
Foto: Philippe Saurbeck.

S. 93







1989/5.3899.1 FK18525



1989/5.5400.1 FK18694



1989/5.4035.1 FK18535





1989/5.5709.1FK18729



1975.A.4441 FK2067



HOHE HANDWERKSKUNST

Die bemalten und mit Verzierungen versehenen Keramikfragmente aus der Fundstelle Basel-Gasfabrik zeugen von der hohen Kunstfertigkeit der keltischen Töpfereiwerkstätten. Foto: Philippe Saurbeck.



KEINER ZU KLEIN

Die sogenannten Archeoskope an der neugestalteten Rheinuferpromenade unterhalb der Dreirosenbrücke ermöglichen es jedem, einen Blick in die Vergangenheit der keltischen Siedlung Basel-Gasfabrik zu werfen. Foto: Philippe Saurbeck.

HR. KELTISCHE SI LU



Archäologische
Forschung
Basel-stadt

IM KELLER DER BARFÜSSER

Bei der Ausgrabung im Stadtcasino kamen Mauern des spätmittelalterlichen Barfüsserklosters zum Vorschein, darunter auch diese Kellerwand, deren Kragsteine einst den hölzernen Boden des Erdgeschosses trugen. Foto: Adrian Jost.

S. 80





TÄTIGKEITSBERICHT FÜR DAS JAHR 2016

Guido Lassau

16 Überblick über das Jahr 2016

Schwerpunkte und Akzente
Kommission für Bodenfunde
Fakten und Zahlen

20 Sicherstellen und Dokumentieren

Ausgraben/Sicherstellen
Inventarisieren/Konservieren
Auswerten

22 Bewahren und Pflegen

Funddepots und Leihverkehr
Dokumentationsarchiv
Bibliothek

24 Vermitteln

Veröffentlichungen
Public Relations
Agenda

ÜBERBLICK ÜBER DAS JAHR 2016 SCHWERPUNKTE UND AKZENTE

Ab Oktober 2016 hat die Archäologische Bodenforschung damit begonnen, unter dem Musiksaal Teile des Kreuzgangs und des Friedhofs im Kreuzgarten des ehemaligen Barfüsserklosters aus dem 13./14. Jahrhundert freizulegen. Anlass sind der Umbau und die Erweiterung des Stadtcasinos Basel durch die Architekten Herzog & de Meuron. Die mittelalterlichen Befunde liegen in bis zu fünf Metern Tiefe unter dem Parkett und der Bühne des für seine herausragende Akustik weltberühmten Musiksaals. Der 1876 durch den Architekten Johann Jakob Stehlin realisierte Musiksaal stand im Zusammenhang mit dem Bau von mehreren anderen Kulturbauten in unmittelbarer Nachbarschaft am Steinenberg. Innerhalb von etwas mehr als 15 Jahren setzte Stehlin hier in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts seine städtebauliche Vision einer Kulturmeile in die Realität um. 1897 fand im Musiksaal, der u. a. auch für Gewerbeausstellungen, die Durchführung von Bällen sowie von Boxkämpfen genutzt wurde, der erste Zionistenkongress unter Theodor Herzl statt, anlässlich dessen die Gründung des Staates Israel proklamiert wurde.

Die Rettungsgrabungen mitten im Zentrum von Basel stiessen auf enormes Interesse bei der Bevölkerung und den Medien, da sich hier Stadtgeschichte und -entwicklung exemplarisch in ihren vielen Facetten besonders anschaulich erläutern lassen: Bei der Errichtung der ältesten Stadtmauer durch Bischof Burkhard von Fenis um 1080 lag das Areal noch ausserhalb der Stadt. Erst mit dem Bau der zweiten, der sogenannten Inneren Stadtmauer 1230 wurde es in das Stadtgebiet integriert. Um 1250 überbauten die Franziskaner das nun an die mächtige Stadtmauer angrenzende Gebiet mit dem Barfüsserkloster. Fundamente der ersten Klosterkirche sind noch im Ausstellungssaal des Historischen Museums erhalten. Bereits rund 50 Jahre später wurde das Kloster – vermutlich aufgrund statischer Probleme – durch eine neue Anlage ersetzt, von der heute noch die Barfüsserkirche steht. Der Kreuzgang und die zugehörigen Klostergebäude befanden sich an der Stelle des Stadtcasinos. Im ehemaligen Kreuzgarten des Barfüsserklosters wurden etwas mehr als 250 Bestattungen und zahlreiche verlagerte Skelette nachreformatorischer Zeitstellung freigelegt. Vom Säugling bis zur älteren Person sind alle Altersgruppen auf dem Friedhof vertreten. In mehreren Massengräbern mit bis zu sieben Bestattungen waren wohl Opfer von Epidemien – möglicherweise Pestzüge des 16./17. Jahrhunderts – bestattet. Ab 1528 gehörten Kreuzgang und -garten zur neu gegründeten «Irrenanstalt», dem sogenannten Almosen. Hier fristeten Geisteskranke und Randständige der frühneuzeitlichen Gesellschaft Basels ein erbärmliches Dasein. 1842 markierte der Bau des Bürgerspitals an der Hebelstrasse einen Quantensprung im Basler Gesundheitswesen. Damit konnten das Almosen und das 1265 erstmals erwähnte Alte Spital an der heutigen Freie Strasse hinter der Barfüsserkirche, das eine Armen- und Versorgungsanstalt für Basler Bürger ohne zeitgemässe medizinische Versorgung war, ersetzt werden. Nach dem Abriss des Klosters 1843 kam auf den Fundamenten der Klostergebäude und der Inneren Stadtmauer das sogenannte Kaufhaus, eine Zollstation, zu stehen. Die Gründung des Bundesstaates 1848 machte das Kaufhaus bereits wieder obsolet, da die Zollhoheit von den Kantonen an den Bund überging. Nur wenig später wurde 1876 an der gleichen Stelle der Musiksaal eingeweiht.

Die Abteilung Vermitteln der Archäologischen Bodenforschung konzipierte zusammen mit dem Grabungsteam ein breit angelegtes Vermittlungsprogramm zur Rettungsgrabung. Dazu gehörten Interventionen im öffentlichen Raum wie auffällige Banner am Bauzaun, Infotafeln «Aktuelle Ausgrabungen» und eine Plakatausstellung auf dem Barfüsserplatz. Von Ende 2016 bis im Frühling 2017 wurden jeden Dienstagmittag Kurzführungen auf eine Plattform im Inneren des Musiksaals angeboten, von der aus das Publikum die Grabung besichtigen konnte. Die Führungen wurden während fünf Monaten von über 4000 Personen besucht. Zudem ist die Archäologische Bodenforschung auf Instagram und auf Facebook präsent, wo die Grabungen mitverfolgt werden können. Während auf Instagram mit Fotos und Videos Flashs auf schöne Funde, ausgewählte Befunde

und Grabungssituationen gegeben werden, werden auf Facebook zweimal in der Woche Fotos, Videos und kurze Informationen zur laufenden Ausgrabung im Stadtcasino und zu den laufenden Veranstaltungen gepostet (www.facebook.com und www.instagram.com). Von März bis Juli 2017 präsentierte eine kleine Ausstellung im Untergeschoss des benachbarten Historischen Museums erste Grabungsergebnisse und Funde. Die Grabung dauert voraussichtlich bis Oktober 2017.

KOMMISSION FÜR BODENFUNDE

Mitglieder

Fabia Beurret-Flück, Dr. iur., Präsidentin
Martin A. Guggisberg, Prof. Dr.
Thomas Geiger, Dipl. Ing. ETH/SIA
Gregor Leonhardt, El. Ing. FH & eMBA und Michael Fuchs, El. Ing. HTL & eMBA
Jörg Schibler, Prof. Dr. phil. nat.
Bernadette Schnyder, Dr.
Direktion Historisches Museum, vakant
Daniel Schneller, Dr. Beisitz als Denkmalpfleger
Jeannette Voirol Beisitz als stv. Leiterin Abt. Kultur
Guido Lassau, Kantonsarchäologe

Sitzungsdaten

26. April 2016
22. November 2016

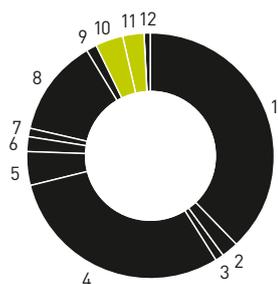
Anlässlich der 178. Sitzung der Kommission für Bodenfunde vom 22. November 2016 durfte die Präsidentin zwei Neumitglieder begrüßen: Thomas Geiger als Nachfolger des in Pension gegangenen Rodolfo Lardi und Michael Fuchs als Nachfolger von Gregor Leonhardt, der die IWB verlassen hat und daher aus der Kommission ausgeschiedenen ist. Thomas Geiger ist stv. Leiter des Tiefbauamts des Kantons Basel-Stadt und war bisher als Bauingenieur ETH in den Bereichen Hochbau, Informatik, Gewässerschutz sowie beim AUE tätig. Michael Fuchs ist seit 10 Jahren bei den IWB tätig und ist dort Leiter Engineering Versorgungsnetze, NEV.

An den beiden Sitzungen wurden die Kommissionsmitglieder über laufende und geplante grössere Rettungsgrabungen ins Bild gesetzt. Mit Interesse verfolgte die Kommission die positive Entwicklung im Zusammenhang mit dem geplanten Umbau der Liegenschaft Petersgraben 11 zum Hauptstandort der Archäologischen Bodenforschung.

An der Sitzung vom 26. April 2016 hat das Historische Museum Basel, persönlich vertreten durch die stv. Direktorin Dr. Gudrun Piller, der Kommission für Bodenfunde Antrag auf die bodenebene Entfernung von zwei mittelalterlichen Pfeilerfundamenten der ersten Barfüsserkirche aus der Zeit um 1250 im Sonderausstellungsraum gestellt. Der Antrag steht im Zusammenhang mit dem Einbau von zwei schlanken Stützen zur Fassadenabstützung des Erweiterungsbaus des Musiksaals. Eine der Stützen kommt zwischen zwei mittelalterliche Pfeilerfundamente in der Mitte des Sonderausstellungsraums zu stehen. Vier Pfeiler- und mehrere Mauerfundamente im Sonderausstellungsraum sind die letzten originalen Zeugnisse der Konventskirche des ersten Bettelorden-Klosters, das 1250–1256 innerhalb der Basler Stadtmauern gebaut wurde. Die erste Barfüsserkirche, welche bei Ausgrabungen in den 1970er Jahren leicht versetzt zur heutigen Barfüsserkirche entdeckt wurde, gilt als Prototyp der oberrheinischen Bettelordensbaukunst und ist vergleichbar mit der Kirche von Colmar Unterlinden (Museum).

Der Einbau einer Stütze mit einem auf 30 cm geschätzten Durchmesser im Sonderausstellungsraum sowie einer zweiten Stütze im benachbarten Lagerraum wird zu einer Erschwerung des Ausstellungsbetriebes im rund 300 m² grossen Sonderausstellungsraum des Historischen Museums führen. Grundsätzlich erachtet die Museumsleitung die Gestaltungsmöglichkeiten bei Ausstellungen aufgrund der mittelalterlichen Pfeilerfundamente – ohne den Einbau der modernen Stützen – bereits als sehr eingeschränkt. Zudem stellt sie fest, dass sich dem Publikum der historische und bauliche Hintergrund der mittelalterlichen Mauer- und Pfeilerfundamente nicht zu erschliessen vermag.

Die Pfeiler- und Mauerfundamente stellen Denkmäler von herausragender Bedeutung für die Geschichte des Barfüsserklosters, der mittelalterlichen Stadtentwicklung und nicht zuletzt der Architekturgeschichte dar und stehen seit dem 19. August 1988 unter Bundesschutz. Jegliche Veränderungen an diesem Denkmal bedürfen somit einer Bewilligung des Bundesamts für Kultur. Zum integralen Erhalt der Fundamentreste der Konventskirche hat das BAK bereits 1979 sowie im Jahr 2000 Stellung bezogen. Unter Prüfung der zu Verfügung stehenden Unterlagen haben die Kommissionsmitglieder den Antrag der Museumsleitung für den bodenebenen Abtrag von zwei mittelalterlichen Pfeilerfundamenten einstimmig abgelehnt. Die Bewilligung für die partielle Entfernung eines unter Schutz stehenden archäologischen Denkmals aufgrund einer eingeschränkten Raumnutzung – besonders durch ein kantonales Museum, welches für den Erhalt von historischen Objekten und die Vermittlung von historischen Zusammenhängen zuständig



Kulturausgaben nach Sparten

Gesamtbudget Fr. 125 606 575

1	Staatliche Museen, 38,7% (Fr. 48 657 527)
2	Museen: Staatsbeiträge, 2,0% (Fr. 2 535 000)
3	Bildende Kunst, 1,3% (Fr. 1 590 770)
4	Theater und Tanz, 28,5% (Fr. 35 839 076)
5	Literatur, 5,3% (Fr. 6 681 750)
6	Kulturräume und Crossover, 1,9% (Fr. 2 347 535)
7	Film, Video, Foto, Multimedia, 1,2% (Fr. 1 475 000)
8	Musik, 12,3% (Fr. 15 491 761)
9	Diverses, 1,2% (Fr. 1 450 000)

Kulturelles Erbe, 6,8%

10	Archäologische Bodenforschung, 3,7% (Fr. 4 642 567)
11	Staatsarchiv, 3,1% (Fr. 3 835 589)
12	Verschiedene Sparten/Spartenübergreifendes, 0,8% (Fr. 960 000)

ABB. 1 Budget 2016 der Archäologischen Bodenforschung im Vergleich zu den budgetierten Kulturausgaben des Kantons Basel-Stadt. Quelle: Abteilung Kultur, Präsidialdepartement Basel-Stadt.

ist – würde einen Präzedenzfall für weitere Schutzentlassungsanträge darstellen. Der integrale Erhalt der Pfeilerfundamente, die bedeutende Denkmäler der Stadtgeschichte aus der Zeit um 1250 darstellen, ist höher zu gewichten als die möglichst uneingeschränkte Nutzbarkeit des Sonderausstellungsraums.

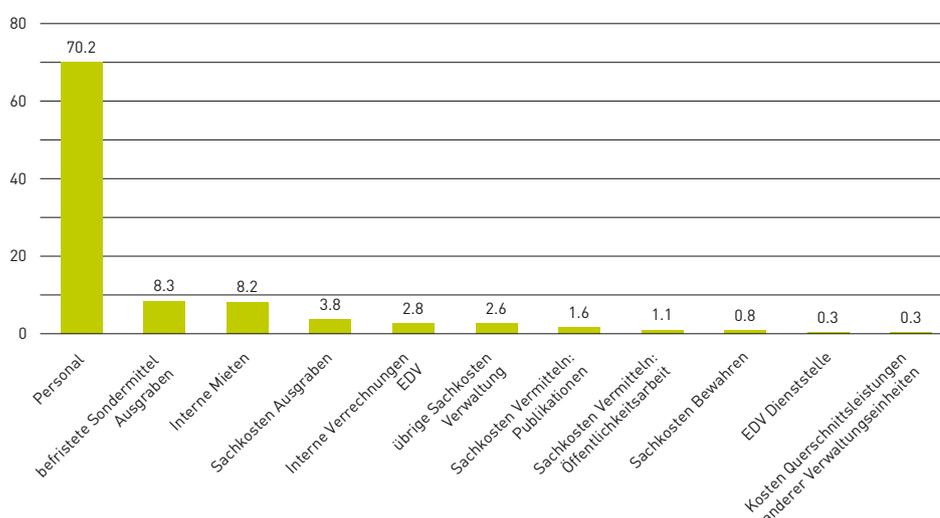
FAKTEN UND ZAHLEN

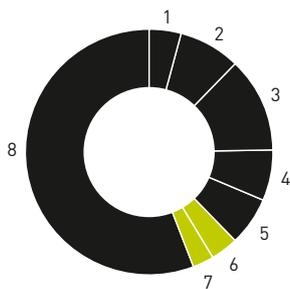
Finanzen und Kennzahlen

Das Budget der Archäologischen Bodenforschung wurde befristet auf ein Jahr um Fr. 400 000.– zur Deckung von ausserordentlichen Grabungskosten, verursacht durch den Umbau und die Erweiterung des Musiksaals des Stadtcasinos Basel, erhöht. Bis vor kurzem waren Sondermittel für grössere Rettungsgrabungen jeweils als gebundene Investitionen budgetiert worden. Aufgrund einer Auflage der Finanzkontrolle sind ausserordentliche Kosten für Rettungsgrabungen in Zukunft im ordentlichen Budgetprozess als befristete Budgeterhöhungen zu beantragen. Gemäss der Einschätzung der Finanzkontrolle ist der Wert des zu rettenden archäologischen Kulturguts im Gegensatz zu Objekten beispielsweise der bildenden Kunst nicht quantifizierbar und deshalb nicht aktivierbar für Investitionen gemäss HRM2 (Harmonisiertes Rechnungslegungsmodell 2). Eine Budgetierung von Aufwendungen für kleinere bis mittelgrosse Grabungen lässt sich gut über die ordentlichen Mittel abwickeln. Dazu stehen jährliche Sachmittel von Fr. 181 600.– zur Verfügung. Für ausserordentliche Rettungsgrabungen, die das Regelbudget übersteigen, müssen Sondermittel beantragt werden. Diese Rettungsgrabungen sind gekoppelt an grosse Bauvorhaben, welche nicht zwingend mit dem Budgetprozess kompatibel sind. Verschiebungen von Bauvorhaben durch Referenden, Einsprachen und komplexe Planungsprozesse sind die Regel. Diese führen dazu, dass die Kosten von Grabungen mit Sondermitteln, gemäss HRM2 mittels befristeten Budgeterhöhungen, nicht realistisch im Budgetierungsprozess bzw. den jeweiligen Rechnungsabschlüssen abgebildet werden können. So waren für die Startphase der Rettungsgrabungen im Stadtcasino Fr. 400 000.– für 2016 eingestellt. Der spätere Beginn der Bauarbeiten führte dazu, dass die Aufwendungen für die Grabung um Fr. 78 100.– unter dem Budget lagen. Eine Kreditübertragung auf das Jahr 2017 war wegen der Form der Rechnungslegung nicht möglich, weshalb diese fehlenden Mittel für 2017 nun nicht budgetiert sind. Da in den Jahren 2018 und 2019 die Sondermittel für weitere Grossgrabungen über befristete Budgeterhöhungen finanziert werden, werden die Budgets und Rechnungen der Archäologischen Bodenforschung zunehmend unübersichtlicher. Grössere Terminverschiebungen zeichnen sich bereits bei allen Rettungsgrabungen mit Sondermitteln ab.

Budgetierter Aufwand 2016 der Archäologischen Bodenforschung

aufgeschlüsselt nach Bereichen, in Prozent





Kulturausgaben Dienststellen
Gesamtbudget Fr. 125 606 575

1	Antikenmuseum Basel und Sammlung Ludwig, 4,2% (Fr. 5 302 638)
2	Historisches Museum Basel, 7,9% (Fr. 9 920 888)
3	Kunstmuseum Basel und Museum für Gegenwartskunst, 13,6% (Fr. 17 126 621)
4	Museum der Kulturen Basel, 6,7% (Fr. 8 413 620)
5	Naturhistorisches Museum Basel, 6,3% (Fr. 7 893 760)
Kulturelles Erbe, 6,8%	
6	Archäologische Bodenforschung, 3,7% (Fr. 4 642 567)
7	Staatsarchiv, 3,1% (Fr. 3 835 589)
8	Staatsbeiträge an Institutionen und weitere Kulturausgaben, 54,5% (Fr. 68 470 892)

ABB. 2 Budget 2016 der Archäologischen Bodenforschung im Vergleich zu den budgetierten Ausgaben der kantonalen Kulturinstitutionen des Kantons Basel-Stadt. Quelle: Abteilung Kultur, Präsidialdepartement Basel-Stadt.

Budget und Rechnung 2016 der Archäologischen Bodenforschung

Zahlenangaben in tausend Franken (TF)

Budgetbereiche	Budget	Rechnung	Kommentar
30 Personalaufwand	-3373,6	-3221,3	1
31 Sachaufwand	-1430,0	-1678,8	2
Betriebsaufwand	-4803,6	-4900,1	
42 Entgelte	76,4	52,0	
46 Transferertrag	84,6	173,6	3
Betriebsertrag	161,0	225,6	
Betriebsergebnis vor Abschreibungen	-4642,6	-4674,5	
Betriebsergebnis	-4642,6	-4674,5	
34 Finanzaufwand	-0,1	-0,4	
44 Finanzertrag	3,2	0,0	
Finanzergebnis	3,1	-0,4	
Gesamtergebnis	-4639,5	-4674,9	

Kommentar

- Die Unterschreitung ist auf nicht ausgeschöpfte Stellenprozente sowie Budgetunterschreitungen infolge mehrerer Pensionierungen zurückzuführen.
- 316.009 IVR Raummieten: Nicht budgetierte, aber bewilligte Ausgaben für ein zusätzliches Lager (Fr. 122 000.-). 319.910 Grabungen: Den Mehrausgaben (Fr. 155 700.-) stehen Mehreinnahmen auf 463.000 Beiträge Bund gegenüber (Nachbearbeitung Münsterhügel, Campus-Plus, Novartis). Darin enthalten ist die Casino-Grabung: Bedingt durch den verzögerten Start liegen die Ausgaben um Fr. 78 100.- unter dem Budget. Eine Kreditübertragung auf 2017 ist nicht möglich.
- Den Mehreinnahmen stehen Mehrausgaben gegenüber (siehe Fussnote 2).

Ausgewählte Kennzahlen 2016 der Archäologischen Bodenforschung

Kennzahlen	Ist 2016	Ist 2015	Ist 2014	Ist 2013	Ist 2012	Kommentar
Vollzeitstellen (100%)	23,8	23,3	23,7	24,5	22,4	
Archäologische Untersuchungen	37	61	63	45	47	
Inventarisierte Funde	60%	50%	55%	50%	41%	
Publikationen	1	2	3	3	2	
Aktivitäten Vermittlung	89	110	56	76	95	

Personal/Organisatorisches

2016 arbeiteten in der Archäologischen Bodenforschung 35 Mitarbeitende, deren Pensen sich auf 23,8 Vollzeitstellen verteilten. Der bewilligte Headcount betrug 24,6 Vollzeitstellen. Das Geschlechterverhältnis der 35 Mitarbeitenden war mit 17 Frauen und 18 Männern praktisch ausgeglichen. Zusätzlich wurden für die Grabung im Stadtcasino 18 weitere Mitarbeitende mit befristeten Verträgen beschäftigt. 11 Zivildienstleistende unterstützen die Arbeiten in den drei Abteilungen Ausgraben, Bewahren und Vermitteln. Sie absolvierten insgesamt 835 Dienstage und leisteten einen wertvollen Beitrag zum Erhalt des archäologischen Erbes des Kantons Basel-Stadt.

Peter Briner, Facharbeiter Depotverwaltung, Pino Vilaro, Facharbeiter Fundfreilegung und Christoph Matt, Fachreferent Mittelalter und Leiter des ehemaligen Ressorts Innerstadt wurden 2016 nach langjährigem verdienstvollem Einsatz für die Archäologische Bodenforschung pensioniert. (ABB. 3) Peter Briner ist am 31. März 2016 nach fast 27 Jahren Mitarbeit in den Ruhestand getreten, Pino Vilaro am 31. August 2016 nach 25 Jahren und Christoph Matt am 30. September 2016 nach 38 Jahren. Sie alle haben den Betrieb mit ihrer unverwechselbaren Persönlichkeit sowie ihrem grossen Engagement, sei es in den Depots und als Buschauffeur, als Ausgräber und begnadeter Koch italienischer Spezialitäten oder als ausgewiesener Mittelalterspezialist und hervorragender Kenner der Stadt Basel, in besonderem Masse geprägt.



ABB. 3 Oben: Pino Vilardo unterwegs auf einer Baustelle im Novartis-Gelände. Foto: Julia Imhoof. Mitte: Christoph Matt bei einer Medienorientierung zu neu aufgefundenen spätrömisch-frühmittelalterlichen Gräbern in der Aeschenvorstadt. Foto: Philippe Saurbeck. Unten: Rechts Peter Briner bei der Bergung eines spätrömischen Buntsteinquaders auf dem Münsterhügel. Foto: Sabine Bugmann.



ABB. 4 Die 1904 eröffnete Privatklinik am Petersgraben 11. Die Liegenschaft soll ab 2019 neuer Hauptsitz der Archäologischen Bodenforschung werden. Foto: Kantonale Denkmalpflege Basel-Stadt.

Nach drei Jahren liefen die befristeten Verträge der Studierenden Marina Casaulta, Jessica Fäh und Sven Billo aus. Sie leisteten in der Inventarisierung und im Bildarchiv wertvolle Mitarbeit. Per 1. Juli 2016 übernahm Daniel Flüeler die Stelle des Depotverwalters. Daniel Flüeler wechselte vom Kunstmuseum zur Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt. Am 1. Februar 2016 sind Kati Bott als Konservatorin/Restauratorin und Birgit Lißner als Facharbeitern Dokumentation neu in den Betrieb eingetreten. Beide haben vorgängig beim Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg gearbeitet.

Folgende Mitarbeitende feierten ein Dienstjubiläum: Udo Schön 35 Jahre, Pino Vilardo 25 Jahre, Renate Becker 25 Jahre, Annette Hoffmann 20 Jahre und Annina Banderet 10 Jahre.

Infrastruktur

Das Projekt des Zusammenschlusses aller Betriebseinheiten am Petersgraben 11 machte 2016 grosse Fortschritte. (ABB. 4) Der zwischenzeitliche Vorschlag von Immobilien Basel-Stadt, den Sitz der Dienststelle im Areal Rosental unterzubringen, hat sich als nicht umsetzbar erwiesen. Mit der Universität hat Immobilien Basel-Stadt deshalb einen Auszug aus der Liegenschaft am Petersgraben 9 und 11 für 2017 vereinbart. Über die Planungspauschale des Hochbauamts wurde ein Planungsauftrag an die Studienverfasser von HPAI Heiniger + Partner Innenarchitekten vergeben, damit ein Investitionsantrag erfolgen kann. Für die Aufrechterhaltung des Betriebs der Archäologischen Bodenforschung sind während der Umbauzeit Provisorien im Petersgraben 9 und in Nebengebäuden des Felix Platter-Spitals vorgesehen. Anlässlich der Baukommissionssitzung vom 25. Oktober 2016 wurde der Umbau Petersgraben 11 und des Untergeschoss Petersgraben 9 von den Vertretern und Vertreterinnen der Eigentümerschaft (Immobilien Basel-Stadt), der Bauherrschaft (Baudepartement) und der Nutzer (Präsidialdepartement) abgesegnet und das Projekt bzw. der Antrag zur Aufnahme ins Investitionsprogramm dem Finanzdepartement in Prüfung gegeben.

SICHERSTELLEN UND DOKUMENTIEREN AUSGRABEN/SICHERSTELLEN

Die Mitarbeitenden der Abteilung Ausgraben haben 122 Baugesuche in archäologisch relevanten Zonen bearbeitet und im BBG die entsprechenden Auflagen erfasst. Knapp 70% wurden als meldepflichtig eingestuft, gut 25% als baubegleitende Untersuchung und knapp 5% als vorgezogene Untersuchung taxiert. Die Grabungsteams führten 37 im Berichtsjahr begonnene archäologische Untersuchungen durch und betreuten sieben laufende Grabungen aus dem Jahr 2015 weiter.

Die unerwartete Rettungsgrabung im ehemaligen Friedhof St. Theodor im Rosental war die umfangreichste Untersuchung des Jahres. (ABB. 5) Beim Bau eines neuen Wohngebäudes mit Gewerbe- und Büroräumlichkeiten hinter dem Messeturm ist man auf Gräber des ehemaligen Rosentalfriedhofs aus der Zeit von 1832–1890 gestossen. Im Laufe der sofort eingeleiteten Rettungsgrabung haben die Mitarbeitenden der Archäologischen Bodenforschung die Friedhofsmauer, einzelne Gruften sowie 24 Kinder- und 22 Erwachsenengräber entdeckt, wobei in den einzelnen Gräbern jeweils zwei bis drei Bestattete übereinander lagen. Es wurden insgesamt über 130 Bestattungen wissenschaftlich dokumentiert und geborgen. Heute erinnert an den 1890 aufgegebenen Friedhof nur noch die gegenüberliegende Rosentalanlage mit der ehemaligen, nach den Plänen des Basler Architekten Melchior Berri erbauten Abdankungskapelle. Da neben Belegungsplänen auch Bestattungsregister vorliegen, wird es mit grosser Wahrscheinlichkeit möglich sein, die bestatteten Personen namentlich zu identifizieren. Somit kommt den geborgenen Skeletten als biologische Archive in Kombination mit den historischen Akten eine sehr hohe Bedeutung für die Erforschung der Lebensbedingungen während der Industrialisierung in Basel zu. Besonders die Untersuchungen der Kindergräber werden Aufschluss über die Lebenserwartung bzw. -bedingungen der jüngsten Mitglieder der Basler Bevölkerung im 19. Jahrhundert geben. Auf Antrag der Bodenforschung stufte



ABB. 5 Rettungsgrabung im ehemaligen Friedhof St. Theodor im Rosental hinter dem Messturm. Foto: Philippe Saurbeck.

deshalb das Bundesamt für Kultur den Friedhof neu als Fundstelle von nationaler Bedeutung ein. Neben dem St. Johanns-Spitalfriedhof, wo der Grossteil der Bestatteten ebenfalls identifiziert werden kann, liegt somit ein zweites Vergleichskollektiv – diesmal einer «normalen» Quartierbevölkerung – vor.

Im Norden des Werks St. Johann wurde der letzte Bereich der 2014 entdeckten mittelbronzezeitlichen Siedlung ausgegraben. Es handelt sich um eine der ganz wenigen Fundstellen aus dieser Zeit im Kanton Basel-Stadt. Eine weitere, bisher unbekannte bronzezeitliche Siedlung wurde in der baubegleitenden Untersuchung auf einem neuen Baufeld in der Erlenmatt entdeckt.

Ab dem Sommer hat die Abteilung die Grossgrabung im Stadtcasino vorbereitet: Die Koordinierung mit den Bauabläufen und den Auflagen für die Innenraum-Untersuchung, die Beschaffung neuer Maschinen und die Zusammenstellung eines neuen Grabungsteams waren sehr aufwendig. Ab November liefen dann die Feldarbeiten im Bereich des Musiksaales an.

INVENTARISIEREN/KONSERVIEREN

Die Mitarbeiterinnen der Fundinventarisierung Petersgraben haben insgesamt 5426 Funde inventarisiert. Die für die Inventarisierung der Funde aus der Gasfabrik zuständige Abteilung an der Elsässerstrasse inventarisierte ca. 65 000 Objekte. Damit verkleinerte sich der Inventarisierungsrückstand weiter.

Die beiden Restauratorinnen, die weiterhin Gastrecht in den Restaurierungslabors des Historischen Museums Basel erhielten, haben neben den konservatorischen Arbeiten an der Detailplanung für das neu geplante Konservierungslabor am Petersgraben 11 mitgearbeitet. Ausserdem wurde die Schnittstelle zwischen Grabung/Inventar und Konservierung neu festgelegt.

AUSWERTEN

Verschiedene Manuskripte zum interdisziplinären Auswertungsprojekt «Über die Toten zu den Lebenden: Menschliche Überreste vom spätlatènezeitlichen Fundplatz Basel-Gasfabrik und ihre kulturgeschichtlichen Deutungen» wurden verfasst und in diversen Wissenschaftsjournalen zur Publikation eingereicht. Cordula Portmann hat die Publikation ihrer Masterarbeit zu histologischen Untersuchungen an menschlichen Einzelknochen aus Basel-Gasfabrik, die in wissenschaftlichen Kreisen viel Beachtung fand, in mehreren Manuskripten vorbereitet. Ausserdem befinden sich die Manuskripte für den konzeptionell und inhaltlich definierten Syntheseband zum Auswertungsprojekt in Ausarbeitung. Die Arbeiten der Dissertation von Hannele Rissanen und die anthropologischen Arbeiten liefen weiter.

Das Zwischenauswertungsprojekt zu einem zentralen Siedlungsbereich von Basel-Gasfabrik konnte weiter konkretisiert und vorangebracht werden. David Brönnimann hat im Rahmen seiner Dissertation am Institut für Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie der Universität Basel (IPNA) die Auswertung des umfangreichen Bestandes an Mikromorphologieproben mit stark taphonomischer Ausrichtung fortgesetzt. Johannes Wimmer hat seine Dissertation am Institut für Archäologische Wissenschaften der Universität Bern bei Prof. Dr. Albert Hafner zur Auswertung des Fundguts aus dem zentralen Siedlungsbereich begonnen. Im Fokus stehen dabei Untersuchungen zur chronologischen Abfolge des Fundmaterials und somit auch zur Chronologie der Siedlung. Ausserdem startete Barbara Stopp mit der Detailbestimmung ausgewählter Knochenkomplexe der Grabung 2002/13. Zusätzlich liefen Abklärungen zur Vergabe einer Dissertation zu den Befunden wie z. B. Hausgrundrisse, Siedlungsareale, Gruben etc. im gut erhaltenen zentralen Siedlungsbereich. Dazu wurde u. a. mit Prof. Dr. Thomas Stöllner vom Institut für Archäologische Wissenschaften der Ruhr-Universität Bochum Kontakt aufgenommen.

Marco Bernasconi hat sein Manuskript für den geplanten Artikel zu den archäologisch fassbaren Überresten der frühen Münsterbauten in «Die Kunstdenkmäler des Kantons Basel-Stadt, Bd. X: Das Basler Münster» erfolgreich dem wissenschaftlichen Beirat der Publikation vorgelegt.

Die Auswertungsarbeiten zur spätrömischen Besiedlung des Münsterhügels wurden durch Martin Allemann im Rahmen seiner Dissertation bei Prof. Dr. Peter-Andrew Schwarz an der Universität Basel, Departement Altertumswissenschaften und durch Markus Asal, einem profunden Kenner der spätrömischen Epoche, fortgesetzt.

BEWAHREN UND PFLEGEN FUNDDEPOTS UND LEIHVERKEHR

Die Ausstattung der beiden Depoträume an der Güterstrasse konnte fertig gestellt werden. Zum einen wurde der zweite Teil der Schwerlastregale für Grosssteine (Architekturteile, Grabsteine und -platten) sowie Gesteins- und Sedimentproben eingebaut, zum anderen zwei Rollregalanlagen, welche die Tier- und Menschenknochen aus dem aufwendig klimatisierten Depot an der Lyonstrasse aufnehmen sollen. Damit erhöht sich dort die Kapazität für die Lagerung von klimatisch sensibleren Fundkategorien. Der Transfer dieser Funde hat noch nicht stattgefunden. Das Lager nimmt aber bereits Grosssteine der laufenden Ausgrabungen auf. Der Betrieb des Funddepots in der Lyonstrasse war erschwert, da die Lagerverwaltungsdatenbank noch nicht den aktuellen Bedürfnissen entsprach. Das Funddepot wurde 2016 durch eine Gefriertruhe aus dem Medizinalbereich ergänzt. Mit ihr wird eine Kühltemperatur von -45°C erreicht. Das Kühlgerät dient der Aufnahme von DNA-Proben. Diese müssen in gefrorenem Zustand aufbewahrt werden, da nur so die Tätigkeit von Enzymen, welche die noch enthaltenen Reste von DNA zerstören können, auf ein Minimum reduziert werden kann. Die Gefriertruhe mit einer Kühltemperatur von -45°C stellt einen wirtschaftlichen Kompromiss zum Optimum dar, welches eine sehr kostenaufwendige Kühlung bei -80°C bedingen würde.

Der Transfer der Funde, die vom Historischen Museum Basel in die Obhut der Archäologischen Bodenforschung überführt werden, dauerte an. Wieder waren es hauptsächlich Metall- und Kleinfunde, die von Frau Yolanda Hecht mit der Unterstützung durch einen Zivildienstleistenden bearbeitet wurden. Die Funde wurden kontrolliert, fotografiert, mit zahlreichen Metadaten in einer Datenbank erfasst und schliesslich umgepackt. Sofern notwendig, fanden Nach- bzw. Neuinventarisierungen statt. Im Berichtsjahr wurden folgende Leihanfragen abgewickelt:



ABB. 6 Architekturfragment aus der Klöntalkirche. Leihgabe für die Ausstellung «Lichterglanz und Totentanz. Das Dominikanerinnenkloster Klingental im mittelalterlichen Basel» im Museum Kleines Klingental, Basel. Foto: Philippe Saurbeck.

EXTERNE FUNDAUSLEIHEN VON FUNDMATERIAL DES KANTONS BASEL-STADT

- 6.8. bis 23.10.2016 – Castelgrande, Bellinzona: I Castelli di Serravalle. Eine Ausstellung über die archäologischen Grabungen, die zwischen 2002 und 2006 auf der Festung Serravalle (Bleniotal) durchgeführt wurden. Objekt: 1 Wabenbecher.
- 29.10.2016 bis 23.4.2017 – Museum Kleines Klingental, Basel: Lichterglanz und Totentanz. Das Dominikanerinnenkloster Klingental im mittelalterlichen Basel. Eine Ausstellung zum 800-jährigen Bestehen des Dominikanerordens. Objekte: 8 Architekturfragmente aus der ehemaligen Kirche Klingental. (ABB. 6)
- 31.8. bis 12.11.2017 – L'Espace Arlaud, Lausanne: Les Celtes et la monnaie. Des Grecs aux Surréalistes. Eine Ausstellung zur Geschichte der Kelten im Schweizerischen Mittelland und im Kanton Waadt anhand numismatischer und archäologischer Quellen, die auch die Wiederentdeckung der Kelten vom 18. bis ins beginnende 20. Jahrhundert thematisiert. Objekte: 10 keltische Münzen vom Basler Münsterhügel.

FORSCHUNGSPROJEKTE MIT FUNDMATERIAL DES KANTONS BASEL-STADT

- Knochenscreening der Grabungen der Fundstelle Basel-Gasfabrik. Auswertung, Institut für Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA), Universität Basel.
- Die spätrömische Besiedlung des Münsterhügels Zone 2, Ost. Die spätrömischen Befunde und Funde der Grabung 2001/46. Auswertung, Archäologische Bodenforschung.
- Die Kunstdenkmäler des Kantons Basel-Stadt, Bd. X. Das Basler Münster. Die Vorgängerbauten des Münsters. Auswertung der archäologischen Grabungen im und um das Münster mit Schwerpunkt auf den Ausgrabungen und Bauuntersuchungen aus den Jahren 1966 (1966/27) und 1973/74 (1974/29).
- Ein zentraler Siedlungsausschnitt der Siedlung Basel-Gasfabrik (Arbeitstitel). Keramikauswertung. Dissertation, Universität Bern.
- Spätlatènezeitliche und frühromische Strassenbefunde auf dem Münsterhügel. Die Resultate der Grabungen Münsterplatz 1+2 (2001/46). Masterarbeit, Universität Bern.

DOKUMENTATIONSARCHIV

In Hinblick auf eine Langzeitsicherung wurden insgesamt 43 Ordner der Fundstelle Basel-Gasfabrik aufbereitet und in der Mikrografie des Bürgerspitals Basel digitalisiert und auf Mikrofilm belichtet. Von Fundstellen des übrigen Kantonsgebiets wurden 72 Ordner und 23 Mäppchen aufbereitet und in der Mikrografie digitalisiert und ebenfalls auf Film belichtet. Darunter befanden sich auch viele Altgrabungen. Prioritär wurden bei der Auswahl der zu digitalisierenden Altgrabungen jene behandelt, die bei zeitnahen Auswertungsprojekten jüngerer Ausgrabungen ergänzend wirken können. Hierzu zählt beispielsweise die umfangreiche Dokumentation der Ausgrabung Barfüsserkirche 1975/6 für die aktuell laufende Ausgrabung Stadtcasino 2016/10. Die Digitalisate konnten bereits bei der Vorbereitung der aktuellen Ausgrabung verwendet werden. Zusätzlich wurden die seit den 1960er Jahren bis in die frühen 1990er Jahre zur Fundverwaltung verwendeten 521 Fundkomplexbüchlein mit jeweils 50 Seiten und im Anschluss daran die aus 40 000 Karteikarten bestehende Fundkartei digitalisiert. Hierbei handelt es sich um das analoge Inventar aller Funde seit 1962 bis in die frühen 1990er Jahre. 2015 wurden weit über 5000 im Rahmen des Fundtransfers vom HMB übernommenen Konservierungsprotokolle digitalisiert. 2016 erfolgte zu grossen Teilen einerseits die Ablage der Digitalisate in den digitalen Akten der jeweiligen Ausgrabungen, andererseits die Ablage der Papierdokumente in den Archivboxen der entsprechenden Ausgrabungen.

Die Langzeitsicherung der Bildbestände geriet ins Stocken, da die Anbieter zur Sicherung der digitalen Bilder als sogenannte Bits-on-Film, also der Ausbelichtung der digitalen Datei auf Film, entweder zu teuer oder den Qualitätsanforderungen nicht entsprachen. Die Abteilung Bewahren hofft, in naher Zukunft eine verlässliche Lösung für die Langzeitsicherung zu finden. Sämtliche Grabungsdias bis einschliesslich Jahrgang 1981 wurden in Archivboxen verpackt und im Bildarchiv am Petersgraben gelagert. Als Vorarbeit für den Umzug im Jahr 2017 wurden zudem alle am Petersgraben aufbewahrten Dia-Doppel ins Lager an der Lyonstrasse ausgelagert.

BIBLIOTHEK

Annina Banderet bewirtschaftete die an die swissbib Basel Bern angeschlossene Fachbibliothek der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt bis zu ihrem Mutterschaftsurlaub im Frühsommer 2016. In der zweiten Jahreshälfte konnten wir dankenswerter Weise auf die Unterstützung durch die Universitätsbibliothek Basel, namentlich auf Frau Heinke Poser zurückgreifen. 262 Monographien und 276 Zeitschriftenbände (inkl. Abonnements) wurden neu in den Bestand der Bibliothek der Archäologischen Bodenforschung aufgenommen. Per Ende 2016 umfasste das Gesamtvolumen der Bibliothek 12 975 Monographien und Zeitschriften sowie 1609 Sonderdrucke.

VERMITTELN VERÖFFENTLICHUNGEN

Das Materialheft auf der Basis der Dissertation «Basilia – Das spätantike Basel» von Markus Asal wurde für den Druck im Frühjahr 2017 fertiggestellt. Andrea Lanzicher hat seine Masterarbeit mit Unterstützung der Abteilung Vermitteln (Plan-Abbildungen, Fotos, Vorredaktion) und der Abteilung Ausgraben (Fundzeichnungen) für den Druck im Jahrbuch Archäologie Schweiz 2017 überarbeitet.

- Martin Allemann, Sebastian Ristow: Brotstempel des ersten Jahrtausends außerhalb von Byzanz, in: *JbAC* 56/57, 2013/2014 (2016), 160–172.
- Martin Allemann, Christian Vernou: À propos de moules à pâtisserie en terre cuite à l'est, du nouveau ..., in: *SFECAG, actes du congrès d'Autun 5–8 mai 2016*, Marseille 2016, 659–664.
- Martin Allemann, Marco Bernasconi, Norbert Spichtig, Susan Steiner: Fundchronik. Ausgrabungen im Jahr 2015, in: *JbAB* 2015, Basel 2016, 39–79.
- Martin Allemann: Neuzeit, Basel BS, Rheinsprung 21 (2015/24), in: *JbAS* 2016, Basel 2016, 250.
- Marco Bernasconi: Mittelalter, Basel BS, Kasernenstrasse 23/28 (2015/5) und Klingentalweglein (2015/55), in: *JbAS* 2016, Basel 2016, 216–217.
- Gerhard Hotz, unter Mitarbeit von Marina Zulauf-Semmler und Verena Fiebig-Ebnetter: Interdisziplinäre Beiträge zur Sozialgeschichte. Der Spitalfriedhof und das Bürgerspital zu Basel, in: *JbAB* 2015, Basel 2016, 122–131.
- Corina Knipper, Sandra L. Pichler, Hannele Rissannen, Barbara Stopp, Marlu Kühn, Norbert Spichtig, Brigitte Röder, Jörg Schibler, Guido Lassau, Kurt W. Alt: What is on the menu in a Celtic town? Iron Age diet reconstructed at Basel-Gasfabrik, Switzerland, in: *Archaeological and Anthropological Sciences* (2016), 1–20.
- Guido Lassau: Tätigkeitsbericht für das Jahr 2015, in: *JbAB* 2015, Basel 2016, 23–37.
- Andreas Niederhäuser: Tod und Totenbrauchtum in Basel. Ausgrabungen im neuzeitlichen Friedhof St. Johann, in: *JbAB* 2015, Basel 2016, 81–119.
- Sandra L. Pichler: Produktionsort mit Geschichte, in: *Spektrum der Wissenschaft Spezial. Archäologie – Geschichte – Kultur* (2016), 32–37.
- Sandra Pichler: Interdisziplinäre Beiträge zur Sozialgeschichte. Lesen in einem besonderen Archiv: der Mensch als Geschichtsquelle, in: *JbAB* 2015, Basel 2016, 132–139.
- Norbert Spichtig: Eisenzeit, Basel BS, Hünigerstrasse 84 (2015/30, 2015/32), in: *JbAS* 2016, Basel 2016, 183–184.
- Norbert Spichtig: Basel BS, Pestalozzistrasse (A), St. Johannis-Platz (A) (2015/10, 2015/12), in: *JbAS* 2016, Basel 2016, 217.
- Susan Steiner, Norbert Spichtig: Bronzezeit, Basel BS, Hünigerstrasse 121, Schiffmühlestrasse (A) (2015/33), in: *JbAS* 2016, Basel 2016, 174.
- Susan Steiner: Neuzeit, Basel BS, Elsässerstrasse 2 (2015/1), in: *JbAS* 2016, Basel 2016, 249–250.

PUBLIC RELATIONS

Im November wurden die «dritten grenzüberschreitenden Archäologietage im Oberrheintal» in Basel durchgeführt. (ABB. 7) 21 Rednerinnen und Redner der teilnehmenden Institutionen aus dem Elsass, Baden-Württemberg sowie Basel-Stadt haben einem Fachpublikum und der interessierten Öffentlichkeit trinationale Projekte und deren Ergebnisse sowie aktuelle archäologische Leuchtturmprojekte der Rheinregion vorgestellt. An der Abendveranstaltung im Hans Huber-Saal im Stadtcasino folgten nach der Begrüssung durch Philippe Bischof, Leiter der Abteilung Kultur, ein Vortrag zu den neuesten Ergebnissen der aktuell laufenden Grossgrabung im Musiksaal und eine Grabungsführung. An der Veranstaltung nahmen 132 Personen aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz teil.

Die beliebte Kindergrabung wurde 2016 zum fünften und letzten Mal durchgeführt. Rund 175 Kinder wurden dabei in verschiedene Themen der Archäologie eingeführt. Der Kinderworkshop «Entdecke die Archäologie!» wurde 2016 erstmals als Workshop für Basler Schulen angeboten. Vom 30. Mai bis zum 7. Juni nahmen 13 Schulklassen am Workshop teil. Das Konzept basierte auf dem des Kinderferienworkshops und wurde in Kontakt und Zusammenarbeit mit dem pädagogischen Zentrum als Angebot für Basler Schulen weiterentwickelt. Der Workshop bot zugleich zwei Studierenden der Uni Basel die Möglichkeit, ein Praktikum im Bereich Vermittlungsarbeit zu absolvieren.

Am 23. April 2016 wurde die Einweihung der neuen, linksseitigen Rheinufersperrpromenade gefeiert. Nicht weit von der Dreirosenbrücke unterhalb des Parks des Campus der Novartis AG wurden in diesem Zusammenhang drei futuristisch anmutende Fernrohre



ABB. 7 Trinationale Tagung «3. Grenzüberschreitenden Archäologietage im Oberrheintal» in Basel. Foto: Philippe Saurbeck.



ABB. 8 Am 23. April 2016 wurden die Archaeoskope, die einen Blick in die keltische Vergangenheit erlauben, an der linksseitigen Rheinuferpromenade das erste Mal dem Publikum zugänglich gemacht. Foto: Philippe Saurbeck.

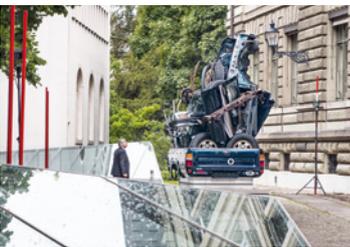


ABB. 9 Mahnmal gegen den Krieg: Die Skulptur der US-Künstlerin Virginia Overton bei der Informationsstelle «Basel, 80 v. Chr.: Murus Gallicus – Der Keltenwall» an der Rittergasse. Foto: Philippe Saurbeck.

aufgestellt. (ABB. 8) Durch diese sogenannten Archaeoskope erhalten Spaziergänger heute Einblicke in die keltische Vergangenheit des Areals und können sich über die Siedlung Basel-Gasfabrik informieren. Diese neue Archäologische Informationsstelle trägt den Namen «Basel 100 v. Chr.: Keltische Siedlung bei der alten Gasfabrik».

Anlässlich des «Art Parcours» der Art Basel vom 16. bis 19. Juni 2016 bot die Archäologische Bodenforschung dem Künstler Michael Wang Unterstützung bei der Suche nach verschiedenen Steinen, die beim Bau des Münsters und seiner Vorgänger verwendet wurden. Das Steinmaterial wurde zusammen mit dem Künstler in der Vierungskrypta aus dem Grabungsschutt geborgen. Michael Wang hat die Steine pulverisiert und sie als Farbe für Gemälde verwendet, die in der Katharinenkapelle des Münsters ausgestellt wurden. Die Serie von monochromen Bildern erinnert an die Verbindung zwischen Münster und Erde. In der Archäologischen Informationsstelle «Basel, 80 v. Chr.: Murus Gallicus – Der Keltenwall» an der Rittergasse 4 wurde ein Werk der US-Künstlerin Virginia Overton aufgestellt: Ein zerlegter und wieder zusammengesetzter Toyota-Pick-up stand als Mahnmal gegen den Krieg. (ABB. 9) Der Toyota-Pick-up wird von Rebellen und Terrortruppen auf der halben Welt als Transportmittel für Maschinengewehre oder Soldaten genutzt.

Die Archäologische Bodenforschung nahm am 10. September zum dritten Mal mit einem Vermittlungsangebot zum Thema «Krankheiten in keltischer Zeit» am Novartis Campus Day teil.

Im Zusammenhang mit dem Münsterjubiläum 2019 unter dem Titel «1000 Jahre Heinrichsmünster» soll in der heute für die Öffentlichkeit nicht zugänglichen Vierungskrypta eine Archäologische Informationsstelle realisiert werden. Dafür wurde in enger Absprache mit der Münsterbauhütte ein Vorprojekt ausgearbeitet. Das didaktische Konzept der Archäologischen Informationsstelle basiert auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen zu den Vorgängerbauten des Münsters, die mit neuesten Methoden erarbeitet wurden. Für das interessierte Publikum soll eine Möglichkeit geschaffen werden, der Baugeschichte des Basler Münsters und seinem historischen Kontext mit zahlreichen Bezügen zur abendländischen Geschichte näher zu kommen. Der Themenschwerpunkt liegt dabei auf der Ottonischen Vierungskrypta.

Für die Rettungsgrabung im Stadtcasino wurde ein breit angelegtes Vermittlungsprogramm konzipiert und umgesetzt. Dazu gehören Interventionen im öffentlichen Raum mit einem Banner am Bauzaun, einer Infotafel «Aktuelle Ausgrabungen» und einer Plakatausstellung auf dem Barfüsserplatz. Seit dem 28. November werden zudem jeden Dienstagmittag Kurzführungen angeboten.

Seit dem Sommer ist die Archäologische Bodenforschung auf Instagram und seit dem Oktober auf Facebook präsent. Während auf Instagram Fotos und Videos Flashes auf schöne Funde, ausgewählte Befunde und Grabungssituationen gegeben werden, werden auf Facebook zweimal in der Woche Fotos, Videos und kurze Informationen zur laufenden Ausgrabung im Stadtcasino und zu den laufenden Veranstaltungen gepostet. Die Resonanz ist bisher sehr gut.

AGENDA

FÜHRUNGEN UND VORTRÄGE ETC. FÜR DIE INTERESSIERTE ÖFFENTLICHKEIT

23.1.2016

Führung zur St. Alban-Kirche, den unterirdischen Resten und zum Friedhof für 15 Personen der Kirchenpflege der reformierten Kirche Birsfelden. Christoph Matt.

28.2.2016

Was uns Merian (nicht) zeigt – dem Stadtgraben entlang. Begleitprogramm zur Ausstellung im Museum Kleines Klingental Basel «Merian 1615–2015, Basel im Stadtportrait». 30 Teilnehmende. Christoph Matt.

21.3.2016

«Basels Münzstätten – eine Spurensuche». Vortrag bei der Historischen und Antiquarischen Gesellschaft zu Basel. 70 Teilnehmende. Christoph Matt.

9.4.2016

Archäologie live 2016: Führung «Skelette, Hyänenkot und eine Römervilla» über das Areal des Friedhofs Hörnli. 30 Teilnehmende. Dagmar Bargetzi.

4.5.2016

Vortrag über «Vereins- und Berufsarbeit: Burgenfreund und Archäologe» für den Verein für das pensionierte Kader der UBS Basel im Restaurant Rialto. 25 Teilnehmende. Christoph Matt.

21.5.2016

Archäologie live 2016: Führung «Friedhofstopografie auf dem Münsterhügel». Marco Bernasconi.

25.5.2016

Vortrag beim Verein pro Klingentalmuseum über die Basler Münze an der Münzgasse – Nutzung und Nachnutzung eines Gewerbeareals. 100 Teilnehmende, Christoph Matt.

1.6.2016

Die mittwoch-matinee zum Thema «Ein (prä-)historischer Blick auf den Rhein» bot auch die Möglichkeit, in die Labors der Geoarchäologen Einblick zu erhalten. 40 Teilnehmende. Philippe Rentzel, David Brönnimann (IPNA/Universität Basel).

27.7.2016

Die mittwoch-matinee zum Thema Kinderbestattungen vom latènezeitlichen Fundplatz Basel-Gasfabrik. 20 Teilnehmende. Sandra Pichler, Yolanda Hecht, Kati Bott.

13.8.2016

Archäologie live 2016: Führung «Grabkleidung aus dem Basler Münster». Marco Bernasconi, Yolanda Hecht.

20.8.2016

Führung für eine 17-köpfige Gruppe mit dem aktuellen Burgenpreisträger der Burgenfreunde beider Basel in die Info-Stellen Lohnhofeckturm, St. Leonhard, Leonhardsgraben 43 und Schneidergasse 12. Christoph Matt.

10.9.2016

Der europäische Tag des Denkmals fand in Basel unter dem Thema «Oase Altstadt – Zwischen Heuberg und Blumenrain» statt. Die Archäologische Bodenforschung bot in diesem Rahmen drei Führungen an, die je dreimal stattfanden: «Archäologischer Spaziergang: Die ersten zwei Basler Stadtmauern»; «Die ältesten Spuren der mittelalterlichen Stadt» und «Die Andlauer-Klinik und ihre bewegte Geschichte». Dagmar Bargetzi, Andrea Hagendorn, Christoph Matt.

10.9.2016

Die Archäologische Bodenforschung beteiligte sich am diesjährigen Novartis Science Day mit einem Workshop für Kinder zum Thema «Krankheit und Hygiene in keltischer Zeit». Jessica Fäh, Guido Lassau, Laura Rindlisbacher und Hannele Rissanen.

29.10.2016

Archäologie live 2016: Am Rundgang und der Präsentation der Funde aus dem Quartierfriedhof St. Johann nahmen 17 Personen teil. Andreas Niederhäuser, Laura Rindlisbacher.

31.10.2016

Präsentation der Archäologischen Bodenforschung und des Rosentalfriedhofs am Hightech-Forschungszentrum Basel für 30 Teilnehmende der Rotary-Clubs Basel Wettstein und Lörrach. Norbert Spichtig, zusammen mit Kurt Werner Alt, Jörg Schibler, Sandra Pichler, Nicole Nicklisch, Cordula Portmann, Laura Rindlisbacher (IPNA/Universität Basel).

2.11.2016–22.12.2016

In Zusammenhang mit der Ausgrabung im Musiksaal des Stadtcasinos lief eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit an. Zusätzlich zu den wöchentlich stattfindenden öffentlichen Dienstagsführungen besuchten uns 13 Gruppen. Insgesamt konnten wir im Jahr 2016 rund 700 Personen auf der Grabung begrüßen. Dagmar Bargetzi, Marco Bernasconi, Simon Graber, Andrea Hagendorn.

17.11.2016

Führung zum Fundort des Monats November: Besichtigung des Fundorts Münsterhügel mit den Informationsstellen Murus Gallicus, spätromische Umfassungsmauer und Aussenkrypta. 15 Teilnehmende. Dagmar Bargetzi.

19.11.2016

Zweite Führung zum Fundort des Monats mit Besichtigung der archäologischen Informationsstellen auf dem Münsterhügel. Andrea Hagendorn.

SONSTIGE ANLÄSSE / AUSSTELLUNGEN

11.1.2016–18.3.2016

Die Begleitausstellung zur Rettungsgrabung im St. Johanns-Park macht auf ihrer Wanderschaft Halt im Staatsarchiv BL in Liestal. Begleitend zeigt das dortige Staatsarchiv Originaldokumente zum Spitalfriedhof in Liestal, der von 1862–1999 im Gebiet Goldbrunnen bestand. Andrea Hagendorn, Andreas Niederhäuser, Philippe Saurbeck, Peter von Holzen.

STADTCASINO

2.11.–22.12.2016 – In Zusammenhang mit der Ausgrabung im Musiksaal des Stadtcasinos lief eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit an. Zusätzlich zu den wöchentlich stattfindenden öffentlichen Dienstagsführungen besuchten uns 13 Gruppen. Insgesamt konnten wir im Jahr 2016 rund 700 Personen auf der Grabung begrüßen. Dagmar Bargetzi, Marco Bernasconi, Simon Graber, Andrea Hagendorn.

NEUE INFORMATIONSSTELLE

23.4.2016 – Eröffnung der neuen Infostelle «Basel 100 v. Chr.: Keltische Siedlung bei der alten Gasfabrik» anlässlich der Einweihung der neuen Rheinuferpromenade.

ART PARCOURS

16. bis 19. Juni 2016 – Unterstützung des Künstlers Michael Wang anlässlich des «Art Parcours» der Art Basel 2016 sowie Erteilung des Gastrechts für ein Werk der US-Künstlerin Virginia Overton in der Archäologischen Informationsstelle an der Rittergasse 4.

22.1.2016

An der diesjährigen Museumsnacht waren «Vergessene Friedhöfe und verborgene Gräber» das Thema der Archäologischen Bodenforschung. Mehr als 70 Gräberfelder und Friedhöfe befinden sich auf Kantonsgebiet. Immer wieder kommen deshalb bei Bauarbeiten Skelette aus vergangener Zeit zum Vorschein. Während der Museumsnacht konnten sich die Besucher über die verschiedenen Friedhöfe informieren und bei der Info-Stelle Murus Gallicus in situ-liegende Skelette betrachten.

22.1.2016

Auch dieses Jahr bot Christoph Matt im Basler Münster drei Führungen zu den Themen «Vierungskrypta und Römerkeller», «Chorkrypta und Bischofsgräber» und «Münster modern und Dachstuhl» an. Christoph Matt.

23.4.2016

Eröffnung der neuen Infostelle «Basel 100 v. Chr.: Keltische Siedlung bei der alten Gasfabrik» anlässlich der Einweihung der neuen Rheinuferpromenade.

20.5.2016

Führung zur früheren Arealnutzung Altes Frauenspital für 20 Mitarbeitende der Firma Gruner Lüem AG. Norbert Spichtig.

16. bis 19. Juni 2016

Unterstützung des Künstlers Michael Wang anlässlich des «Art Parcours» der Art Basel 2016 sowie Erteilung des Gastrechts für ein Werk der US-Künstlerin Virginia Overton in der Archäologischen Informationsstelle an der Rittergasse 4.

6.9.2016

Der Newsletter der Archäologischen Bodenforschung, der von über 600 Personen abonniert ist, erscheint neu in einem zeitgemässen Design.

13.9.2016

Vorstellung der Dienststelle, der Archivierung archäologischer Funde und Dokumentation und Führung durch das Funddepot Lyonstrasse für 29 Mitarbeitenden des Parlamentsdienstes und der dem Grossen Rat zugeordneten Dienststellen im Rahmen ihres traditionellen Umtrunks am Ende der parlamentarischen Sommerpause. Guido Lassau, Till Scholz.

MEDIEN**28.4.2016**

Medienorientierung zu Umbau und Instandsetzung (UMIS) des Spiegelhofs. Auskunft zu Fragen betreffend Rettungsgrabungen. Guido Lassau.

4.6.2016

Beitrag «Neue Grabungen unter Stadtcasino und Spiegelhof sollen Einblicke geben in die frühe Stadtgeschichte» in der Basellandschaftlichen Zeitung.

4.6.2016

Interview mit Journalist der bz, Simon Erlanger, zu den beiden grossen Rettungsgrabungen im Stadtcasino und Spiegelhof. Artikel: «Tausend Jahre altes Holz und Leder». Guido Lassau.

28.6.2016

Die Archäologische Bodenforschung eröffnet auf der Plattform Instagram ihre erste eigene Social Media Seite.

19.8.2016

Auskunft zum Rosental-Friedhof für einen Journalisten der Oberbadischen Zeitung. Norbert Spichtig.

26.9.2016

Auskunft und Bilder für Telebasel für einen Beitrag zu den Grabungen im Rosental-Friedhof. Norbert Spichtig.

12.9.2016

Artikel «Zeitreise durch das archäologische Basel» der bz mit Verweis auf die App der Archäologischen Bodenforschung.

11.10.2016

Beitrag «Grabung im Stadtcasino: Indiana Jones und die Knochen der Mönche» auf barfi.ch.

31.10.2016

Die Archäologische Bodenforschung startet mit einer eigenen Seite auf der Social Media Plattform Facebook.

9.11.2016

Anfrage der Mozaik-Zeitung zum Rosental-Friedhof. Norbert Spichtig.

26.11.2016

Beitrag «700 Jahre Geschichte auf einem Fleck» in den Telebasel News. Marco Bernasconi.

26.11.2016–1.12.2016

Berichte in diversen Medien (BaZ, bz, 20minuten, Telebasel) zur Ausgrabung im Stadtcasino.

29.11.2016

Englischsprachiger Beitrag zur App «Archeo Tour» und zur Ausgrabung auf dem ehemaligen Friedhof Rosental in der Quartierzeitung «mozaik» für das Untere Kleinbasel.

29.11.2016

Beitrag «Basel ist ein einziger grosser Friedhof» in der Zeitung 20minuten.

30.11.2016

Beitrag «Noch mehr Leichen im Keller: Aufgebohrte Schädel unter dem Stadtcasino» auf barfi.ch. Marco Bernasconi.

13.12.2016

Beitrag «Viel Andrang bei Archäologieführung des Basler Stadtcasinos» im Regionaljournal von Radio SRF 1. Andrea Hagendorn.

FÜHRUNGEN, VORTRÄGE ETC. FÜR KINDER, JUGENDLICHE UND LEHRKRÄFTE

30.5.2016–7.6.2016

Erstmals führte die Archäologische Bodenforschung den Archäologie-Workshop beim Murus Gallicus für Schulklassen durch. 13 Schulklassen (4.–6. Primarstufe) vom Gundeli bis Riehen und Kleinhüningen konnten sich einen der begehrten Plätze ergattern und bekamen einen umfassenden Einblick in die Arbeitsweise der Archäologen sowie in die Vergangenheit des Kantons Basel-Stadt. Martin Allemann, Dagmar Bargetzi, Marina Casaulta, Andrea Hagendorn, Miriam Hauser, Yolanda Hecht, Simon Kübler.

20.6.2016–24.6.2016

Die Archäologische Bodenforschung bot zwei Gymnasiastinnen ein umfassendes Berufserkundungspraktikum mit Einblick in die verschiedenen Aufgaben innerhalb einer Kantonsarchäologie an.

4.7.2016–8.7.2016

Am diesjährigen Ferienworkshop der Archäologischen Bodenforschung nahmen 175 Kinder im Alter zwischen 6 und 12 Jahren teil. Dagmar Bargetzi, Kevin Grünig, Miriam Hauser, Simon Kübler, Guido Lassau, Anja Walther.

22.8.2016

Stadtführung für eine Schulklasse des Gymnasiums Muttenz zum Thema «Basel im 15.–18. Jahrhundert». Besucht wurde u. a. die archäologische Informationsstelle an der Schneidergasse 12. Christoph Matt.

27.9.2016

Im Rahmen einer Vertiefungswoche zum Thema Kelten besuchte eine Lateingruppe des Gymnasiums Oberwil die Archäologische Bodenforschung und erhielt einen Einblick in die Inventarisierung und eine Präsentation keltischer Funde und Repliken. Dagmar Bargetzi, Christine Gugel.

10.11.2016

Die Archäologische Bodenforschung bot am Nationalen Zukunftstag für Schülerinnen und Schüler einen umfassenden Einblick in die Archäologie an. Dagmar Bargetzi, Marco Bernasconi, Kati Bott, Annette Hoffmann.

FÜHRUNGEN, VORTRÄGE UND ANDERE VERANSTALTUNGEN FÜR STUDIERENDE

22.3.2016

Lehrveranstaltung der Universität Basel «Archäologie in der Praxis» mit Fokus auf Depots und Öffentlichkeitsarbeit. Dagmar Bargetzi, Andrea Hagendorn, Guido Lassau, Till Scholz.

8.4.2016

Rundgang im Klingental für Studierende des Kunsthistorischen Seminars der Universität Basel. Christoph Matt.

28.4.2016

Informationsgespräch zur Arbeitsweise in der Archäologie für eine Studentin an der FHNW im Bereich der künstlerischen Kartografie, resp. Mapping. Andrea Hagendorn.

20.5.2016

Führung zum Thema «Wie prägt die Topographie eine historische Siedlung?» vom Bahnhof SBB zur Pfalz für 15 Studierende der Universität Bern mit PD Dr. Armand Baeriswyl. Christoph Matt.

27.5.2016

Kleinbasel: Produkt oder/und Opfer der machtpolitischen Bedürfnisse und Perspektiven Grossbasels? – Stadtwanderung in Basel. Christoph Matt, Roland Zaugg (Stadtplaner).

FÜHRUNGEN UND VORTRÄGE ETC. FÜR EIN FACHPUBLIKUM SOWIE WISSENSCHAFTLICHE KONTAKTE

4.2.2016–5.2.2016

Viertes Fachgespräch der Archäologischen Bodenforschung und der Basler Denkmalpflege: Stadtentwicklung von Bischofssitzen im 13. Jahrhundert und in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts (1225–1350). Einführung durch Guido Lassau und Daniel Schneller, Kantonale Denkmalpflege. Vorträge zur Basler Archäologie von Marco Bernasconi und Christoph Matt.

22.3.2016

Ganztägige Führung durch Denkmalpflege und Archäologische Bodenforschung für 20 Historiker und Archäologen sowie Studierende der Universität Strassburg. Christoph Matt machte einen Rundgang durch die Grossbasler Innenstadt und führte in die archäologischen Informationsstellen St. Leonhard, Leonhardsgraben 43 und Lohnhofeckturm. Christoph Matt.

26.–28.5.2016

ICOMOS Suisse Mitgliederversammlung 2016 und Jubiläumsveranstaltung 50 Jahre ICOMOS Suisse. Vertretung der Archäologischen Bodenforschung und Führung in die Vierungskrypta und die Aussenkrypta für die Teilnehmenden. Andrea Hagendorn, Guido Lassau.

9.9.2016

Führung über die Grabung 2016/19 (Rosental-Friedhof) und Abklärungen zu einer möglichen Kooperation mit dem Historiker David Tréfàs. Norbert Spichtig.

FACHGESPRÄCHE

4.2.2016–5.2.2016 – Viertes Fachgespräch der Archäologischen Bodenforschung und der Basler Denkmalpflege: Stadtentwicklung von Bischofssitzen im 13. Jahrhundert und in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts (1225–1350). Einführung durch Guido Lassau und Daniel Schneller, Kantonale Denkmalpflege. Vorträge zur Basler Archäologie von Marco Bernasconi und Christoph Matt.

MEDIEN

**26.11.2016–1.12.2016 –
Berichte in diversen
Medien (BaZ, bz, 20minuten,
Telebasel) zur Ausgrabung
im Stadtcasino.**

RADIO SRF 1

**13.12.2016 – Beitrag
«Viel Andrang bei Archäologie-
führung des Basler Stadt-
casinos» im Regionaljournal
von Radio SRF 1. Andrea
Hagendorn.**

13.9.2016

Präsentation des Einsatzes von PhotoScans in der Archäologischen Bodenforschung für Conradin Badrutt und Till Seiberth von der Bauforschung der Basler Denkmalpflege. Norbert Spichtig.

13.9.2016

Führung und Vortrag in der Lyon-Strasse 41 für Mitarbeitende der Finanzkontrolle, der Ombudsstelle, des Datenschutzbeauftragten und des Parlamentsdienstes sowie Mitglieder des Ratsbüros und die Präsidien der Finanzkommission und der Geschäftsprüfungskommission auf Einladung der Grossratspräsidentin Dominique König-Lüdin. Till Scholz und Guido Lassau.

1.11.2016

Austauschtreffen in Augusta Raurica mit den für die Vermittlung Zuständigen von Augusta Raurica und der Archäologie BL. Besichtigung der Publikumsgrabung und des neuen App-Rundgangs sowie Einblick in den neuen Schülerworkshop «Ungelöste Fälle: eine archäologische Spurensuche». Dagmar Bargetzi, Andrea Hagendorn.

10.11.2016

Anfrage von Professor Hans-Jörg Stark, Leiter Geodatenmanagement (GVA) zur Nutzung historischer Pläne bei der Archäologischen Bodenforschung. Norbert Spichtig.

16.11.2016–18.11.2016

Die App zum Archäologischen Rundgang auf dem Münsterhügel war für den ersten App Award der CHNT (Conference on cultural heritage and new technologies) nominiert. Die diesjährige internationale Konferenz mit Vertretern aus 28 Ländern fand in Wien zum Thema Archaeological Data; Preservation Re-use and Repurposing statt. Margit Dauner, Till Scholz.

25.11.2016–26.11.2016

Die 3. grenzüberschreitenden Archäologietage im Oberrheintal fanden erstmals in Basel statt. Sie wurden von der Archäologischen Bodenforschung organisiert und ausgerichtet. Der Freitag wurde neu einem Schwerpunktthema gewidmet, diesmal der Spätantike am Oberrhein. Am Samstag präsentierten die Referierenden wie gewohnt aktuelle Forschungen in der Dreiländerregion. Die Tagungsteilnehmer erhielten abends eine Führung auf die aktuelle Ausgrabung im Stadtcasino.

7.12.2016–9.12.2016

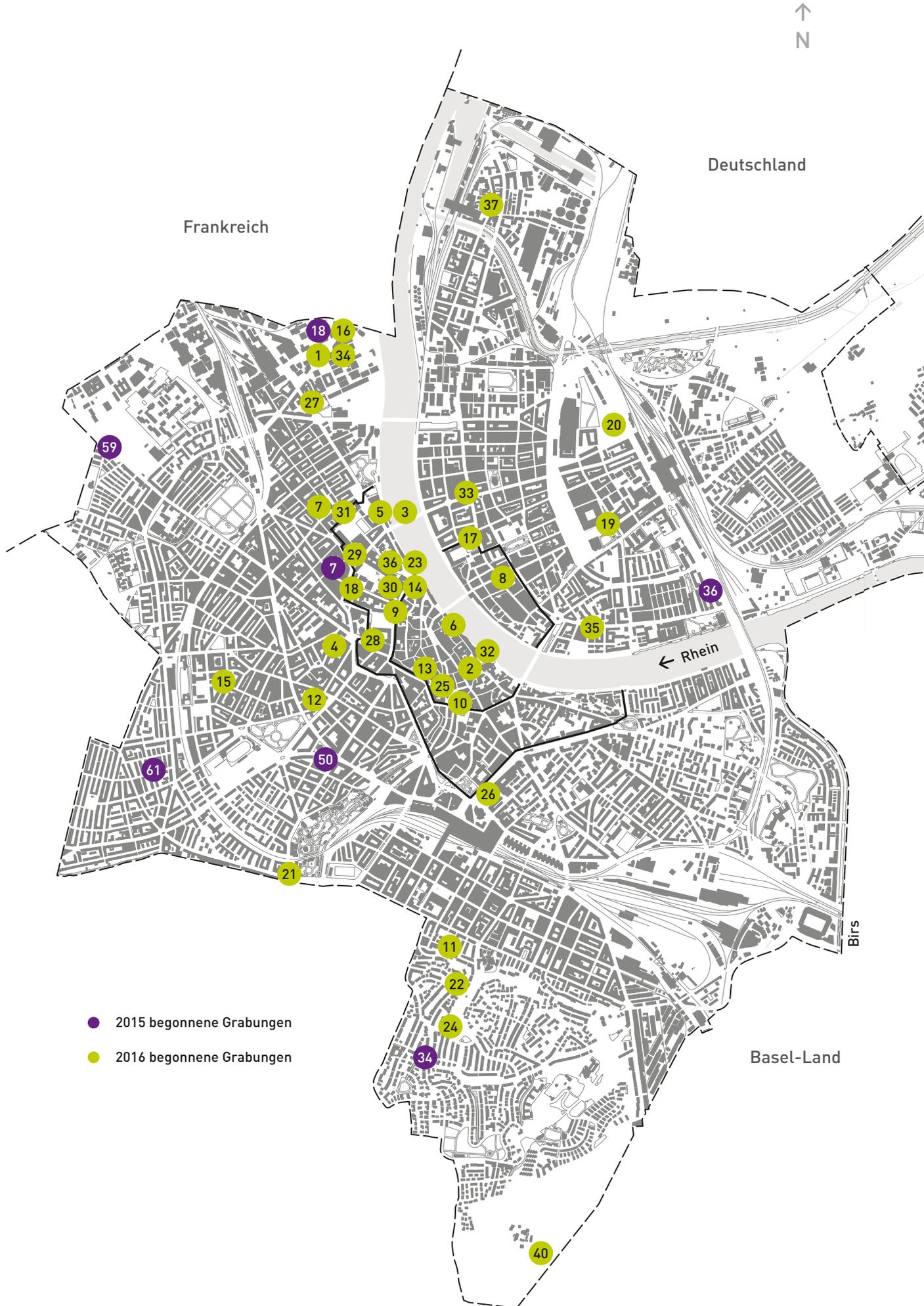
An der Tagung ATEG V: l'Antiquité Tardive dans l'Est de la Gaule V in Strasbourg (Bas-Rhin, Frankreich) hielten Markus Asal und Martin Allemann einen Vortrag zu Befunden vom Münsterhügel.

15.12.2016

Führung auf der Grabung Stadtcasino für Planer des Neubaus für das Amt für Umwelt und Energie (AUE). Norbert Spichtig.

FUNDCHRONIK
AUSGRABUNGEN UND
FUNDE IM JAHR 2016

Martin Allemann
Marco Bernasconi
Kati Bott
Ingmar M. Braun
Jessica Fäh
Simon Graber
Norbert Spichtig
Susan Steiner





AUSGRABUNGEN UND FUNDE IM JAHR 2016

Übersichtsplan des Kantons Basel-Stadt mit den Einsatzstellen der ABBS im Jahr 2016.

Zu den einzelnen Einsatzstellen vgl. die Tabellen auf den folgenden Doppelseiten «Übersicht nach Laufnummern» und «Übersicht nach Bereichen».

Plangrundlage: Grundbuch- und Vermessungsamt des Kantons Basel-Stadt. Ergänzungen und Kartierung: Peter von Holzen.



ÜBERSICHT NACH LAUFNUMMERN

Im Berichtsjahr 2016 laufende Untersuchungen der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt im Kantonsgebiet nach Laufnummern. Zusammenstellung: Andreas Niederhäuser.

LEGENDE

PAL	Paläolithikum
NL	Neolithikum
BZ	Bronzezeit
HZ	Hallstattzeit
LZ	Latènezeit
RZ	Römische Zeit
FMA	Frühmittelalter
MA	Mittelalter
NZ	Neuzeit
ZU	Zeit unbestimmt

- Befund ohne Funde
- Befund mit Funden
- ◆ Streu- und Einzelfunde/
Funde bei Prospektionsgängen
- Geologischer Befund
- Ohne Befund/Funde
- > Untersuchung noch nicht abgeschlossen

2015 BEGONNENE UNTERSUCHUNGEN

Nr.	Lauf-Nr.	Adresse (A = Allmend)	Ergebnis
7	2015/7	Maiengasse 9-11	□ NZ
18	2015/18	Hünigerstrasse 121, Novartis, Rückbau WSJ-316, 318, 319	○
34	2015/34	Bruderholz (FH)	●
36	2015/36	Schwarzwaldallee (A)	■ FMA / ■ NZ
50	2015/50	Arnold Böcklin-Strasse 11	○
59	2015/59	Burgfelderstrasse (A), 216-301	>
61	2015/61	Reussstrasse 34	○

2016 BEGONNENE UNTERSUCHUNGEN

Nr.	Lauf-Nr.	Adresse (A = Allmend)	Ergebnis
1	2016/1	Hünigerstrasse 101, Novartis, Site Clean Up	■ NZ
2	2016/2	Münsterplatz (A) 15	○
3	2016/3	St. Johans-Vorstadt 72	■ NZ
4	2016/4	Socinstrasse 11	□ NZ
5	2016/5	St. Johans-Vorstadt 80	■ NZ
6	2016/6	Rheinsprung 11	>
7	2016/7	Vogesenstrasse 21-25	●
8	2016/8	Claraplatz (A) 1	□ MA
9	2016/9	Petersgraben (A) 22	□ MA
10	2016/10	Steinenberg 14, Erweiterungsbau Stadtcasino	■ MA / ■ NZ / >
11	2016/11	Ditingerstrasse (A)	□ NZ
12	2016/12	Rüttlistrasse 47	◆ NL
13	2016/13	Unterer Heuberg (A) 7-31	◆ NZ
14	2016/14	Petersgraben 5	◆ RZ / □ MA / ■ NZ
15	2016/15	Föhrenstrasse 2, Merian Iselin-Spital	■ NZ
16	2016/16	Schiffmühlestrasse (A), Novartis	■ BZ / ■ NZ
17	2016/17	Klingentalgraben 28	□ MA
18	2016/18	Hebelstrasse / Hebelschanze (A) 34	○
19	2016/19	Rosentalstrasse 17	■ NZ
20	2016/20	Erlenmattstrasse 71-101	◆ NL / ■ BZ
21	2016/21	Dorenbachkreisel	□ NZ
22	2016/22	Amselstrasse 55-57	○
23	2016/23	Totentanz 17	■ NZ
24	2016/24	Kirschblütenweg 23-45	●
25	2016/25	Leonhardsstrasse 6	□ NZ

LEGENDE

- PAL Paläolithikum
- NL Neolithikum
- BZ Bronzezeit
- HZ Hallstattzeit
- LZ Latènezeit
- RZ Römische Zeit
- FMA Frühmittelalter
- MA Mittelalter
- NZ Neuzeit
- ZU Zeit unbestimmt

- Befund ohne Funde
- Befund mit Funden
- ◆ Streu- und Einzelfunde/
Funde bei Prospektionsgängen
- Geologischer Befund
- Ohne Befund/Funde
- > Untersuchung noch nicht
abgeschlossen

2016 BEGONNENE UNTERSUCHUNGEN

Nr.	Lauf-Nr.	Adresse (A = Allmend)	Ergebnis
26	2016/26	Aeschengraben 25-31	■ NZ
27	2016/27	Voltamatte (A)	●
28	2016/28	Vesalgasse (A)	□ NZ
29	2016/29	Klingelbergstrasse 48	□ MA / ■ NZ
30	2016/30	Petersgraben 11	□ MA
31	2016/31	Spitalstrasse (A) 51	>
32	2016/32	Münsterplatz (A) 2	●
33	2016/33	Klybeckstrasse 37	□ NZ
34	2016/34	Hünigerstrasse 101, Novartis	○
35	2016/35	Grenzacherstrasse 60	○
36	2016/36	Spitalstrasse (A) 2	□ MA / ■ NZ
37	2016/37	Dorfstrasse 28	>
38	2016/38	Auf dem Buechholz	◆ NL
39	2016/39	Im Junkholz	◆ NL
40	2016/40	Klosterfiechtenweg	◆ NL

ÜBERSICHT NACH BEREICHEN

Im Berichtsjahr 2016 laufende Untersuchungen der Archäologischen Bodenforschung
Basel-Stadt im Kantonsgebiet nach Bereichen. Zusammenstellung: Andreas Niederhäuser.

LEGENDE

PAL Paläolithikum
 NL Neolithikum
 BZ Bronzezeit
 HZ Hallstattzeit
 LZ Latènezeit
 RZ Römische Zeit
 FMA Frühmittelalter
 MA Mittelalter
 NZ Neuzeit
 ZU Zeit unbestimmt

□ Befund ohne Funde
 ■ Befund mit Funden
 ◆ Streu- und Einzelfunde/
 Funde bei Prospektionsgängen
 ● Geologischer Befund
 ○ Ohne Befund/Funde
 > Untersuchung noch nicht
 abgeschlossen

MÜNSTERHÜGEL

Adresse (A = Allmend)	Nr.	Lauf-Nr.	Ergebnis	Seitenzahl
Münsterplatz (A) 15	2	2016/2	○	38
Rheinsprung 11	6	2016/6	>	—
Münsterplatz (A) 2	32	2016/32	●	—

INNERSTADT

Adresse (A = Allmend)	Nr.	Lauf-Nr.	Ergebnis	Seitenzahl
St. Johannis-Vorstadt 72	3	2016/3	■ NZ	38
St. Johannis-Vorstadt 80	5	2016/5	■ NZ	39
Claraplatz (A) 1	8	2016/8	□ MA	40
Petersgraben (A) 22	9	2016/9	□ MA	41
Steinenberg 14, Erweiterungsbau Stadtcasino	10	2016/10	■ MA / ■ NZ / >	41
Unterer Heuberg (A) 7-31	13	2016/13	◆ NZ	42
Petersgraben 5	14	2016/14	◆ RZ / □ MA / ■ NZ	43
Totentanz 17	23	2016/23	■ NZ	—
Leonhardsstrasse 6	25	2016/25	□ NZ	44
Aeschengraben 25-31	26	2016/26	■ NZ	45
Vesalgasse (A)	28	2016/28	□ NZ	46
Petersgraben 11	30	2016/30	□ MA	47

GASFABRIK

Adresse (A = Allmend)	Nr.	Lauf-Nr.	Ergebnis	Seitenzahl
Hünigerstrasse 121, Novartis, Rückbau WSJ-316, 318, 319	18	2015/18	○	—
Hünigerstrasse 101, Novartis, Site Clean Up	1	2016/1	■ NZ	47
Schiffmühlestrasse (A), Novartis	16	2016/16	■ BZ / ■ NZ	48
Hünigerstrasse 101, Novartis	34	2016/34	○	—

LEGENDE

PAL	Paläolithikum
NL	Neolithikum
BZ	Bronzezeit
HZ	Hallstattzeit
LZ	Latènezeit
RZ	Römische Zeit
FMA	Frühmittelalter
MA	Mittelalter
NZ	Neuzeit
ZU	Zeit unbestimmt
□	Befund ohne Funde
■	Befund mit Funden
◆	Streu- und Einzelfunde/ Funde bei Prospektionsgängen
●	Geologischer Befund
○	Ohne Befund/Funde
>	Untersuchung noch nicht abgeschlossen

AUSSENBEZIRKE/BETTINGEN/RIEHEN

Adresse (A = Allmend)	Nr.	Lauf-Nr.	Ergebnis	Seitenzahl
Maiengasse 9-11	7	2015/7	□ NZ	50
Bruderholz (FH)	34	2015/34	●	50
Schwarzwaldallee (A)	36	2015/36	■ FMA / ■ NZ	51
Arnold Böcklin-Strasse 11	50	2015/50	○	—
Burgfelderstrasse (A), 216-301	59	2015/59	>	—
Reussstrasse 34	61	2015/61	○	—
Socinstrasse 11	4	2016/4	□ NZ	54
Vogesenstrasse 21-25	7	2016/7	●	—
Dittingerstrasse (A)	11	2016/11	□ NZ	54
Rütlistrasse 47	12	2016/12	◆ NL	55
Föhrenstrasse 2, Merian Iselin-Spital	15	2016/15	■ NZ	55
Klingentalgraben 28	17	2016/17	□ MA	56
Hebelstrasse / Hebelschanze (A) 34	18	2016/18	○	—
Rosentalstrasse 17	19	2016/19	■ NZ	56
Erlenmattstrasse 71-101	20	2016/20	◆ NL / ■ BZ	58
Dorenbachkreisel	21	2016/21	□ NZ	59
Amselstrasse 55-57	22	2016/22	○	—
Kirschblütenweg 23-45	24	2016/24	●	—
Voltamatte (A)	27	2016/27	●	—
Klingelbergstrasse 48	29	2016/29	□ MA / ■ NZ	60
Spitalstrasse (A) 51	31	2016/31	>	—
Klybeckstrasse 37	33	2016/33	□ NZ	61
Grenzacherstrasse 60	35	2016/35	○	—
Spitalstrasse (A) 2	36	2016/36	□ MA / ■ NZ	61
Dorfstrasse 28	37	2016/37	>	—
Auf dem Buechholz	38	2016/38	◆ NL	62
Im Junkholz	39	2016/39	◆ NL	62
Klosterfiechtenweg	40	2016/40	◆ NL	63

MÜNSTERHÜGEL

2016/2

MÜNSTERPLATZ (A) 15

Anlass: Einbau einer neuen Blitzableiter-Erdung

Zeitstellung: Neuzeit

Untersuchungsdauer: Februar 2016

Verantwortlich: Martin Allemann, Christian Stegmüller

Text: Martin Allemann

Auf dem Münsterhügel, insbesondere in der Umgebung des Münsterplatzes, kann jeder Eingriff archäologische Reste zutage fördern und zerstören, weil diese oft schon wenige Zentimeter unter der heutigen Oberfläche anstehen. Deshalb überwachten wir die Verlegung einer Blitzableiter-Erdung im Hinterhof des Gymnasiums am Münsterplatz.¹ Es stellte sich freilich rasch heraus, dass die Schichten bis auf die Unterkante des Projektes modern gestört und durchwühlt waren: Eine Synthetik-Trainerhose aus den angetroffenen Schichten zeigte deutlich, dass hier vor nicht allzu langer Zeit ein offenbar unbeobachteter Eingriff erfolgt war, worauf wir die Begleitung einstellten. Anekdotisch interessant sind die zahlreichen Fragmente von Schiefer-tafeln, die wohl vom Schulbetrieb zeugen.

INNERSTADT

2016/3

ST. JOHANNIS-VORSTADT 72

Anlass: Instandsetzung der Liegenschaft

Zeitstellung: Neuzeit

Untersuchungsdauer: April 2016

Verantwortlich: Norbert Spichtig, Margit Dauner

Text: Norbert Spichtig

Nach mehrjährigem Unterbruch und nach einem Besitzerwechsel wurde der Umbau des Hauses St. Johannis-Vorstadt 72 im Berichtsjahr wieder aufgenommen.² Die zum Zeitpunkt der Berichterstattung noch nicht abgeschlossenen Arbeiten betrafen aber vornehmlich die aufgehende Struktur des Gebäudes, die von der Bauforschung der Denkmalpflege untersucht wurde. Gemäss deren Nachforschungen setzen die archivalischen Quellen zum Gebäude, das am Abhang zum Rhein hin errichtet worden war, am Ende des 15. Jahrhunderts ein. Umfangreiche Umbauten erfolgten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts.³ Diese standen möglicherweise in Zusammenhang mit dem berühmtesten Bewohner des Hauses, Adolf von Schweden (1778–1837), dem ehemaligen König Gustav IV. Nach seiner erzwungenen Abdankung hielt er sich mehrmals in Basel auf, wo er 1818 das Haus St. Johannis-Vorstadt 72 kaufte und unter Verzicht auf alle Vorrechte von Geburt und Stand als Oberst Gustafsson das Basler Bürgerrecht erwarb. Bereits 1822 gab er sein Basler Bürgerrecht wieder auf und verkaufte 1824 das Haus.⁴ Sein unstetes Leben führte ihn dann quer durch Europa bis er sich 1834 in St. Gallen niederliess, wo er vier Jahre später verstarb.

Die umfangreichsten Bodeneingriffe, die durch die Archäologische Bodenforschung begleitet wurden, betrafen den Aushub für den Einbau eines Lifts im Gebäudeinnern sowie verschiedene Gräben im Vorplatzbereich gegen den St. Johannis-Rheinweg hin. Bei einer dort parallel zum Rheinuferweg gefassten Mauer dürfte es sich um die ehemalige Parzellenmauer handeln; ein weiterer Fundamentabschnitt gehört mutmasslich zur südlichen Wange einer Treppe. Beide datieren ins 19. Jahrhundert. Im Hausinnern erbrachte der Aushub für die geplante Liftunterfahrt nicht nur Aufschlüsse zum Verlauf der natürlichen Rheinuferböschung, sondern auch den Beleg eines sekundär abgetieften Kellers. In dessen Fundament konnten an einer Stelle Reste von Glasgefässen geborgen werden. Diese stammen von Apothekerabgabefläschchen, die sich leider zeitlich wenig präzise einordnen lassen.⁵ Dennoch kann nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen werden, dass der Keller frühneuzeitlich zu datieren ist.

2016/5

ST. JOHANNIS-VORSTADT 80**Anlass:** Rückbau bestehendes Gebäude**Zeitstellung:** Neuzeit**Untersuchungsdauer:** April bis Juli 2016**Verantwortlich:** Norbert Spichtig, Susan Steiner, Margit Dauner**Text:** Norbert Spichtig

Das Gebäude St. Johannis-Vorstadt 80 wurde nach Schliessung der Poststelle im Jahre 2012 und verschiedenen nachfolgenden Zwischennutzungen im Berichtsjahr rückgebaut. Das ursprünglich 1882 errichtete Wohnhaus wurde mehrmals umgebaut und erweitert: 1886 wurde eine Metzgerei eingerichtet, 1929 die Postfiliale eingebaut, ein Jahr später zwei Autoboxen gegen den St. Johannis-Rheinweg angefügt, 1947 die Postfiliale aufgestockt und 1956 ein Vorbau mit Überdachung zugefügt. Die Baumassnahmen sind aus archäologischer Sicht nur von Bedeutung, insofern sie Zeugnisse früherer Nutzungen des Geländes tangiert haben.⁶

Die einst gegen den Rhein geschlossene Häuserzeile der St. Johannis-Vorstadt mit den hohen, zum Ufer herabfallenden Aussenmauern als Schutz war hier, wie an wenigen weiteren Stellen, unterbrochen. In der Neuzeit wurde dieser Bereich Entenloch⁷ genannt und erlaubte den Zugang zur Rheinhalde durch die Stadt- bzw. Stützmauern. Ein Türlein bzw. ein entsprechender Zugang zum Rhein dürfte mindes-

tens schon seit dem Bau der Äusseren Stadtmauer (1362–1398) bestanden haben. Im Laufe des ausgehenden 16. Jahrhunderts wurde der Ausgang beim Bau des Entenschänzleins, das aus älteren Uferbefestigungen hervorgegangen war und als Schutz des Uferbereiches errichtet wurde, verschlossen. Beim Anschütten des St. Johannis-Rheinweges in den Jahren 1872–83 wurde es zugunsten des Rheinweges sowie eines zum Rhein hinunter führenden Weges abgebrochen.⁸

Die baubegleitende Untersuchung des Rückbaus⁹ zeigte rasch, dass die zahlreichen früheren Baumassnahmen massiv in das Terrain eingegriffen hatten. Deshalb liessen sich lediglich noch Abschnitte zweier Kalkbruchsteinmauern fassen, die parallel zum Rhein verliefen und die wahrscheinlich als Kellermauern anzusprechen sind. Aus der Verfüllung des Kellers stammt mehrheitlich glasierte Keramik, die spätmittelalterlich bis frühneuzeitlich zu datieren ist. Er stellt den letzten erhaltenen Zeugen der Bebauung unmittelbar südlich des Entenlochs dar. Ob er einst zu den Gebäuden gehörte, die auf einer aquarellierten Federzeichnung einer Rheinansicht um 1520/30 dargestellt sind, ist unklar. (ABB. 1)

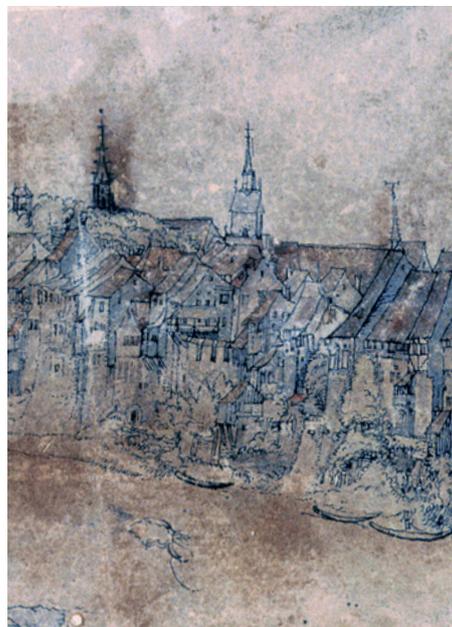


ABB. 1 Ansicht der Rheinfront auf einem Aquarell um 1520/30. Die Bebauungslücke ist durch eine zinnenbekrönte Mauer, sichtbar in der Mitte der Abbildung, abgeschlossen. Foto: Historisches Museum Basel, Amerbach-Kabinett, Inv. 1870.924.

2016/8

CLARAPLATZ (A) 1**Anlass:** Leitungsbruch**Zeitstellung:** Mittelalter**Untersuchungsdauer:** März 2016**Verantwortlich:** Martin Allemann, Christian Stegmüller**Text:** Martin Allemann

Am Claraplatz erforderte ein Leitungsbruch einen raschen Aushub unter dem Vordach des Kiosks.¹⁰ Wegen der zentralen Lage in der Kleinbasler Altstadt unweit des ehemaligen Claraklosters beobachteten wir den Aushub. Dabei kam die westliche Schale einer nach Nordwesten verlaufenden Mauer aus Bruchsteinen zum Vorschein (ABB. 2), die von vielen späteren Eingriffen beschädigt war; so fehlte im Bereich des Aushubs die gegenüberliegende Mauerschale. Schichtanschlüsse waren nicht mehr erhalten und um die Mauer herum lag Kies aus verfüllten Leitungsgräben. Sie war mindestens 50 cm dick – ursprünglich wohl dicker – und bestand aus Muschelkalkbrocken, einigen Wackeln und wenigen Sandsteinen. Die groben Fugen legen nahe, dass es sich um Reste des damaligen Fundamentbereichs handelt. Die Mauer, die keine Baukeramik enthielt, fehlt auf dem Falknerplan von 1862 und ist aufgrund ihrer Bauweise wahrscheinlich älter. Der Merianplan hingegen zeigt eine Kreuzgangsmauer des Claraklosters in diesem Bereich. (ABB. 3) Tatsächlich passt die Flucht der angetroffenen Mauer gut zu einer Gruppe von wahrscheinlich mittelalterlichen Mauern, die 1981 neben der Clarakirche entdeckt worden waren. Jene waren allerdings mit bis zu 1,40 m viel dicker, weshalb die Identifikation nicht eindeutig ist. Vielleicht bringt eine Zusammenstellung der Dokumentationen verschiedener älterer Eingriffe Klarheit.¹¹

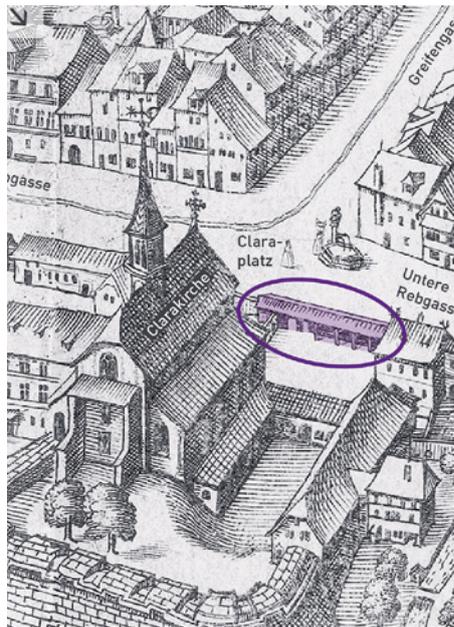


ABB. 2 Blick nach Nordwesten unter das Vordach des Haltestellenkiosks. Im Vordergrund rechts im Graben die schlecht erhaltenen Überreste der wohl mittelalterlichen Mauer. Foto: Christian Stegmüller.

ABB. 3 Der Ausschnitt aus dem Vogelschauplan mit Blick nach Süden von Matthäus Merian (1615) legt nahe, dass die neu entdeckte Mauer zum Clarakloster gehörte. Bearbeitung: Peter von Holzen.

2016/9**PETERSGRABEN (A) 22****Anlass:** Leitungsbau**Zeitstellung:** Mittelalter**Untersuchungsdauer:** April 2016**Verantwortlich:** Marco Bernasconi, Christian Stegmüller**Text:** Marco Bernasconi

Im Petersgraben wurde durch die IWB eine Wasserleitung in die Strasse verlegt. Erwartungsgemäss kamen dabei Reste der dem Strassenverlauf folgenden Kontermauer der Inneren Stadtmauer aus dem 13. Jahrhundert zum Vorschein. (ABB. 4) Sie war grabenseitig bereits durch einen Leitungsgaben teilzerstört, landseitig konnte die Mauerflucht noch festgestellt werden. Der Befund reiht sich ein in die mehrfach im Petersgraben dokumentierten Überreste der Kontermauer, zuletzt anlässlich der Ausgrabung 2011/36.



ABB. 4 Reste der zur Inneren Stadtmauer gehörenden Kontermauer vor dem Petersgraben 22. Foto: Christian Stegmüller.

2016/10**STEINENBERG 14,
ERWEITERUNGSBAU STADTCASINO****Anlass:** Erweiterungsbau Stadtcasino**Zeitstellung:** Mittelalter, Neuzeit**Untersuchungsdauer:** Oktober 2016 bis September 2017**Verantwortlich:** Marco Bernasconi, Simon Graber, Ralph Araque**Text:** Marco Bernasconi, Simon Graber

Eine grössere Rettungsgrabung wurde im Berichtsjahr durch den Erweiterungsbau des Stadtcasinos ausgelöst. Die mehrere Teilflächen umfassende Ausgrabung stellte hohe Anforderungen an die Baustellenlogistik und Organisation. Ein Team von rund 14 Mitarbeitenden begann ab Ende Oktober 2016 mit den archäologischen Untersuchungen. Die grösste Fläche lag unter dem Konzertsaal des Stadtcasinos (ABB. 5), wo einerseits Überreste des Kaufhauses von 1844, andererseits Klostergebäude und der Friedhof des Barfüsserklosters aus dem 14. Jahrhundert sowie von dessen Vorgängerbau aus dem 13. Jahrhundert erwartet wurden. Vor-klosterzeitliche Befunde könnten sich für die Zeit bis ins 10. Jahrhundert erhalten haben. Weitere Teilbereiche werden im laufenden Jahr untersucht und im nächsten Jahresbericht vorgestellt.

Im Berichtsjahr wurden von November bis Ende Dezember die Fundamente des Verwaltungsgebäudes des Kaufhauses sowie die vorgelagerte Punktfundamente der zum Gebäude gehörenden Pfeilerkollonade aufgedeckt. Zahlreiche Masswerkfragmente in den neuzeitlichen Aufschüttungen kündeten den Kreuzgang des Klostergebäudes aus dem 14. Jahrhundert an. Im November wurden schliesslich Reste des westlichen Kreuzgangflügels freigelegt: Die kreuzgartenseitige Mauer war stellenweise bis zur Brüstung erhalten, die Rückwand des Kreuzgangs zeigte markante Reste von aufgehendem verputzten Mauerwerk. Der Tonplattenboden des Kreuzgangs war erwartungsgemäss nicht erhalten, er wurde beim Rückbau des Klosters 1843 fast restlos ausgebrochen und vergantet, so dass sich lediglich das Mörtelbett mit den Negativen der Bodenplatten erhalten hat. →

Im Kreuzgarten konnten ebenfalls im November erste Bestattungen und Knochendepots freigelegt werden. (ABB. 6) Entgegen unserer Überlegungen handelte es sich nicht um den Friedhof der Franziskanermönche, sondern um einen Laienfriedhof noch nicht genau bekannter Zeitstellung. Mehrere trepanierte Schädel weisen auf eine nachreformatorische Datierung hin. Die Ausgrabung wird bis Ende September 2017 fortgesetzt.¹²



ABB. 5 Ausgrabungen im Musiksaal: Abbrucharbeiten und Sondiergräben. Foto: Benedikt Wyss.

ABB. 6 Einige der über 250 aufgedeckten Bestattungen des Friedhofes im Bereich des Kreuzgartens, der auch als Laienfriedhof diente. Foto: Adrian Jost.

2016/13

UNTERER HEUBERG (A) 7–31

Anlass: Leitungsbau

Zeitstellung: Neuzeit

Untersuchungsdauer: Mai bis Juli 2016

Verantwortlich: Susan Steiner, Christian Stegmüller

Text: Susan Steiner

Durch die Erneuerung von Leitungen erhielten wir Einblicke unter die Pflasterung des Unteren Heuberges. Mehrere kleine Bodeneingriffe betrafen meist bestehende Leitungskanäle und lagen häufig direkt vor den Häusern. Erwartet hatten wir Reste der mittelalterlichen Stadt, zum Vorschein kamen aber lediglich Hinterlassenschaften aus der neuzeitlichen Nutzung dieser Gasse.

Vor dem Haus, das heute die Nr. 12 trägt, wurden Teile eines Schachtes und eines Kanals aus Backsteinen freigelegt, die Abwässer ableiteten.¹³ (ABB. 7) In der Baugrube und unterhalb des Abwasserkanals wurden vier Hornzapfen sowie einige Tierknochen und -zähne geborgen. Diese könnten auf die namensgebende Nutzung des Areals beim Heuberg schliessen lassen: Ab der Mitte des 15. Jahrhunderts setzte sich die Bezeichnung «Heuberg» durch, da sich hier viele Scheunen und «Heubühnen» befanden. Sie gehörten vorwiegend Metzgern, die Futter für das Schlachtvieh lagerten. Noch bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts sollen sich hier Ställe und Scheunen befunden haben.¹⁴ Gegenüber der Fundstelle steht das Haus Nr. 21, in dem um 1800 eine Seifensiederei belegt ist.¹⁵ Bei der Seifenherstellung wurden pflanzliche oder tierische Fette verwendet, beispielsweise Talg oder Knochenfett aus tierischen Schlachtabfällen. Möglicherweise war die Seifensiederei am Unteren Heuberg ein Nebenerwerb eines Metzgers oder eines Metzgereibetriebes.



ABB. 7 Abwasserkanal aus dem 19. Jahrhundert mit westlich anschliessendem Schacht. Foto: Christian Stegmüller.

2016/14

PETERSGRABEN 5**Anlass:** Umbau der Liegenschaft**Zeitstellung:** Römische Zeit, Mittelalter, Neuzeit**Untersuchungsdauer:** Mai bis November 2016**Verantwortlich:** Norbert Spichtig, Christian Stegmüller, Birgit Lißner**Text:** Norbert Spichtig

Der Umbau des Mehrfamilienhauses Petersgraben 5 wurde baubegleitend archäologisch untersucht.¹⁶ Die beiden Häuser Nummer 5 und 7 am Petersgraben gehörten einst zur Bebauung eines Adelshofes und sind als einzige von der Strasse auf die einstige Flucht der ältesten Stadtmauer aus dem 11. Jahrhundert zurückversetzt. (ABB. 8) Der Adelshof wurde zunächst Bärenfelser-, später nach dem nachmaligen Besitzer Johann Kohler Kohlerhof genannt und erstreckte sich von der Petersgasse bis zur Inneren Stadtmauer am Petersgraben. Die älteste urkundliche Überlieferung stammt aus dem Jahr 1426. Die Bebauung ist aber teilweise älter. Für Holzbalken aus dem Gebäude Petersgraben 7 liegt ein Dendrodatum von 1363, also kurz nach dem Erdbeben, vor. Die Denkmalpflege geht bislang davon aus, dass das Haus Nummer 5 im frühen 15. Jahrhundert errichtet worden ist.¹⁷ Die erstmalige bauhistorische Untersuchung fand allerdings parallel zur archäologischen Baubegleitung statt, so dass deren Resultate abzuwarten sind. Beim Verkauf des Kohlerhofs im Jahre 1733 wurde das Anwesen aufgeteilt und die Gebäude Nummer 5 und 7 voneinander getrennt. Das Haus Petersgraben 5 kam in den Besitz des Bürgers Matern Melker, gehörte später einem Professor, einem Pfarrer und mehreren Kaufleuten.¹⁸

Im Zuge des Umbaus fanden an zwei Stellen archäologisch relevante Bodeneingriffe statt. Für den Einbau eines Lifts musste im Gebäudeinnern ein ca. 1,3 × 1,7 m grosser Schacht entlang der Trennmauer zur Liegenschaft Petersgasse 20 ausgehoben werden. Er kam in den Bereich zwischen der Burkhardtschen Stadtmauer aus dem 11. Jahrhundert und einem Gewölbekeller zu liegen, der mehr als die Hälfte des heute rückwärtigen, gegen die Petersgasse orientierten Gebäudeteils einnimmt. Allerdings bestanden zu beiden Bauteilen keine direkten Anschlüsse. Unter der modernen Bodensubstruktion konnten in der Fläche zunächst ungefähr 1,5 m mächtige, kiesige Auffüllungen erfasst werden, die – soweit es der Saugbaggereinsatz erkennen liess – kein Fundgut enthielten. Darunter kam ein Lehmboden zu

Tage, der teilweise deutliche Brandspuren aufwies. Zwei kleine, anpassende reliefverzierte Terra Sigillata-Fragmente waren die einzigen zeitlich eingrenzenden Funde. Eine römische Zeitstellung des Lehmbodens ist aber eher wenig wahrscheinlich. Die nördliche Begrenzung des ausgehobenen Bereichs bildete eine wohl mittelalterliche Mauer aus überwiegend Kalkbruchsteinen, aber auch wenigen violetten sowie selten hellgrauen Sandsteinen. Vermutlich durchschlägt die Baugrube dieser Mauer den Lehmboden. Stellenweise besitzt die Mauer Fugenstrich, der aber erst auf einem Niveau gut 20 cm über dem Lehmboden einsetzt, was auf ihre etwas jüngere Zeitstellung hinweisen dürfte. Es macht also den Anschein, dass hier ein Kellerbereich nachgewiesen werden kann, der später aufgegeben worden ist. Dessen Ausdehnung und genauere Datierung, aber auch dessen Verhältnis zum Keller im rückwärtigen Gebäudeteil bzw. im Nachbargebäude Petersgasse 20 ist aufgrund des nur kleinen Ausschnitts momentan nicht zu klären.

Ein zweiter Bodeneingriff für eine Kanalisations-sanierung wurde im Garten, im Zwickel zwischen dem schmalen, 1829 entlang der Parzellengrenze errichteten Flügel mit Aborten und der Arealmauer zum Petersgraben 3 notwendig. Damit kam er in den Bereich des spätestens 1809¹⁹ verfüllten Grabens der Inneren Stadtmauer zu liegen, welcher vor der Zuschüttung u. a. als Garten genutzt worden war. Während im Nachbargrundstück Petersgraben 3 ein Keller in den ehemaligen Grabenbereich eingebaut wurde, blieb im Areal der Nummer 5 die Zone des einstigen Grabens weitgehend unüberbaut. Im etwa 3,5 m tief ausgehobenen Schacht konnte eine Mauer aus hauptsächlich Sand- und Kalksteinen gefasst werden, die knapp vor der Parzellengrenze parallel zu ihr verläuft und somit quer zum einstigen Graben orientiert ist. Im unteren Teil →



ABB. 8 Blick auf die vom Petersgraben zurückversetzte Häuserfront und den davorgesetzten, langschmalen Flügel, der einst Aborte aufwies. Foto: Christian Stegmüller.

besitzt sie Gerüstlöcher, ihr oberer Bereich ist stellenweise verputzt. (ABB. 9) Somit ist anzunehmen, dass der Graben auf dem Areal Petersgraben 5 eine Zeitlang nur teilweise verfüllt war. Diese Mauer wird wahrscheinlich von der zwei-phasigen, rechtwinklig dazu orientierten Fundamentzone des schmalen Flügels mit Aborten durchstossen, welche den oberen Bereich einer in der Fläche gerade noch als Kreis-segment fassbaren Dole durchtrennt. Dadurch wurde deren Abdeckung in Form eines Gewölbes geöffnet, um die Aborte direkt daran anbinden zu können. Diese Abwasserleitung verläuft im einstigen Befestigungsgraben den Petersgraben hinunter zum Rhein und wurde zweifellos von einer privaten Dolengenosenschaft errichtet. Ihre exakte Erbauungszeit lässt sich vorderhand nicht bestimmen. Sie stand aber um 1800 bis ins beginnende 20. Jahrhundert sicher in Benützung.²⁰ Im Bereich des Areals Petersgraben 5 bildet sie einen Bogen, da sie dem massiven Fundament eines Turmes der Inneren Stadtmauer ausweichen muss.²¹ Im Keller des Nachbarhauses Nummer 3 durchquert die Dole hingegen ein als halbrunder Baukörper sichtbares Fundament, das zunächst als Rest eines Schalenturmes der Inneren Stadtmauer angesprochen, später aber überzeugend als Partie eines jüngeren Latrinenturms gedeutet wurde.²² Teile seiner spiegelbildlich zu ergänzenden südlichen Hälfte hätten im jetzigen Bodeneingriff gefasst werden müssen. Aber der Einbau einer massiven, tief liegenden Kanalisationsleitung zum Strassenbereich vom Petersgraben, die vermutlich die Funktion der Abwasserdole übernahm, dürfte jegliche Hinweise darauf getilgt haben.

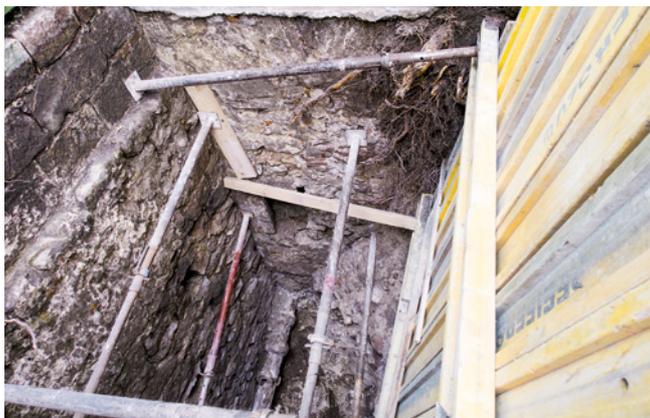


ABB. 9 Im tiefen Schacht wird die quer in den einstigen Stadtgraben eingebaute Mauer mit Gerüstlöchern (links), der runde Abwasserkanal und die Mauer des Flügels mit den Aborten (oben) sichtbar. Foto: Norbert Spichtig.

2016/25

LEONHARDSSTRASSE 6

Anlass: Leitungsbauten

Zeitstellung: Neuzeit

Untersuchungsdauer: September 2016

Verantwortlich: Norbert Spichtig

Text: Norbert Spichtig

In Zusammenhang mit dem Umbau und der Sanierung des Grossen Saals der Musikakademie Basel meldete der Architekt, Herr Osolin, dass bei den Baumassnahmen Mauern angeschnitten worden seien.²³ Bei der anschliessenden Begehung zeigte sich, dass in einem für die Verlegung der Kanalisation ausgehobenen Leitungskanal im Innenhof im Nordostprofil zwei Mauern sowie ein flaches Gewölbe und am südöstlichen Ende des Kanals eine weitere Mauer quer zum Graben angeschnitten worden waren. Aufgrund der hohen, unverschalten und durch Regen wassergesättigten Profile konnte aus Sicherheitsgründen nur eine ver-

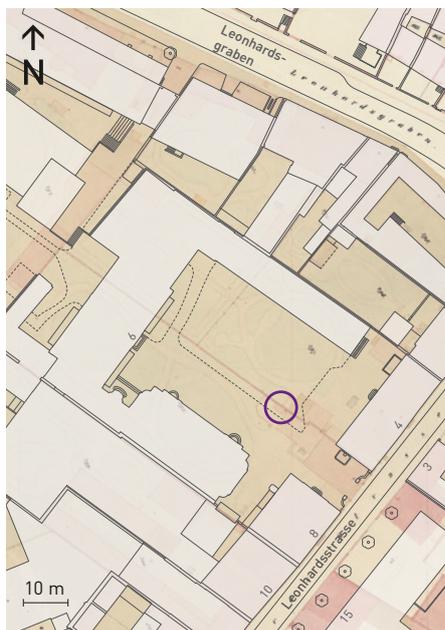


ABB. 10 Das vom Geometer Rudolf Falkner 1865 bis 1872 aufgenommene Planwerk zeigt die oberirdische Bebauung zum dokumentierten Kellerbereich. Plan: Grundbuch und Vermessungsamt Basel-Stadt. Bearbeitung: Matthias Monn.

einfachte Dokumentation erstellt werden. Der Aufschluss liegt in einem heute unüberbautem Bereich, der einst zur Liegenschaft des «Vorderen Rosengartens» gehörte. Zum Zeitpunkt, als das Areal in den Besitz des Arztes Karl Friedrich Hagenbach (1771–1841) kam, stand entlang der Leonhardsstrasse noch das Gärtnerhaus, das in den 1850er Jahren dem noch heute bestehenden Neubau in klassizistischem Stil weichen musste. (ABB. 10) Später wurde das Haus von der Gesellschaft zur Beförderung des Guten und Gemeinnützigen erworben, um es als Teil der Musikschule, der heutigen Musikakademie, zu verwenden.²⁴ 2017 feiert die Musikakademie, deren Vorgängerin 1867 gegründet worden war, ihr 150-jähriges Bestehen. Die dokumentierten Kellermauerreste gehören allerdings in die Zeit bevor sich 1903 die Musikschule an der Leonhardsstrasse niederliess.

2016/26

AESCHENGRABEN 25–31

Anlass: Neubau Grossüberbauung

Zeitstellung: Neuzeit

Untersuchungsdauer: September bis November 2016

Verantwortlich: Norbert Spichtig, Birgit Lißner

Text: Norbert Spichtig

Nordöstlich des Centralbahnplatzes im Areal zwischen Aeschengraben, Parkweg und Nauenstrasse baut der Basler Versicherungskonzern Baloise seinen neuen Hauptsitz. Zusätzlich wird dieser Baloise Park als Ersatz für das rückgebaute Hotel Hilton ein neues Hotel beherbergen. Beim Aushub der riesigen Baugrube kamen gleich an zwei Stellen in einiger Tiefe unter der ehemaligen Oberfläche Reste von Sodbrunnen zu Tage, die von der Bauleitung der Archäologischen Bodenforschung gemeldet wurden.²⁵ Bereits beim Bau des Hilton im Jahre 1973 war ein erster Sodbrunnen erfasst worden,²⁶ so dass in diesem Gebiet nun bereits drei Brunnen archäologisch dokumentiert sind. Auch wenn eine gleichzeitige Benützung nicht belegt ist, weist die hohe Dichte der Sode dennoch darauf hin, dass im 19. Jahrhundert für die oft neu erschlossenen Gebiete ausserhalb der Stadtbefestigung keine öffentliche Wasserversorgung bestand, so dass Private die entsprechenden Infrastrukturen selbst anlegen mussten. Neben diesen privaten Brunnen gab es aber auch vereinzelt öffentliche Sode. Es wird angenommen, dass es auf dem ganzen Stadtgebiet insgesamt gegen 200 Brunnen gegeben hat.²⁷

Die Konstruktion der beiden neu entdeckten Brunnen präsentierte sich ähnlich: Unregelmässig zugearbeitete

Blöcke aus roten Sandsteinen bilden den im Innern runden Brunnenschacht von knapp unter bzw. gering über einer lichten Weite von einem Meter. (ABB. 11) Bei beiden Soden konnte ausserhalb des Steinrings die Baugrube bzw. deren kiesige Verfüllung erfasst werden. Somit dürfte es sich um Kesselbrunnen handeln.²⁸ Aufgrund des Bauablaufs konnte der unterste, in den Grundwasserbereich reichende Teil, die sogenannte Büchse, nicht erfasst werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Brunnenschächte etwa 15 m in den Untergrund abgetieft worden waren, wie dies beim Sod im Jahre 1973 hatte festgestellt werden können.



ABB. 11 Dank Unterstützung durch den Polier kann der zweite Brunnen mittels GPS eingemessen werden.
Foto: Norbert Spichtig.

2016/28

VESALGASSE (A)**Anlass:** Werkleitungen**Zeitstellung:** Neuzeit**Untersuchungsdauer:** September 2016**Verantwortlich:** Marco Bernasconi, Benedikt Wyss**Text:** Marco Bernasconi

Die Leitungssanierungen in der Vesalgasse, welche vom Spalenschwibbogen an der Grenze zur Spalenvorstadt dem Mueshus entlang am Vesalianum vorbei bis zur Einmündung am Spalengraben reichten, wurden archäologisch begleitet. Da bereits nicht weniger als sechs Leitungsstränge durch die Gasse führen, waren die Erwartungen nicht sehr gross. Die Bauarbeiten wurden daher mit minimalem Aufwand betreut.

Es zeichneten sich denn auch nur an zwei Stellen ältere Befunde ab. Zum einen wurde eine neuzeitliche gemauerte Leitung angeschnitten, welche diagonal vom Spalengraben 16 zum Spalengraben 14 verlief, zum anderen wurde ein kleiner Fundamentrest eines Werkhofgebäudes aufgedeckt. Der Abgleich mit den zwischen 1865–72 angefertigten Katasterplänen von Rudolf Falkner zeigte schnell, dass es sich um ein Fundament des Arbeitslokals des Lohn-

amtes handelte. Das Gebäude nahm einen Grossteil der Nordseite des Werkhofareals ein und war gegen den Platz hin offen. (ABB. 12) Nach Süden hin folgte nach einem Torbau ein Geräteschuppen, welcher an das Zeughaus anschloss. Nach Norden folgte ein niedriges Tor, das schliesslich zum Schwibbogen führte.

Ein Werkhof ist in Basel beim Petersplatz erstmals 1339 bezeugt. Nach dem Erdbeben von 1356 wurde er umfangreicher wieder aufgebaut. Im Werkhof wurden Belagerungsmaschinen gebaut und magaziniert, später wurden Geschütze gegossen und anderes Kriegsgerät angefertigt. Ab 1438 wurde mit dem Bau des Zeughauses begonnen, um 1500 wurde das kleine Zeughaus gebaut. Nach der Reformation 1529 konnte auch das Kloster Gnadental zum Kornspeicher umgebaut werden, so dass fortan eine Doppelbestimmung als Korn- und Zeughaus geläufig wurde. Das Lohnamt, das für bauliche Arbeiten in der Stadt zuständig war und sein Verwaltungsgebäude im Lohnhof bei St. Leonhard hatte, belegte das Arbeitslokal an der Westseite des Werkhofs. Erst 1883 wurden durch den Bau des Vesalianums das kleine Zeughaus und auch das Arbeitslokal abgebrochen. Das Zeughaus wurde 1914 ins neue Zeughaus an der Zeughausstrasse verlegt und das alte Zeughaus wich 1939 dem Bau des Kollegiengebäudes der Universität.

ABB. 12 Blick in den Werkhof: der äussere Teil (ehemaliger Gnadental-Gottesacker), neuer Werkhof mit Toreinfahrt von der Spalenvorstadt, links kleines Zeughaus, neuer Bau, Schlauchtrockenturm, Fass-Sinnerei, Mueshaus, Ausfahrt, Arbeitslokal des Lohnamtes. Bild: J.J. Schneider 1884, StABS BILD Schn. 157.



2016/30**PETERSGRABEN 11****Anlass:** Sondierungen**Zeitstellung:** Mittelalter**Untersuchungsdauer:** September bis Oktober 2016**Verantwortlich:** Norbert Spichtig, Christian Stegmüller**Text:** Norbert Spichtig

Im Vorfeld eines geplanten Umbaus des Gebäudes Petersgraben 11 wurden aussen an der Süd- und an der Ostfassade zwei Sondierungen abgetieft, um den Zustand und Aufbau des Mauerwerks wegen eindringender Feuchtigkeit im Kellergeschoss abzuklären.²⁹ Bereits bei der Instandsetzung des zu Beginn des 20. Jahrhunderts als Andlauer Privatklinik erbauten Gebäudes wurden 1981 bei der archäologischen Untersuchung im Keller Abschnitte der Inneren Stadtmauer festgestellt. Ausserdem kam damals wenige Meter östlich davon ausserhalb des Gebäudes eine weitere Mauer zu Tage, die bald als Burkhardtsche Stadtmauer aus dem 11. Jahrhundert identifiziert werden konnte.³⁰ Keramik und eine Münze aus dem Kontext dieser ersten Stadtbefestigung unterstützten die Deutung.

Die Sondierung an der südlichen Schmalseite des Gebäudes kam im Bereich des ehemaligen Grabens der Inneren Stadtmauer zu liegen, die somit neben Mauern der ehemaligen Andlauerklinik hauptsächlich relativ junge Auffüllungen erbrachte. Der einstige Graben war im 19. Jahrhundert verfüllt worden. In der nur gut 1 × 1,5 m grossen Sondage im südlichen Teil der östlichen Gebäudefront konnten neben Baustrukturen des jetzigen Hauses im untersten Bereich der Aushubgrube kleinere Ausschnitte zweier parallel verlaufender Mauern erfasst werden, die momentan nicht abschliessend gedeutet werden können. Zumindest eine der beiden hauptsächlich aus Kalkbruchsteinen aufgebauten Mauern dürfte zur Burkhardtschen Befestigung gehören.

GASFABRIK

2016/1**HÜNINGERSTRASSE 101,
NOVARTIS, SITE CLEAN UP****Anlass:** Bodensanierung und Oberflächenneugestaltung**Zeitstellung:** Neuzeit**Untersuchungsdauer:** März bis Juli 2016**Verantwortlich:** Norbert Spichtig, Margit Dauner**Text:** Norbert Spichtig

Die Laufnummer 2016/1 umfasste eine weitere Etappe vom Site Clean Up in Area 19 des Werks St. Johann der Firma Novartis AG. Wie bereits bei den vorhergehenden Etappen im selben Bereich der ehemaligen Hünigerstrasse, die vor wenigen Jahren ins Werksgelände inkorporiert worden ist, wurden die modernen Deckschichten mit teilweise belasteten Sedimenten maschinell bis auf die Oberkante der intakten Schichten abgetragen. (ABB. 13) Nach der Reinigung der Oberflächen und der archäologischen Dokumentation wurde ein Geotextil eingelegt und die Zonen mit sauberem Auffüllmaterial überdeckt, so dass anschliessend die neue Oberflächengestaltung ausgeführt werden konnte.³¹ Einzig bei unumgänglichen Eingriffen in die archäologische Substanz mussten innerhalb dieser Zonen Teilbereiche vorgängig zu den Baumassnahmen bis auf das notwendige Niveau untersucht und dokumentiert werden. Durch diesen nachhaltigen Umgang konnten Zeugnisse der latènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik und jüngere Belege zur Geschichte des Gebiets original im Boden erhalten bleiben und ausserdem aufwendige archäologische Untersuchungen vermieden werden. Zusätzlich konnten flächendeckend →



ABB. 13 Ausschnitt aus der westlichen Hälfte der Untersuchungsfläche mit Markierung der archäologischen Strukturen. Im Hintergrund das markante Gebäude des Architekten Frank O. Gehry. Foto: Norbert Spichtig.

Angaben zur Erhaltungssituation im Untersuchungsgebiet gewonnen werden. Bei zukünftig geplanten Bodeneingriffen wird so eine rasche Abklärung möglich sein, inwieweit dadurch archäologische Zeugnisse tangiert werden. Grössere Bereiche der für die Bodensanierung untersuchten Fläche erwiesen sich allerdings als komplett gestört. Zu den wenigsten Bodeneingriffen lagen bislang aber Angaben vor. An mehreren Stellen konnten stratigrafische Aufschlüsse gewonnen werden. Archäologische Befunde liessen sich aber nur auf den freigelegten Oberflächen und in den wenigen Zonen, die zumeist nur bis auf ein bestimmtes Höhenniveau abgegraben werden mussten, erfassen und dokumentieren. Neben mehreren Pfostengruben bzw. -löchern kam ein weiterer Abschnitt des Strassengrabens zu Tage, der bereits bei vorhergehenden Untersuchungen hatte gefasst werden können.³² Soweit sich die Befunde datieren liessen, sind sie alle neuzeitlich einzuordnen.

2016/16

SCHIFFMÜHLESTRASSE (A), NOVARTIS

Anlass: Bodensanierung (Site Clean Up)

Zeitstellung: Bronzezeit, Neuzeit

Untersuchungsdauer: September bis November 2016

Verantwortlich: Susan Steiner, Norbert Spichtig, Margit Dauner, Jessica Fäh

Text: Susan Steiner

Im Herbst 2016 konnte unter der Schiffmühlestrasse der letzte Streifen der bereits 2014 entdeckten bronzezeitlichen Fundstelle ausgegraben werden, der sich noch auf Schweizer Boden befindet. Die Reste einer Siedlung hatten sich in einer Kiessenke bis zu 40 cm hoch und auf insgesamt rund 240 m² erhalten. Einige Scherben aus der Mittelbronzezeit wurden im weiten Umfeld der Fundstelle und teilweise auch in situ entdeckt. Daher kann davon ausgegangen werden, dass diese Siedlung einst deutlich grösser war. Die Fundstelle liegt rund 250 m vom Rhein entfernt, wobei die

Grenze des ursprünglichen Siedlungsgebietes möglicherweise weitaus näher am Rheinufer lag.

Die neuen Funde bestätigen die Datierung der Fundstelle in die Mittelbronzezeit,³³ also rund 1600 bis 1300 v. Chr. Über Siedlungen der Mittelbronzezeit war in der Schweiz wenig bekannt, bis in den vergangenen Jahren vereinzelt auch grössere Siedlungen wie Kehrsatz (BE) und Gränichen (AG) entdeckt wurden. An beiden Fundstellen dauern die Ausgrabungen auch 2017 an. Bei diesen und anderen Siedlungen aus der Mittelbronzezeit stellte die Nähe zu Bächen oder Flüssen ein wichtiges Kriterium bei der Standortwahl dar. Die Siedlung an der Schiffmühlestrasse wurde auf einer hochwassersicheren Terrasse des Rheinschotters errichtet, während 2016 Spuren einer weiteren mittelbronzezeitlichen Siedlung in Kleinbasel, unweit des Flüsschens Wiese zutage kamen.³⁴ Ein grosser Vorteil dieser Lage an den Fliessgewässern dürfte der Warentransport und Handel gewesen sein.

Aus Zeitgründen musste die Grabungsfläche von 2016/16 grossflächig und hauptsächlich mit dem Bagger abgezogen werden. Anschliessend folgte das Reinigen der Oberflächen mit der Kelle. Erst durch das Nachputzen von Hand wurden die einerseits in bronzezeitliche Kulturschichten und andererseits in den anstehenden sandigen Lehm der Kiessenke eingetieften Siedlungsbefunde (Mulden, kleine Gräben und Pfostengruben) überhaupt sichtbar. Am Schluss konnte ein Profil dokumentiert werden, das unmittelbar unter dem Grenzzaun lag. (ABB. 14) Die Fundstelle setzt sich auf französischem Boden mit vermutlich zunehmender Funddichte fort.

Zu den bereits in den beiden vergangenen Jahren gefundenen Keramikscherben kamen mit Fingertupfen dekorierte Leisten und Henkelfragmente hinzu, ausserdem Wandscherben mit Ansätzen von Henkeln oder Knubben. Dass es sich bei der Fundstelle tatsächlich um eine Siedlung handelt, untermauern Funde, die im Zusammenhang mit der Nahrungsmittelverarbeitung stehen. Eine kleine Scherbe enthält winzige, dicht aneinander liegende Durchlochungen. (ABB. 15) Fragmente solcher Siebgefässe, die vermutlich zur Herstellung von Käse gebraucht wurden, werden nur äusserst selten entdeckt. Ausserdem konnten zahlreiche kleine Gerölle mit Brandspuren geborgen werden. Dabei scheint eine intentionelle Auslese von ähnlich grossen Steinen vorzuliegen. Rotfärbungen und scharfe Bruchkanten verraten, dass sie als Hitzesteine Verwendung fanden. Hitzesteine dienten etwa zum Garen von Fleisch oder



ABB. 14 Die Grabung verlief bis zum Grenzzaun zu Frankreich, der rechts im Bild zu sehen ist. Foto: Margit Dauner.

ABB. 15 Ein seltener Fund: das ca. 2 cm grosse Fragment eines rund 3500 Jahre alten Siebgefässes. Foto: Philippe Saurbeck.

ABB. 16 Dieser Mahlstein ist mindestens 3500 Jahren alt. Er zerbrach in mehrere Teile, nachdem er sekundär als Hitzestein verwendet worden war. Foto: Philippe Saurbeck.

Gemüse in einer Grube oder zum Sieden von Wasser oder anderen Flüssigkeiten. Auch in der letztjährigen Grabungskampagne³⁵ wurden gerötete Steinfragmente geborgen. Dabei handelt es sich um glimmerhaltige Granite, die aus dem Rheinschotter stammen. Nach dem Waschen und Zusammensetzen der Fragmente wurde klar, dass sie zu einem Mahlstein gehören.³⁶ (ABB. 16)

Das linksrheinische Areal zwischen der französischen Grenze und der heutigen Dreirosenbrücke wird schon lange von Menschen begangen. Kleine Steinwerkzeuge, sogenannte Silices, bezeugen die Nutzung des Ortes bereits in der Jungsteinzeit.³⁷ Den hier vorgestellten mittelbronzezeitlichen Siedlungsbefunden folgen einige Scherben aus der Spätbronzezeit, die verstreut auf dem Gelände der Novartis AG gefunden wurden. Eine Fibel stammt aus der Hallstattzeit³⁸ und ein Männergrab mit Schwertbeigabe belegt die Frühlatènezeit um 330 v. Chr.³⁹ Aus der Spätlatènezeit – über 200 Jahre später – ist die grosse Siedlung Basel-Gasfabrik mit ihren zwei Gräberfeldern bekannt. Aus der römische Zeit und dem Mittelalter sind lediglich einzelne Funde zum Vorschein gekommen. Die Nutzung des Areals intensivierte sich nochmals in der Neuzeit. In der Nähe der mittelbronzezeitlichen Fundstelle wurde ein rund 200-jähriger Graben gefasst, der vermutlich im Zusammenhang mit der Belagerung der Festung Kleinhüningen steht.⁴⁰ Die Gasfabrik und die Farbchemie liessen sich vor rund hundertfünfzig Jahren hier nieder und legten den Grundstein für die heute hier ansässige chemische Industrie. Die Schiffmühlestrasse war von Geleisen und Lagerplätzen geprägt – auch eine Zollstation befand sich an dieser Strasse. Das Areal war früh mit der Eisenbahn erschlossen und ab 1910 kam der Rheinhafen St. Johann als Warenumschlagplatz für Basel hinzu.

AUSSENBEZIRKE/ BETTINGEN/RIEHEN

2015/7

MAIENGASSE 9–11

Anlass: Rückbau Gebäude im Vorfeld einer Neubebauung

Zeitstellung: Neuzeit

Untersuchungsdauer: Februar 2015 bis Juli 2016

Verantwortlich: Norbert Spichtig, Margit Dauner

Text: Norbert Spichtig

Da Immobilien Basel-Stadt an der Maiengasse 9–11 eine neue Wohnüberbauung plant, wurden die bestehende Blockrandbebauung und die Gebäude im Innenhof abgebrochen. Das Gebiet liegt im unmittelbaren Vorfeld der mittelalterlichen Befestigung, die auf der Linie der heutigen Klingelbergstrasse verlief. Deshalb wurden die Rückbauarbeiten durch die Archäologische Bodenforschung begleitet.⁴¹ Die zunächst im Vergleich zu heute kürzere Maiengasse war zuerst ein Privatweg über den Blumengarten eines Handelsgärtners und ging erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts in den Besitz des Staates über.⁴² Die Überbauung des Areals Maiengasse 9–11 setzte dann vor allem im fortgeschrittenen 19. Jahrhundert ein.

Neben einem Sodbrunnen im Innenhofbereich wurden wenige topografische Angaben erfasst. Der mindestens 10 m tiefe Brunnenschacht ist mit unvermörteltem Mauer-



ABB. 17 Blick in den Brunnen aus Backsteinen und roten Sandsteinen. Die Leitungen dürften nachträglich für die Nutzung als Sickerschacht eingebaut worden sein. Foto: Margit Dauner.

werk aus roten Buntsandsteinquadern eingefasst. Im obersten Bereich war eine in wenig Mörtel gesetzte quadratische Aufmauerung mit Flickung vorhanden. (ABB. 17) Der Brunnen, der später sekundär wohl als Sickerschacht verwendet wurde, lag direkt bei der Nordecke eines Hofgebäudes, das zu Beginn des 20. Jahrhundert errichtet und von 1938 bis 1992 als Schlosserei vom Werkhof des Baudepartementes genutzt worden war. Später diente es als Möbellager. Ob ein direkter Zusammenhang zwischen dem Bau des Brunnens und der frühen gewerblichen Nutzung des Areals besteht, ist unklar. Immerhin bestand im 19. Jahrhundert für die vor den Stadtmauern entstehenden neuen Quartiere keinerlei öffentliche Wasserversorgung, so dass für private und gewerbliche Zwecke Sodbrunnen angelegt werden mussten.⁴³

2015/34

BRUDERHOLZ (FH)

Anlass: Hochtemperatur-Fernwärmeleitung

Zeitstellung: Geologischer Befund

Untersuchungsdauer: August 2015 bis Juli 2016

Verantwortlich: Martin Allemann, Christian Stegmüller

Text: Martin Allemann

Südlich der Stadt Basel liegt das Bruderholz, ein oben flacher Hügelzug mit steilen Flanken. Was heute bevorzugte Wohnlage ist, war früher begehrtes Ackerland: Das Bruderholz ist als Ausläufer des Sundgauer Hügellandes eines der wenigen Gebiete in der Schweiz, wo tiefgründig Löss ansteht. Löss ist ein sehr fruchtbares Sediment, das in der Eiszeit vom Wind an nicht vergletscherten Orten abgelagert wurde. Im Windschatten des Juranordhanges blieben oft über 10 m dieses wertvollen Sediments liegen. Der ertragreiche Boden hatte bereits in der Jungsteinzeit erste Bauern in die Gegend gelockt. So sind z. B. aus Binningen Funde der Schnurkeramik und aus Bottmingen solche der Bandkeramik bekannt – zwei der ältesten sesshaften Ackerbaukulturen der Jungsteinzeit, die in der Schweiz fast nur hier vorkommen.⁴⁴ Älter sind altsteinzeitliche Tierreste, die 1967 in der Rehagstrasse in 7 m Tiefe zum Vorschein kamen. Bronzezeitliche Funde vom Hechtliacker wiederum zeugen von einem Dorf, das in der mittleren Bronzezeit auf dem nordöstlichen Bruderholz lag.⁴⁵ Dank der erst im frühen 20. Jahrhundert einsetzenden Überbauung ist der Untergrund vielerorts ungestört, so dass das Bruderholz über den Kanton hinaus grosses Potential für die frühesten Abschnitte der Menschheitsgeschichte birgt.

Daher war es wertvoll, dass wir beim Leitungsbauprojekt, mit dem die IWB das Bruderholzspital an das Basler Fernwärmenetz anschloss, früh einbezogen wurden. Die langen Gräben gaben flächendeckend einen Einblick in den Untergrund des Hügels, auf dem in den nächsten Jahren einige grössere Bauvorhaben anstehen und über den wir noch wenig wissen. Die meisten Häuser auf dem Bruderholz entstanden zwischen 1920 und 1960, zu einer Zeit als archäologische Baubegleitungen noch nicht üblich waren. Dank des Entgegenkommens der Bauleitung⁴⁶ und der Etappierung des Bauvorhabens konnten wir die interessanteren Abschnitte der Leitung priorisiert, die anderen mit wenig Aufwand dokumentieren. Prähistorische Befunde kamen nicht zum Vorschein; aber die Baubegleitung erlaubte uns, den Untergrund des Bruderholzes besser zu verstehen und bei zukünftigen Bauprojekten genauer planen zu können; ein geologisches Profil verspricht Einsichten zur Entstehung des Hügelzugs in den Eiszeiten und danach. (ABB. 18)



ABB. 18 Die Fernwärmeleitung auf dem Bruderholz erlaubte ungewohnte Aussichten – hier der Blick vom Installationsplatz Amselstrasse/Schäublinstrasse nach Westen. Foto: Martin Allemann.

2015/36

SCHWARZWALDALLEE (A)

Anlass: Werkleitungssanierung

Zeitstellung: Frühmittelalter, Neuzeit

Untersuchungsdauer: September 2015 bis April 2016

Verantwortlich: Martin Allemann, Christian Stegmüller

Text: Martin Allemann, Kati Bott

Die Schwarzwaldallee im oberen Kleinbasel entstand im frühen 20. Jahrhundert an Stelle des Gotterbarmwegs. Sie kreuzt die heutige Grenzacherstrasse, die in der Antike eine der wichtigsten Verkehrsachsen im rechtsrheinischen Kantonsgebiet war. Da seit der Antike Gräberfelder oft entlang der Zugangsachsen zu den Siedlungen liegen, überrascht es wenig, dass 1915 bei der Anlage der heutigen Schwarzwaldallee Gräber aus dem Frühmittelalter zum Vorschein kamen. Diese wurden von Karl Moor, dem Adjunkten des Kantonsingenieurs, und dem Juristen und Archäologen Karl Stehlin dokumentiert und geborgen. Stehlin war ein Pionier der Basler Archäologie und dokumentierte archäologische Befunde schon lange bevor es entsprechende Behörden gab. Schon früh erkannte man die grosse Bedeutung dieses kleinen Gräberfeldes: Seine Belegung beginnt bereits in der Mitte des 5. Jahrhunderts, in einer Zeit, aus der wir sehr wenige schriftliche Quellen haben. Im Unterschied zum grösseren Gräberfeld von Kleinhüningen, dessen Belegung ungefähr zur gleichen Zeit beginnt, scheint es aber nur kurze Zeit genutzt worden zu sein.⁴⁷ Das Gräberfeld Basel-Gotterbarmweg wurde 1930 von Emil Vogt überblicksartig vorgelegt; Stefan Lehmann präziserte in seiner 2007 abgeschlossenen Dissertation die Chronologie und stellte das Gräberfeld in einen lokalen Kontext.⁴⁸ Lehmann kam dabei zum Schluss, dass einzelne Gräber noch unangetastet im Boden liegen müssten. Deshalb war es uns sehr wichtig, die Sanierung der Werkleitungen in der Schwarzwaldallee eng zu begleiten.⁴⁹ Zudem war aus Gründen des Baumschutzes der Einsatz eines Saugbaggers notwendig, der für die schonende Freilegung von Gräbern denkbar ungeeignet ist.

Das alt bekannte Gräberfeld konzentriert sich im Bereich der 40er und 50er Hausnummern der Schwarzwaldallee. Entsprechend begleiteten wir die Aushubarbeiten in diesem Abschnitt durchgehend, während wir ausserhalb dieses Kernbereichs nur sporadische Kontrollen durchführten. →

Einige Streufunde, ein abgebrochener Grenzstein von 1771 und eine reichhaltige Abfallgrube zeugen davon, dass hier vor dem Bau der Schwarzwaldallee Landsitze begüterter Familien lagen; unter anderem zeigen hellblaues Opalglas, Champagnerflaschen und einige Fläschchen für Verdauungselixiere, dass man hier bis ins späte 19. Jahrhundert recht gut lebte. Auch die erwarteten Gräber aus dem Frühmittelalter liessen, wenn auch von älteren Bauarbeiten stark beschädigt, nicht auf sich warten: Als erstes kamen in der Verfüllung eines Wasserleitungsgrabens von 1914/15 (ABB. 20) einzelne verworfene Menschenknochen mit alten Brüchen zum Vorschein. Zusammen mit dem Fund eines hochgestochenen Bodens einer Glasflasche⁵⁰ legt das nahe, dass hier beim Bau der Leitung ein Grab (G 36)⁵¹ gestört worden war und die Knochen beim Verfüllen des Grabens wieder abgelagert wurden. (ABB. 19) Tatsächlich hatte sich Karl Moor in einem für damalige Verhältnisse resoluten Schreiben an verschiedene städtische Betriebe darüber beschwert, dass beim Leitungsbau in der Schwarzwaldallee «eine ausserordentlich wichtige alemannische Begräbnisstätte achtlos durchwühlt und [...] dort die wertvollen Funde für immer der Geschichtsforschung unserer Stadt verlorengegangen» seien.⁵² Auf den ersten Blick handelt es sich um die Knochen eines einzelnen Individuums. Wo das Grab ursprünglich genau lag, lässt sich nicht mehr feststellen: Eine dunkle Verfärbung im Westprofil des Grabens kommt

als Überrest des zerstörten Grabes in Frage, enthielt aber keinerlei Funde mehr. Ein zweites Grab (G 37) kam einigermaßen unerwartet in einem Vorgarten westlich der Schwarzwaldallee zum Vorschein. Das Skelett wurde beim Saugbaggeraushub gerade noch genügend früh erkannt, um die Arbeiten zu stoppen. Die restlichen Gräben in den Rabatten wurden in der Folge mit dem Löffelbagger ausgenommen. Dabei konnte ein drittes, ebenfalls bei früheren Bauarbeiten bereits beschädigtes Grab (G 38) wohl einer Frau aufgedeckt werden, die wie alle anderen Bestattungen des Gräberfeldes mit dem Kopf im Westen bestattet worden war. Sie hatte eine eiserne Gürtelschnalle ohne Beschlag, einen massiven Ring aus Buntmetall, eine Kette aus kleinen Glasperlen und zwei Fibeln mit ins Grab bekommen.

Von besonderem Interesse sind dabei die beiden Bügelfibeln, die gleich gross und nahezu identisch gestaltet sind. (ABB. 21A/B) Sie sind aus massivem Silber gegossen, die Nadel an der Rückseite besteht aus Eisen. Die Kerbschnittverzierungen und andere Vertiefungen sind vergoldet. Dazu wurde im Frühmittelalter in der Regel mittels Quecksilberamalgame eine Feuervergoldung hergestellt, was sich aber nur anhand chemischer Analysen genau feststellen

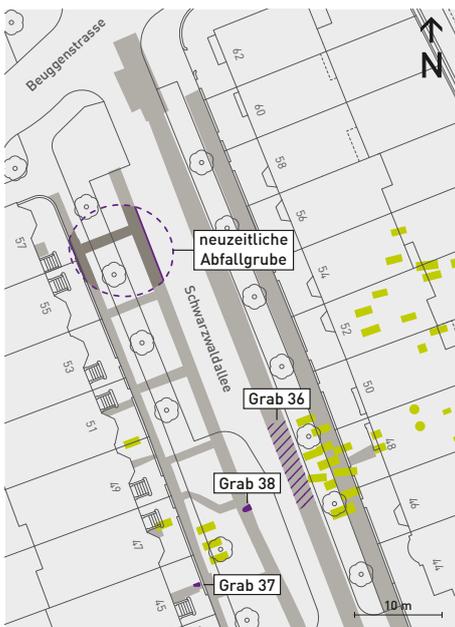


ABB. 19 Übersicht über die Grabung von 1915 und die aktuelle Ausgrabung: Grün die 1915 aufgedeckten Bestattungen, violett die neu entdeckten Gräber. Zeichnung: Peter von Holzen. Massstab 1:750.



ABB. 20 Blick nach Norden in die Schwarzwaldallee. Der geöffnete Graben gehört zur Wasserleitung von 1914/1915, die ersetzt wurde. Foto: Christian Stegmüller.

liesse. Ausserdem sind feine dunkle Einlagen, vermutlich aus Niello vorhanden. Solche Einlagen befinden sich als kleine Dreiecke oben am Rand der Kopfplatte und am äusseren Rand der Fussplatte. Am Mittelsteg haben sich vermutlich schwarze Nielloeinlagen oberhalb der Vergoldung befunden, was zu einer sehr schönen Polychromie der beiden Bügelfibeln geführt haben dürfte. Die Farbwirkung ist jedoch nach etwa 1500 Jahren beeinträchtigt, da das Silber während der Bodenlagerung dunkel korrodiert ist. Dadurch unterscheidet es sich visuell, wie auch chemisch kaum vom schwarzen Niello. Ansonsten ist eine der Fibeln am Bügel antik zerbrochen und wurde damals repariert. Die Bruchstelle wurde dazu offensichtlich mit einem separaten Blechrest aus Buntmetall unterlegt, um die gebrochene Stelle zu stabilisieren. Das Reparaturblech liegt recht gut am Fibelbügel an, es ist jedoch nicht ganz passgenau. Möglicherweise handelt es sich bei dem Reparaturblech um einen wiederverwendeten Bügel einer anderen Fibel. Zum Fixieren des Reparaturblechs wurden gegenüberliegend an den Bruchteilen der Fibel jeweils zwei feine Löcher in den Bügel gebohrt, durch die beispielweise Fäden geführt werden konnten. Reste von Fäden oder auch Draht sind jedoch nicht (mehr) zu erkennen. An der Unterseite beider Fibeln haften organische Reste aus Textil und vermutlich Leder, die von der Kleidung der Verstorbenen stammen könnten. Darin ist die stark korrodierte Eisennadel zu erkennen. Auch an der Vorderseite einer der Fibeln haften Textilreste. (ABB. 22)

Typologisch handelt es sich um Fünfknopf-Bügel-fibeln mit rhombischem Fuss und Tierkopffende aus der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts.⁵³ Sie wurden üblicherweise paarweise getragen – oft werden sie in einer Position gefunden, die nahelegt, dass man sie waagrecht auf dem Bauch trug.⁵⁴ Die halbrunden Kopfplatten der beiden Fibeln tragen ein identisches, symmetrisches Kerbschnittdekor aus einer Brillenspirale und einer Volute darüber; der mittlere der fünf Knöpfe ist jeweils als Tierkopf ausgebildet, ebenso wie das entgegengesetzte Ende der abgerundeten rhombischen Fussplatte. Diese ist längs von einem Steg in zwei gleiche Felder geteilt. Diese Felder wiederum sind mit einem Rankenmuster in Kerbschnitttechnik gefüllt. Der Bügel wird in Längsrichtung durch einen breiten, zickzackartig verzierten Steg in zwei gleich grosse Felder geteilt, die je ein erhalten gearbeitetes Flechtband fassen. Für eine genauere Einordnung wäre eine ausführlichere Bearbeitung der Stücke nötig; fürs erste sei angemerkt, dass ähnliche Fibeln nicht nur im nahen Gräberfeld Basel-Kleinhüningen,⁵⁵ sondern auch am Gotterbarmweg selbst gefunden wurden – nämlich in Grab 22, einem Frauengrab des späten 5. Jahrhunderts, keine 20 m vom neuentdeckten entfernt.⁵⁶

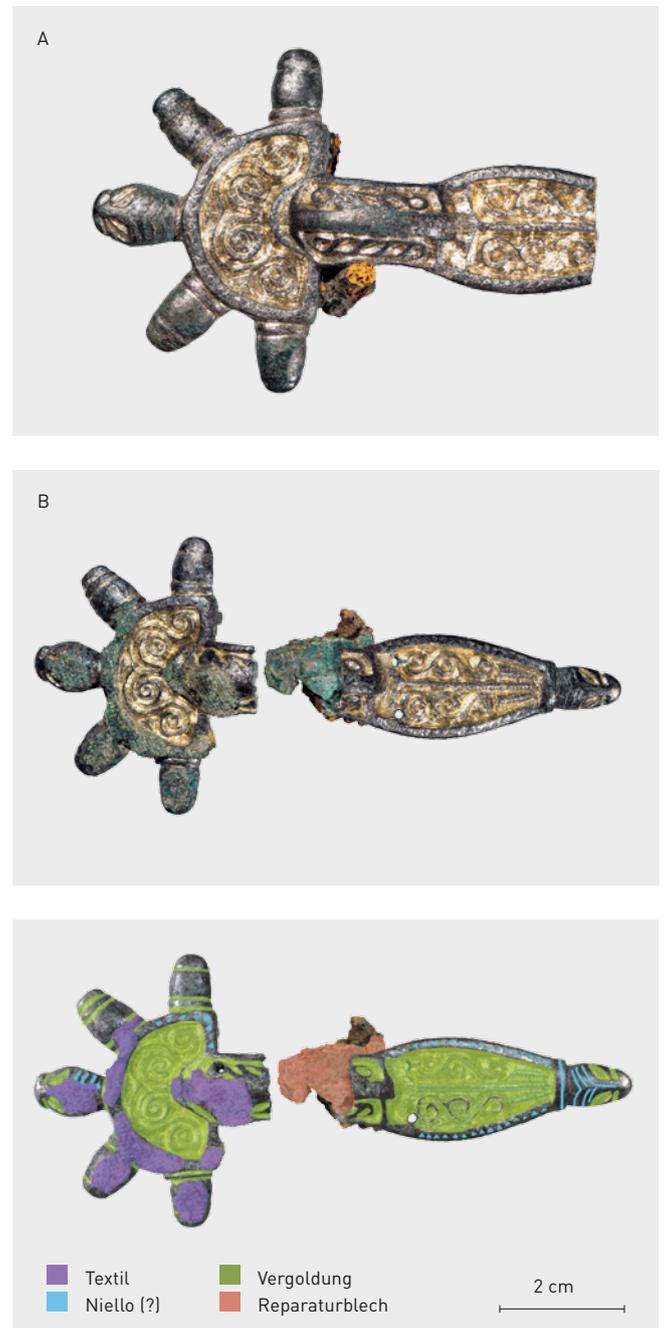


ABB. 21 A/B Die Frau in dem schlecht erhaltenen Grab G38 trug zwei sogenannte Fünfknopf-Bügel-fibeln auf dem Bauch; beide sind mit Kerbschnitt-mustern verziert und vergoldet. Ursprünglich waren sie identisch, bei der einen (a) brach ein Stück des sogenannten Fibelfusses ab, die andere (b) zerbrach schon damals am Bügel und wurde repariert. Foto: Philippe Saurbeck.

ABB. 22 Bei der sorgfältigen Freilegung im Konservierungslabor zeigen sich verschiedene Beobachtungen wie Textilreste, Verzierungen oder auch Reparaturen. Foto und Kartierung: Kati Bott; Umsetzung: Peter von Holzen, Matthias Monn.

2016/4

SOCINSTRASSE 11**Anlass:** Abbruch und Neubau**Zeitstellung:** Neuzeit**Untersuchungsdauer:** März 2016**Verantwortlich:** Martin Allemann, Christian Stegmüller**Text:** Martin Allemann

Knapp ausserhalb der mittelalterlichen Stadt liegt die Socinstrasse unweit des Spalentors. Dieses Quartier ist besonders reich an Sodbrunnen, weil es in einer Zeit erschlossen wurde, als hier noch keine Fliesswasserversorgung vorhanden war. Meistens sind die Brunnen aber – wie auch die Überbauung – neuzeitlich. Auf eine vorbildlich schnelle und genaue Meldung hin⁵⁷ konnten wir einen solchen neuzeitlichen Sodbrunnen an der Socinstrasse 11 dokumentieren, der bei einem Abbruch und Aushub entdeckt worden war.

(ABB. 23) Das gepflegte Mauerwerk aus grossen, regelmässigen Quadern unterschiedlicher Sandsteine dürfte aus dem 18. oder 19. Jahrhundert stammen und war gut erhalten. Der Schacht war noch mindestens 16 Meter tief und hatte einen Innendurchmesser von gut einem Meter. Er hat den damaligen Grundwasserspiegel wohl knapp erreicht.



ABB. 23 Aufsicht auf den neuzeitlichen Sodbrunnen aus grossen Sandsteinquadern mit einem Innendurchmesser von 1,05 m und einer Tiefe von rund 16 m. Foto: Martin Allemann.

2016/11

DITTINGERSTRASSE (A)**Anlass:** Leitungssanierungen**Zeitstellung:** Neuzeit**Untersuchungsdauer:** April 2016**Verantwortlich:** Marco Bernasconi, Christian Stegmüller**Text:** Marco Bernasconi

Im Zuge von Leitungssanierungsarbeiten wurde am Rande ein Stück Basler Geschichte gestreift. Die Dittingerstrasse quert nämlich das Areal des ehemaligen Landgutes «Vorderes Gundeldingen». (ABB. 24) Das Schlösschen, das nie wehrhaften Charakter aufwies und auch nicht Sitz einer Behörde war, wurde als Landgut am Fusse des Bruderholzes vom Tuchmann Hieronymus Iselin im 16. Jahrhundert erbaut. Es gehörte in die Reihe der vier Schlösschen auf dem Gundeldinger Feld, die zwischen dem 14. und 16. Jahrhundert errichtet wurden. Das Haupthaus des «Vorderen Gundeldingen» steht nach wie vor in seiner barocken Gestalt an der Dittingerstrasse 20, die zum Landgut gehörenden Nebengebäude mussten im 20. Jahrhundert einer Wohnkolonie weichen.

Im Leitungsgraben konnte eine Fundamentmauer eines Nebengebäudes gefasst werden. Es lag unter dem Abbruchschutt des Landguts und begrenzte die eingefriedete Anlage nach Süden hin. Wenig nördlich verlief die weitaus schwächer fundamentierte ältere Mauer der Umfriedung des Landguts.



ABB. 24 Blick über das «Vordere Gundeldingen» mit seinen Nebengebäuden in baumbestandenen Wiesen. Lavierte Federzeichnung von Emanuel Büchel, um 1745. Bild: StABS Bild Falk. 3, 3.

2016/12**RÜTLISTRASSE 47****Anlass:** Oberflächenfund**Zeitstellung:** Neolithikum**Untersuchungsdauer:** Funddatum unbekannt**Verantwortlich:** Christoph Ph. Matt, Norbert Spichtig**Text:** Norbert Spichtig

Als Christoph Ph. Matt als Autor der Publikation «Das Spalentor und die Vorstadt» zum einjährigen Jubiläum des Buches von der Vorstadtgesellschaft «zur Krähe» eingeladen worden war, sprach ihn deren Schreiber wegen eines Fundes an, den er vor Jahren in seinem Garten an der Rütlistrasse 47 in geringer Tiefe gemacht hatte. Tags darauf übergab er die vollständig erhaltene Pfeilspitze mit einziehender Basis aus Silex der Archäologischen Bodenforschung. Aufgrund der Form kann sie vermutlich ins Neolithikum datiert werden. Damit käme zu den wenigen jungsteinzeitlichen Fundorten im Stadtgebiet ein weiterer dazu. Die dem Fundort am nächsten liegenden Objekte dieser Epoche wurden 1905 an der Arnold Böcklin-Strasse 11 geborgen. Angesichts der oberflächennahen Lage kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass die an der Rütlistrasse 47 aufgefundene Pfeilspitze in Zusammenhang mit Erdarbeiten nachträglich an diesen Ort gelangte. Erst zusätzliche Funde in gesichert originaler Lage könnten diese Zweifel beseitigen.

2016/15**FÖHRENSTRASSE 2, MERIAN ISELIN-SPITAL****Anlass:** Sanierungsarbeiten und Einbau Sauerstofftank für Klinikversorgung**Zeitstellung:** Neuzeit**Untersuchungsdauer:** Juni 2016**Verantwortlich:** Norbert Spichtig, Margit Dauner**Text:** Norbert Spichtig

Der Einbau eines Sauerstofftanks für das Merian Iselin-Spital bedingte einen Bodeneingriff im Umfeld eines von Karl Stehlin 1913 in Schnitten festgestellten Grabengevierts, das er als Schanze interpretierte.⁵⁸ Das Grabengeviert ist ansonsten unbekannt. Weder existieren spätere Aufschlüsse noch ist bis heute klar geworden, wie die Anlage zeitlich genau einzuordnen bzw. in welchen Kontext sie zu setzen ist. Die von der Baumassnahme betroffene Zone ist archäologisch weitgehend nicht erforscht. Durch den flächenmässig eher kleinen Bodeneingriff für den Einbau des Tanks konnte ein topografischer Aufschluss mit neuzeitlichen Schichten und Eintiefungen gewonnen werden.⁵⁹ Schlackenfunde geben Hinweise auf metallhandwerkliche Tätigkeiten im Umfeld. Aufschlüsse zur Schanze liessen sich aber nicht feststellen.

2016/17

KLINGENTALGRABEN 28**Anlass:** Leitungsbau, Liftschacht**Zeitstellung:** Mittelalter**Untersuchungsdauer:** Juni bis August 2016**Verantwortlich:** Marco Bernasconi, Christian Stegmüller**Text:** Marco Bernasconi

Die Absenkung eines Warenliftschachtes und ein S-förmiger Leitungsgraben im Bereich der Stadtmauer am Klingentalgraben löste eine archäologische Untersuchung aus. Ein Mauerbefund konnte aufgrund älterer Grabungen gut eingeordnet werden. Wie schon in grösserem Ausmass 2001/31 und 2007/36 wurde nun ein kleiner Abschnitt der mit dem Bau des Klingentalklosters ab 1278 entstandenen Stadtmauererweiterung an der Nordseite des Klosterareals freigelegt.⁶⁰ Der schon teilgestörte einschalige Mauerabschnitt besteht auch hier aus Kieselwacken. Von der grabenseitigen Verblendung liessen sich in diesem Abschnitt bis zu fünf Lagen aus grob zugehauenen Sand- und Kalksteinen feststellen. (ABB. 25) Während die Grabenverfüllung im wenig tiefen Eingriff nur als kiesig-sandiges Paket gefasst werden konnte, zeigte sich die stadtseitige Situation in ihrem natürlichen Zustand als Schwemmsand. Es ist anzunehmen, dass die Stadtmauer mit einem leichten Anzug gegen den Schwemmsand gesetzt wurde.



ABB. 25 Grabenseitige Ansicht des Stadtmauerabschnitts. Foto: Christian Stegmüller.

2016/19

ROSENTALSTRASSE 17**Anlass:** Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses**Zeitstellung:** Neuzeit**Untersuchungsdauer:** Juli bis Dezember 2016**Verantwortlich:** Norbert Spichtig, Christian Stegmüller, Birgit Lißner**Text:** Norbert Spichtig

Der Bau eines neuen Wohn- und Bürogebäudes direkt hinter dem Messeturm kam in einen Bereich im ältesten Teil des ehemaligen Friedhofs St. Theodor im Rosental zu liegen. In der Zeit von 1832 bis 1890 wurde hier die Kleinbasler Bevölkerung bestattet. Ein Erlass aus dem Jahr 1814, der Bestattungen im Kircheninnern definitiv verbot, liess in Basel den bisherigen Bestattungsplatz knapp werden, weshalb neue Friedhöfe angelegt werden mussten. Da einerseits keine ausreichenden Flächen mehr innerhalb der ummauerten Stadt vorhanden waren und andererseits auch neue hygienische Vorstellungen aufkamen, suchte man Gebiete ausserhalb der Stadtmauern. Als Ersatz für den überfüllten Kirchhof bei St. Theodor mit der dazugehörigen Kapelle wurde der neue Gottesacker mit einer von Melchior Berri erbauten Abdankungskapelle vor dem damaligen Riehentor angelegt. Bereits wenige Jahrzehnte nach Eröffnung des Friedhofs musste seine Fläche zweimal vergrössert werden.⁶¹ Aber auch eine mehrfache Belegung derselben Grabstellen in einem etwa 20-jährigen Turnus konnte nicht verhindern, dass die Fläche endgültig zu klein wurde. Zusätzlich wurde das Gebiet des Gottesackers nach der Entfestigung Kleinbasels in zunehmendem Mass von der neuen, sich rasch ausbreitenden Quartierbebauung eingeschlossen. 1890 wurde der Friedhof geschlossen und die Kleinbasler Bevölkerung fand ihre letzte Ruhe nun im neuen Horburggottesacker, der als erster Basler Friedhof ein Krematorium aufwies.

Nach dem Rückbau der bisherigen Wohnhäuser wurden bauseits zur Baugrundabklärung einzelne Sondierungen ausgeführt, bei denen einzelne Knochenreste zu Tage kamen. Vorerst konnte aber nicht geklärt werden, ob intakte Bestattungen erhalten waren. Denn bereits beim Bau der Rosenthalhäuser 1946 waren Skelettreste gefunden worden, die man damals in einem Sammelgrab auf dem Friedhof Hörnli wiederbestattete. Nochmalige Baggersondungen unter Begleitung der Archäologischen Bodenforschung und der kurz darauf begonnene Rückbau der Fundamentmauern erbrachte dann allerdings den Nachweis, dass vor allem im einstigen Innenhof der Wohnbebauung intakte Gräber vorhanden sind. Deshalb musste unverzüglich eine Rettungsgrabung organisiert und gestartet werden.⁶² Dabei konnten Reste des einstigen Eingangsgebäudes sowie zwei Ab-

schnitte der Friedhofsmauer gefasst werden, die auch für die lagemässige Einpassung der Friedhofsbelegungspläne wichtig sind. (ABB. 26) Neben einzelnen Gruften wurden 24 Kinder- und um 25 Erwachsenengräber dokumentiert, wobei in den einzelnen Gräbern jeweils zwei bis drei Bestattete übereinander lagen. Insgesamt konnten über 140 Individuen geborgen werden. (ABB. 27) Dazu kamen verstreute Einzelknochen, die aus früher durch Bodeneingriffe tangierten Gräbern stammen. Diese nicht mehr einzelnen Individuen zuzuordnenden Knochen werden nicht aufbewahrt, sondern wiederbestattet.

Die Toten wurden mit Kopf im Nordwesten überwiegend in regelmässigen Reihen in einfachen Erdgräbern bestattet. (ABB. 28) Dabei wurden die Kleinkinder separat von den Jugendlichen und Erwachsenen entlang der Friedhofsmauer beerdigt. Verschiedenen gut erhaltene Holzreste sowie zahlreiche Eisennägel belegen die regelhafte Verwendung von Särgen. Einzelne von ihnen waren im Kopfbereich mit Glasscheiben versehen. Den in Rückenlage niedergelegten Toten wurden kaum Objekte mitgegeben. Knöpfe und Buntmetallverschlüsse belegen aber Kleidung, wobei derzeit unklar ist, ob es sich um Totenhemden handelt. Einzelne Rosenkränze weisen auf den katholischen Glauben der Verstorbenen hin. Vereinzelt sind auch sogenannte Totenkronen nachweisbar.⁶³

Dank der erhalten gebliebenen Sterberegister und Belegungspläne wird es möglich sein, viele der geborgenen Skelette zu identifizieren. Neben dem Namen der bestatteten Person sind in den Akten auch Stand, Heimat, genaues Alter, Tag und Stunde der Beerdigung, Beerdigungs-kategorie und weitere Bemerkungen aufgeführt. Damit steht neben dem Spitalfriedhof St. Johann ein zweites neuzeitliches Gräberensemble in Basel zur Verfügung, bei dem die menschlichen Knochenfunde mit vielfältigen historischen Quellen in Verbindung gebracht werden können. Dies verspricht nicht nur neue Erkenntnisse zum Leben der Kleinbasler Bevölkerung in der Zeit der Industrialisierung, sondern wird auch neue Grundlagen für Forschungen in der Sozial- und Medizingeschichte ermöglichen. Zusätzlich lassen sich anthropologische Methoden überprüfen und verfeinern.



ABB. 26 Ausgrabungsgelände und einstige Nordecke des Friedhofs vor der Kulisse des Messeturms. Foto: Christian Stegmüller.

ABB. 27 Die sorgfältige Bergung einer Bestattung in einer Gruft an der nordöstlichen Friedhofsmauer. Foto: Christian Stegmüller.

ABB. 28 Zwei regelmässig angeordnete Grabreihen zeichnen sich im natürlichen Kies entlang der Friedhofsmauer (rechts im Bild) als dunklere Strukturen ab. Foto: Philippe Saurbeck.

2016/20

ERLENMATTSTRASSE 71–101**Anlass:** Neubau mit dazugehöriger unterirdischer Autoeinstellhalle**Zeitstellung:** Neolithikum, Bronzezeit**Untersuchungsdauer:** Juli bis Oktober 2016**Verantwortlich:** Susan Steiner, Norbert Spichtig, Margit Dauner, Jessica Fäh**Text:** Jessica Fäh

Im Sommer 2016 wurden beim Aushub einer Baugrube im Erlenmattquartier mittelbronzezeitliche Siedlungsreste entdeckt. Aufgrund der langen Nutzung des Areals durch die Deutsche Bahn war das Sediment teilweise bis auf 3 m Tiefe verschmutzt. Es wurde deshalb vor einigen Jahren auf der gesamten Fläche eine Bodensanierung durchgeführt, bei der das Sediment bis auf 2 m Tiefe abgetragen und das Areal wieder mit sauberem Kies verfüllt wurde. Damals wurden keine archäologischen Befunde beobachtet. Umso grösser war die Überraschung als nur wenige Zentimeter unter dem sauberem Kies erste mittelbronzezeitliche Scherben zutage kamen. Aufgrund des Zeitdruckes und des teilweise bis auf den Wieseschotter verschmutzten Sediments wurde nur der Baggerabtrag des sauberem Schwemmlehms archäologisch begleitet.⁶⁴ (ABB. 29)

Die mittelbronzezeitliche Siedlung liegt auf dem Wiesedelta in unmittelbarer Nähe zum Rhein. Nebst zwei Fundhorizonten mit weitflächig verstreuter mittelbronzezeitlicher Keramik konnten auch einige allerdings nur diffus erkennbare Befunde beobachtet werden: neben einem neuzeitlichen Graben, zwei mittelbronzezeitliche Gräben, mehrere Gruben sowie wenige Pfostengruben. Sie waren allesamt in den anstehenden Wieseschotter eingetieft und zeichneten sich nicht im darüberliegenden Lehm ab. Es kann davon ausgegangen werden, dass von den meisten Befunden aufgrund der schwierigen Feldverhältnisse nur das unterste Drittel erkannt wurde. Auf anderen Fundstellen der gleichen Zeitstellung zeichnet sich ein ähnliches Bild ab. Die Befunde sind oft nur in den Lehm eingetieft, mit sehr ähnlichem Material verfüllt und können erst bei einem Feinabtrag erkannt werden. Mit dieser Grabung wurde bestimmt nicht die gesamte Ausdehnung der Siedlung erfasst. Während sich die Befunde auf einen ca. 30 m breiten Streifen entlang der nordöstlichen Grabungskante konzentrieren, ziehen die beiden Fundhorizonte mit Keramik gegen Südwesten weiter. Auch führt einer der mittelbronzezeitlichen Gräben nach Nordosten über die Grabungsgrenze hinaus. Es ist zu erwarten, dass sich die Siedlung in diese Richtung weiter ausdehnte.

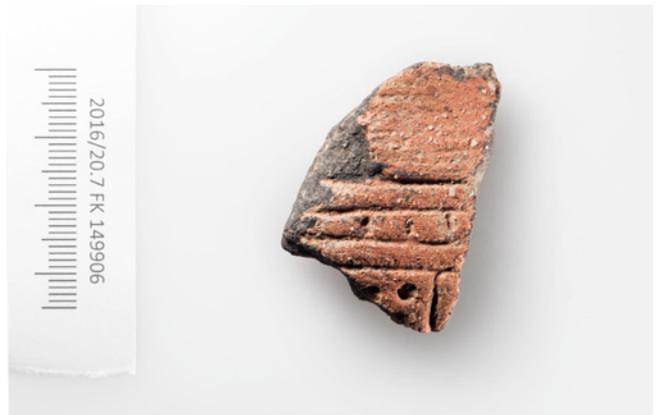


ABB. 29 Die grosse Untersuchungsfläche musste aufgrund des Zeitdruckes mit dem Bagger abgetragen werden. Foto: Jessica Fäh.

ABB. 30 Blick in einen Fundkomplex mit mittelbronzezeitlicher Keramik. Foto: Jessica Fäh.

ABB. 31 Wandscherbe eines spätneolithischen Glockenbeckers. Foto: Philippe Saurbeck.

Die Befunde konnten alle anhand der aus den Verfüllungen geborgenen Keramikfragmente datiert werden. Aus einigen Grubenverfüllungen wurden Holzkohleproben entnommen, die zu einem späteren Zeitpunkt eventuell eine C14-Datierung ermöglichen sollen. Da es noch keine Feinchronologie der mittelbronzezeitlichen Keramik gibt, lässt sich im Moment nicht bestimmen, ob mehrere Siedlungsphasen vorliegen. Allgemein ist die Keramik eher schlecht erhalten. (ABB. 30) Es liegen viele Wandscherben vor, die vom Material her in die Mittlere Bronzezeit passen könnten, sich aber wegen der schlechten Oberflächenerhaltung nicht genauer bestimmen lassen. Die wenigen datierbaren Randscherben weisen eher in die Frühe Mittlere Bronzezeit.⁶⁵ Sollte sich diese Datierung bestätigen, läge ein Nachweis für die erste Besiedlung des um ca. 1600 v. Chr. entstandenen Wiesedeltas vor.⁶⁶ Es ist zu hoffen, dass mit wachsendem Verständnis für die Siedlungen der Mittleren Bronzezeit bald eine genauere Chronologie erarbeitet werden kann, die eine präzisere Einstufung der Siedlung in der Erlenmatt erlauben wird.

Nebst einigen neuzeitlichen Keramikfragmenten, die durch Störungen ins Material gelangt sind, konnte Paul Gutzwiler auch die Wandscherbe eines spätneolithischen Glockenbechers (ABB. 31) identifizieren. Die Scherbe, die nicht aus einem Befund stammt, wurde wahrscheinlich durch Menschen oder einen Schwemmvorgang in die Siedlung getragen. Die nächsten bekannten Glockenbecherfunde in der Region Basel stammen aus Allschwil.

Die Mittelbronzezeit ist ein hochaktuelles Forschungsfeld, deren Siedlungslandschaft in der Schweiz erst seit kurzem langsam Form annimmt. Wegen ihrer nur diffus fassbaren Befunde und ihrer unattraktiven Keramik ist sie lange im Schatten der fundreichen Seeufersiedlungen der Frühbronzezeit gestanden. In den letzten Jahren konnten, nicht zuletzt dank des Autobahnbaus in der Westschweiz, jedoch viele neue Siedlungen erkannt und erforscht werden. Mit den Befunden aus der Grabung an der Erlenmattstrasse sowie der Schiffmühlestrasse⁶⁷ kann nun auch Basel in die mittelbronzezeitliche Siedlungslandschaft eingegliedert werden.

2016/21

DORENBACHKREISEL

Anlass: Werkleitungen, Neugestaltung Dorenbachkreisel

Zeitstellung: Neuzeit

Untersuchungsdauer: Juni 2016

Verantwortlich: Marco Bernasconi

Text: Marco Bernasconi

Die Umbaumaassnahmen am Dorenbachkreisel hatten auch zu Bodeneingriffe zur Folge. Eine telefonische Meldung über einen Mauerbefund führte zu einem Kurzbesuch auf der Baustelle. Es konnte ein modernes Fundament der vor dem Bau des Dorenbachviadukts geschlossenen Baulinie zwischen der Oberwilerstrasse und der Hauptstrasse nach Binningen festgestellt werden. (ABB. 32)



ABB. 32 Das neue Dorenbachviadukt mit Blick gegen die St. Margarethenkirche um 1935. Foto: Fotoarchiv Wolf, StABS NEG 4745.

2016/29

KLINGELBERGSTRASSE 48**Anlass:** Rückbau Frauenspital**Zeitstellung:** Mittelalter, Neuzeit**Untersuchungsdauer:** Oktober 2016**Verantwortlich:** Norbert Spichtig, Christian Stegmüller**Text:** Norbert Spichtig

Der Rückbau der Trakte der Frauenklinik im Zwickel zwischen der Schanzen- und der Klingelbergstrasse wurde archäologisch begleitet, da das Gebiet unmittelbar ausserhalb der Äusseren Stadtmauer sowie innerhalb des noch 1844/45 mit einer Erweiterung der Stadtmauer geschützten ersten Bahnhofs der Eisenbahn nach Strassburg auf dem Gebiet des Schällemätteli liegt.⁶⁸ Bei der Bohrung der Anker für die Baugrubensicherung gegen die Schanzenstrasse wurde die Kontermauer der mittelalterlichen Stadtbefestigung denn auch regelmässig durchstossen. Allerdings liessen diese Bohrarbeiten nur die grobe Einmessung der Lage zu, was aber zumindest Aussagen zum Erhalt der Mauer erlaubt. Die sogenannte Eisenbahnstadtmauer wurde dagegen durch die Rückbauarbeiten noch nicht freigelegt. Dies ist im Zusammenhang mit dem geplanten Aushub für das neue Forschungs- und Lehrgebäude für das ETH-Departement für Biosysteme zu erwarten. Dagegen wurde im Innenhof der ältesten Trakte des Frauenspitals, das 1896 durch den Umzug der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik vom Bürgerhospital an die Klingelbergstrasse eingeweiht wurde, ein Sodbrunnen erfasst. (ABB. 33) Sein Schacht aus Kalkbruchsteinen mit einer lichten Breite von 1,05 m konnte bis in eine Tiefe von 3,5 m verfolgt werden. (ABB. 34) Darunter war er bereits verfüllt. Verschiedene, sekundär eingebaute Leitungen zeigen, dass der Brunnen in letzter Verwendung als Sickerschacht gedient hatte. Datierende Hinweise konnten keine gewonnen werden, aber eine neuzeitliche Datierung ist anzunehmen.



ABB. 33 Lage des Brunnens im Zwickel zwischen den Gebäuden des Universitäts-Kinderspitals beider Basel und der Schanzenstrasse (rechts). Foto: Christian Stegmüller.

ABB. 34 Filmaufnahmen des Brunneninnern mittels einer Kamera, die an Schnüren in den Schacht abgesenkt wird. Foto: Christian Stegmüller.

2016/33**KLYBECKSTRASSE 37****Anlass:** Rückbau**Zeitstellung:** Neuzeit**Untersuchungsdauer:** Oktober 2016**Verantwortlich:** Norbert Spichtig, Christian Stegmüller**Text:** Norbert Spichtig

Beim Rückbau des eingeschossigen Hofgebäudes für den Neubau eines Mehrfamilienhauses meldete die Bauleitung den Fund eines Sodbrunnens im strassennahen Teil der langschmalen Parzelle.⁶⁹ Aufgrund der Lage im Bereich der Einfahrt zur Baustelle stand bloss ein enges Zeitfenster für die Dokumentation zur Verfügung, so dass nur eine vereinfachte Erfassung des Befundes möglich war. Der eigentliche Schacht ist aus regelmässigen Lagen aus rötlich-grauen Sandsteinquadern gesetzt, mit einer lichten Weite von 1,1 m. (ABB. 35) Darüber setzte ein gemörteltes Mauerwerk aus Ziegeln und Sandsteinen an, das eine annähernd rechteckige Form etwas grösserer Dimension aufwies. Mit Ausnahme der Bauweise und der verwendeten Materialien konnten keine datierenden Angaben gewonnen werden. Eine erste archivalische Recherche zeigt aber, dass der Brunnen wahrscheinlich auf einem Plan von 1858 eingetragen ist.⁷⁰ Deshalb kann er vermutlich zu einer ganzen Reihe von Brunnen gerechnet werden, die im 19. Jahrhundert für die private Wasserversorgung der Güter entlang der Klybeckstrasse gegraben worden waren.



ABB. 35 Ein etwa rechteckiges Mauerwerk aus Ziegeln bildet den obersten Teil des Brunnens. Foto: Christian Stegmüller.

2016/36**SPITALSTRASSE (A) 2****Anlass:** Leitungsbau**Zeitstellung:** Mittelalter, Neuzeit**Untersuchungsdauer:** November 2016**Verantwortlich:** Norbert Spichtig, Birgit Lißner**Text:** Norbert Spichtig

Für den Umbau eines bestehenden TV-Schachtes in einen Plattenschacht musste die Baufirma Bisser AG⁷¹ direkt an die abgeschrägte Ecke des Gebäudes Totentanz 18 eine Fläche von rund 3,5 Quadratmetern öffnen. Die bereits stark durch frühere Einbauten in Mitleidenschaft gezogene Aushubfläche wurde mit dem Saugbagger rund 1,2 m abgetieft. In der Südostecke der Untersuchungszone konnte direkt unter der Fassade des Hauses eine fast nur noch im Querschnitt erfassbare, etwa 70 cm breite Mauer aus Geröllen und roten Sandsteinen mit einem hellen, wenig harten Mörtel dokumentiert werden. Datierendes Fundmaterial konnte nicht erfasst werden. Lagemässig könnte die Mauer aber mit Wirtschaftsgebäuden des Predigerklosters in Verbindung stehen.⁷² Vor der Weiterführung der heute als Spitalstrasse bezeichneten Verbindungsachse an der Predigerkirche entlang in Richtung Blumenrain bog die einstige Lottergasse hier rechtwinklig vor den Wirtschaftsgebäuden des Klosters in die heute als Predigergässlein bezeichnete Verbindung zur St. Johannis-Vorstadt um, ohne also den Friedhof mit der berühmten Totentanzdarstellung zu durchqueren.⁷³

2016/38

AUF DEM BUECHHOLZ

Anlass: Prospektion (Feldbegehung)**Zeitstellung:** Neolithikum**Untersuchungsdauer:** Funddatum Dezember 2016**Verantwortlich:** Ingmar M. Braun**Text:** Ingmar M. Braun

Anlässlich verschiedener Feldbegehungen auf einem Acker im Bereich der Flur «Auf dem Buechholz» fand der Verfasser im Dezember 2016 unterschiedliche neolithische Artefakte.⁷⁴ Bereits 1991 hatte dieser an der gleichen Stelle die ersten steinzeitlichen Funde gemacht.⁷⁵

Bei den Funden vom Dezember 2016 handelt es sich um Silix- und um Felsgesteinartefakte. Das Silixensemble umfasst zwei Dickenbännlispitzen, davon eine mit abgebrochener Spitze, drei retuschierte Abschläge, ein retuschiertes Stück, sechs Kerne, 27 Abschläge, davon ein Kortexabschlag und fünf Absplisse. Ein Objekt kann als Feuerschlagstein angesprochen werden. Hinzu kommen fünf Trümmer. Die Silixartefakte wurden vor allem aus dem lokal anstehenden Chalcedon und vereinzelt aus dem ebenfalls lokal anstehenden Trigondus-Dolomit-Hornstein hergestellt. Das Ensemble der Felsgesteinartefakte umfasst das Fragment einer möglichen Steinsäge, ein Mühlsteinfragment (wohl Läufer) und ein mögliches Schleifsteinfragment. Weiter fand sich ein Felsgesteinbruchstück, das als Rohmaterial für Mühlsteine angesprochen werden kann. Sämtliche dieser Objekte bestehen aus Sandstein unterschiedlicher Körnung. Falls es sich wirklich um eine neolithische Steinsäge handelt, wäre dies von grosser Bedeutung. Bislang ist nur ein Exemplar von der neolithischen Fundstelle Bettingen – Im Junkholz bekannt.⁷⁶ Sämtliche Funde datieren wohl am ehesten ins Neolithikum. Die zwei Dickenbännlispitzen datieren ins Jungneolithikum.

2016/39

IM JUNKHOLZ

Anlass: Prospektion (Feldbegehung)**Zeitstellung:** Neolithikum**Untersuchungsdauer:** Funddatum ca. 2014**Verantwortlich:** Ingmar M. Braun**Text:** Ingmar M. Braun

Seit der Verfasser im Alter von 14 Jahren im Mai 1990 die wohl bisher grösste neolithische Siedlung des Kantons Basel-Stadt u. a. mit zahlreichen unterschiedlichen Silix- und Felsgesteinartefakten entdeckt hat, wurden an dieser Stelle immer wieder Funde gemacht.⁷⁷

Bei den hier beschriebenen Objekten handelt es sich um Altfunde, die um 2014 vom Verfasser anlässlich von Feldbegehungen gefunden wurden. Das Silixensemble umfasst ein mögliches Halbfabrikat einer Pfeilspitze, eine Dickenbännlispitze mit abgebrochener Spitze, zwei retuschierte Klingen – eine davon gebrochen –, drei retuschierte Abschläge, zwei Kerne, 15 unretuschierte Abschläge und eine unretuschierte Klinge. (ABB. 36) Das Rohmaterial ist hauptsächlich der lokal anstehende Chalcedon. Vereinzelt Objekte, darunter die zwei retuschierten Klingen sind aus ortsfremden Silix hergestellt. Auch Felsgesteinartefakte wurden gefunden: ein Fragment eines Steinbeilhalbfabrikates aus Grüngestein, drei Abschläge aus Grüngestein von der Herstellung von Steinbeilen, ein Mühlsteinfragment (wohl Läufer) aus Sandstein mit Arbeitsspuren auf beiden Seiten sowie das Bruchstück eines Schleifsteins aus feinkörnigem Sandstein mit mindestens drei Arbeitsflächen. Sämtliche Funde datieren am ehesten ins Neolithikum. Die Dickenbännlispitze datiert typologisch ins Jungneolithikum.



ABB. 36 Eine Auswahl an neolithischen Funden: Mühlsteinfragment (wohl Läufer) aus Sandstein, Fragment eines Steinbeilhalbfabrikates aus Grüngestein, Auswahl an Silixabschlägen, zwei retuschierte Klingen aus ortsfremden Silix, eine Dickenbännlispitze aus Chalcedon und ein mögliches Halbfabrikat einer Pfeilspitze. Foto: Philippe Saurbeck.

2016/40**KLOSTERFIECHTENWEG****Anlass:** Prospektion (Feldbegehung)**Zeitstellung:** Neolithikum**Untersuchungsdauer:** Funddatum ca. 1996**Verantwortlich:** Ingmar M. Braun**Text:** Ingmar M. Braun

Vor rund 20 Jahren fand Jürg Christ anlässlich von Feldbegehungen im Bereich der Flur Klosterfiechten auf dem Bruderholz steinzeitliche Lesefunde.⁷⁸ 2016 übergab er die Funde dem Autor zur Bestimmung, der sie anschliessend zur Inventarisierung an die ABBS weiterleitete.

Es handelt sich dabei um eine beidseitig flächig retuschierte Pfeilspitze mit schräger Basisretuschierung, ein Pfeilspitzenfragment (Spitzenbereich), einer dicken und breiten Dickenbännlispitze, einem möglichen Grobbohrer an Abschlag und zwei Abschläge. (ABB. 37) Die Artefakte sind aus Jurahornstein und ein Abschlag aus Trigondus-Dolomit-Hornstein hergestellt. Aufgrund der zwei Pfeilspitzen und der Dickenbännlispitze wird das Fundensemble ins Neolithikum datiert. Die Dickenbännlispitze datiert typologisch ins Jungneolithikum.

Rund 170 m vom Fundort der oben genannten Objekte ist bereits ein Klingenkraatzer als Oberflächenfund aus einem Garten bekannt.⁷⁹ Ob ein Zusammenhang zwischen diesen Funden besteht, kann nicht gesagt werden.



ABB. 37 Neolithische Streufunde: Zwei Pfeilspitzen, davon eine fragmentiert, eine Dickenbännlispitze, ein möglicher Grobbohrer und ein Silexabschlag. Foto: Philippe Saurbeck.

ANMERKUNGEN

- 1 Für die Meldung und die konstruktive und angenehme Zusammenarbeit danken wir Gundula Hartwig (ffbk Architekten) und Ramazan und Antonio (Pensa AG).
- 2 Wir danken dem Polier Herrn Spitteler und seinem Team (Baugeschäft R. Soder) für die Unterstützung unserer Arbeiten.
- 3 Für Informationen und die gute Zusammenarbeit danke ich Frank Löbbbecke und Katharina Ebnetter (Denkmalpflege Basel-Stadt) bestens.
- 4 Carl Benziger: Schwedisch-schweizerische Beziehungen in der Vergangenheit, in: Zeitschrift für schweizerische Geschichte 2 (1922), 183-233, bes. 213 f. Gustaf Adolf Wanner: Königs- und Kaiserbesuche in Basel, in: Basler Stadtbuch 101, Basel 1981, 59-68, bes. 68.
- 5 René Matteotti: Die Alte Landvogtei in Riehen, Materialhefte zur Archäologie in Basel 9, Basel 1994, 52.
- 6 Es liegen keine früheren archäologischen Beobachtungen vor.
- 7 Guido Helmig, Christoph Ph. Matt: Inventar der Basler Stadtbefestigungen – Planvorlage und Katalog, 2. Die rheinseitigen Grossbasler Stadtbefestigungen, in: JbAB 1990, Basel 1992, 153-222, bes. 172.
- 8 Helmig/Matt 1992, 173.
- 9 Für die gute Zusammenarbeit danken wir Marc Dörpfeld (Jauslin & Stebler AG) und Christian Kupper (Firma Anliker).
- 10 Für die angenehme und konstruktive Zusammenarbeit trotz des engen Zeitrahmens danken wir Dominik Hediger (IWB) und der Equipe der Firma Tozzo herzlich.
- 11 U. a. handelt es sich um die Grabungen 1955/15, 1979/57, 1981/25 (MR1).
- 12 Für eine ausführlichere Darstellung der Grabung vgl. die Coverstory im vorliegenden Jahresbericht.
- 13 Dieser Kanal samt Sammler ist auf dem zwischen 1865 und 1872 entstandenen Innerstadtplan von Rudolf Falkner dargestellt.
- 14 Martin Möhle: Die Kunstdenkmäler des Kantons Basel-Stadt 8. Die Altstadt von Grossbasel II, Profanbauten. Kunstdenkmäler der Schweiz 130, Bern 2016, 377 ff.
- 15 Möhle 2016, 382.
- 16 Für Informationen und Unterstützung unserer Arbeiten danken wir dem Eigentümer Renato Balmelli.
- 17 Möhle 2016, 131 f.
- 18 Möhle 2016, 132.
- 19 Vgl. dazu Christoph Ph. Matt: Die mittelalterlichen Stadtbefestigungen am Petersgraben und die Quartiere hinter der Stadtmauer, in: JbAB 1988, Basel 1990, 70 f. sowie Christoph Ph. Matt: Petersgraben 5, 1992/40. Türme an der Inneren Stadtmauer? in: JbAB 1992, Basel 1995, 145.
- 20 Matt 1990, 72 f.
- 21 Matt 1995, 142 f.
- 22 Matt 1995, 143.
- 23 Für die Meldung und die Unterstützung haben wir Thomas Osolin und Matthias Keller (Osolin & Plüss Architekten) zu danken.
- 24 Zur Arealgeschichte, die sich bis ins frühe 15. Jahrhundert urkundlich zurückverfolgen lässt, vgl. Mascha Wanner-Jasińska (Hg.): Häuser, Menschen, Schicksale, Band 2, Basel 1986, 86-88.
- 25 Für die Meldung und die Unterstützung vor Ort danken wir Holger Mohring (S+B Bau-management AG) und Stefan Knüsel (Polier Aregger AG).
- 26 Grabung 1973/1, Fundbericht, in: BZ 74 (1974), 338 f.
- 27 Karl A. Huber: Die Basler Wasserversorgung von den Anfängen bis heute, in: BZ 54 (1955), 63-122, 71 f.
- 28 Franz Bösenkopf: Der Brunnenbau, Wien 1928, 4.
- 29 Für die gute Zusammenarbeit haben wir Tobias Knop (HPAI Architekten) und Emanuel Wilhelm (Gruner AG) zu danken.
- 30 Rolf d'Aujourd'hui, Peter Thommen: Fundbericht Petersgraben 9/11, 1981/43, in: BZ 83 (1983), 270-285; Christoph Ph. Matt u. Philippe Rentzel: Burkhardtsche und Innere Stadtmauer – neu betrachtet. Archäologische und petrographische Untersuchungen, in: JbAB 2002, Basel 2004, 131-253, bes. 142 f.
- 31 Für die Unterstützung unserer Arbeiten danken wir Albert Buchmüller und Ulrich Weber (Novartis AG), Arthur Furler (AFP Projektmanagement), Roger Kiss und Jan Alessio (Rapp Infra), Vincenzo Allia und Clara Brutsche (Geotechnisches Institut Basel), Peter Eichler (Salathé AG) sowie Martin Thüning und seinem Team (Walo AG).
- 32 Vgl. Norbert Spichtig: 2015/30 Hünigerstrasse, Novartis, Site Clean Up, Etappe 1, in: JbAB 2015, Basel 2016, 66 und ders.: 2015/32 Hünigerstrasse 84, Novartis, Oberflächen-gestaltung, in: JbAB 2015, Basel 2016, 67-68.
- 33 Paul Gutzwiller sei an dieser Stelle gedankt für die Durchsicht und Datierung der verzierten keramischen Funde der Grabung 2016/16.
- 34 Vgl. Fundbericht 2016/20, 58 f.
- 35 Vgl. Susan Steiner und Norbert Spichtig: 2015/33 Hünigerstrasse 121, Schiffmühlestrasse (A), in: JbAB 2015, Basel 2016, 69.
- 36 Die Bestimmung der Steine und deren Untersuchung bezüglich Herkunft, Brand- und anderen Spuren erfolgte durch den Geoarchäologen Philippe Rentzel vom Institut für Integrative und Prähistorische Archäologie (IPNA). Er erkannte bei einer Beurteilung der Steine, dass es sich um die Fragmente eines Mahlsteins handelt.
- 37 Urs Leuzinger: Inventar der steinzeitlichen Fundstellen im Kanton Basel-Stadt, in: Mille Fiori – Festschrift für Ludwig Berger, Forschungen in August 25, August 1998, 287.
- 38 Abgebildet im Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung 1975, in: BZ 72 (1976), 216.
- 39 Susan Steiner: 2010/28 Rheinhafen St. Johann 13, Etappe 9, in: JbAB 2010, Basel 2011, 78 f.
- 40 Vgl. Susan Steiner und Norbert Spichtig: 2015/33 Hünigerstrasse 121, Schiffmühlestrasse (A), in: JbAB 2015, Basel 2016, 69 ff.
- 41 Für Hilfestellungen danken wir Sandro Nydegger (CSD Ingenieure).
- 42 Paul Siegfried: Basels Strassennamen, Basel 1921, 77; André Salvisberg: Die Basler Strassennamen, Basel 1999, 274.
- 43 Huber 1955, 72.
- 44 Zur Bandkeramik in Bottmingen-Bäumliackerstrasse vgl. Rolf d'Aujourd'hui: Eine Fundstelle der Linearbandkeramik bei Basel, in: JbSGU 52, Basel 1965, 67-71; Zur Schnurkeramik in Binningen-Friedhofstrasse vgl. Jürg Sedlmeier: Binningen BL, Friedhofstrasse, in: JbSGU 85, Basel 2002, 278.
- 45 Zu den paläolithischen Funden Rehhagstrasse vgl. Elisabeth Schmid: Rehhagstrasse, in: BZ 70 (1970), 233-237; Zu den Bronzezeit-Funden Hechtliacker vgl. Dieter Holstein: Die bronzezeitlichen Funde aus dem Kanton Basel-Stadt, Materialhefte zur Archäologie in Basel 7, Basel 1991, 18-21.
- 46 Für die angenehme und konstruktive Zusammenarbeit danken wir Erwin Müller (IWB), Jean-Claude-Loosli und Daimi Tosun (Gruner AG), Simone Kiefer (Archäologie Baselland) und Mirco Chanton, Daniel Pazos und Agan Hamzic (Albin Borer AG) und ihren Equipen.
- 47 Der neuste Überblick zu den Gräberfeldern rechts des Rheins findet sich bei Guido Helmig: Überraschungen in der Stadt – ein bisher unbekanntes Gräberfeld in Kleinbasel, in: AS 38.2 (2015), 20-22.

- 48 Emil Vogt: Das alamannische Gräberfeld am alten Gotterbarmweg in Basel, in: Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde NF 32, 3 (1920), 145-164; Stefan Lehmann: Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Basel-Gotterbarmweg, Dissertation Basel 2007, Bern 2014, online unter <http://edoc.unibas.ch/34752/>.
- 49 Für die konstruktive Zusammenarbeit danken wir herzlich den Baumpfleger Thomas Elies (Vita Arborea) und Micha Weber und Stefan Wartmann (Baumpartner); Mirco Chanton, Nikola Jagic und Daniel Pazos und ihren Equipen (Albin Borer AG); Tobias Räuchle und Jean-Claude Fuog (IWB); Mona Dreher und Tobias Zänglein (Gruner AG); Felix Tschumi (Stadtgärtnerei); Thomas Grieder (Tiefbauamt) und den interessierten und geduligen Anwohnerinnen und Anwohnern.
- 50 Der Rest der Flasche (FK 102'633) fehlt. Der Boden erinnert an Stücke aus dem Gräberfeld Basel-Aeschenvorstadt (Typ Isings 101). Vgl. dazu Regine Fellmann Brogli u. a.: Das römisch-frühmittelalterliche Gräberfeld von Basel-Aeschenvorstadt, Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 10 B, Derendingen 1992.
- 51 Bislang sind 35 Gräber bzw. ehemals als solche bezeichnete Gruben bekannt. Vgl. Lehmann 2014, 21.
- 52 StABS PA 88a H2d, 426.
- 53 Die aktuellste Arbeit schlägt für Fibeln dieser Form («Typ 4.1») eine Datierung zwischen 450 und 530 n. Chr. (Phasen 2-3) vor. Vgl. Matthias Friedrich: Archäologische Chronologie und historische Interpretation. Die Merowingerzeit in Süddeutschland. Ergänzungsbände zum Reallexikon der germanischen Altertumskunde 96, Berlin 2016, bes. 69-74. Für den Hinweis danke ich Anna Flückiger, Basel.
- 54 Max Martin: «Mixti Alamannis Suevi»? Der Beitrag der alamannischen Gräberfelder am Basler Rheinknie, in: Jaroslav Tejral (Hg.): Probleme der früheren Merowingerzeit im Mitteleuropa, Spisy Archeologického Ústavu av ČR Brno 19, Brno 2002, 135-223.
- 55 Ulrike Giesler-Müller: Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Basel-Kleinhüningen, Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 11 B, Derendingen 1992, Taf. 27.5-6 (Grab 126); Taf. 48.8-9 (Grab 230); ähnlich auch ebd. Taf. 19.4 (Grab 101); Taf. 36.1-2 (Grab 163) und Taf. 13.2-3 (Grab 75).
- 56 Lehmann 2014, 38-39 (Grab G 22).
- 57 Für die konstruktive und angenehme Zusammenarbeit danken wir Beat Degen und Stefan Fischer (Fischer Jundt Architekten) und der Equipe der Firma Sutter Aushub herzlich.
- 58 Die unpublizierte Untersuchung ist unter der Laufnummer 1913/2 im Archiv der Archäologischen Bodenforschung abgelegt.
- 59 Für die gute Zusammenarbeit danken wir Stefan Reinhard (Firma Stamm).
- 60 Christoph Philipp Matt, Christian Stegmüller: 2001/31 Klybeckstrasse 1B (ehemalige Reithalle), in: JbAB 2001, Basel 2003, 75 f.; Christoph Philipp Matt: 2001/31 Klybeckstrasse 1B (ehemalige Reithalle), in: JbAB 2002, Basel 2004, 42 f.
- 61 Beat Gnädinger: Stadtwachstum und Totenruhe. Der Horburg-Gottesacker, ein peripherer Stadtfriedhof um die Jahrhundertwende, unveröffentlichte Lizentiatsarbeit, Universität Basel 1991, 1-7.
- 62 Nur dank der guten Zusammenarbeit und Unterstützung durch Stefan Waiz, Stefan Bühlmann und Lukas Auf der Maur mit ihrem Team der Implenia Bau AG konnte die Rettungsg Grabung effizient durchgeführt werden. Wir danken allen Beteiligten herzlich.
- 63 Zur Funktion und Bedeutung der Totenkronen vgl. Andreas Niederhäuser: Tod und Totenbrauchtum in Basel, in: JbAB 2015, Basel 2016, 81-118, bes. 114 f.
- 64 Herzlichen Dank für die gute Zusammenarbeit an die Maschinisten der Rofra AG und Toldo AG.
- 65 Nach freundlicher Aussage von Paul Gutzwiler.
- 66 Philippe Rentzel, Christine Pümpin, David Brönimann: Eine kurze Geschichte des Rheins. Geologische und archäologische Impressionen aus Basel, in: JbAB 2014, Basel 2015, 124-126.
- 67 Vgl. im vorliegenden Jahresbericht Susan Steiner: 2016/16 Schiffmühlestrasse (A), Novartis, in JbAB 2016, Basel 2017, 48 f.
- 68 Für die Unterstützung unserer Arbeiten danken wir Stefanie Mahr von Staszewski (Geotechnisches Institut Basel), René Bannholzer (Erne AG) sowie Hansjörg Egloff und Holger Langenbach (beide Gruner Lüem AG).
- 69 Für die Meldung und die gute Zusammenarbeit danken wir Stefan Köpfer (AM Baumanagement GmbH) und Michel Riss (Polier Marti AG).
- 70 Plan StaBS Planarchiv H 1,49 Nr. 1.
- 71 Für die angenehme Zusammenarbeit danken wir Roland Henz und seinem Team (Bisser AG).
- 72 Vgl. Plan StaBS A2, 2 sowie François Maurer: Die Kirchen, Klöster und Kapellen, Die Kunstdenkmäler des Kantons Basel-Stadt 5, Basel 1966, Abb. 275.
- 73 Maurer 1966, 218.
- 74 Die Koordinaten und Parzellennummern sind der ABBS bekannt.
- 75 Vgl. Urs Leuzinger: 1991/47 Bettingen, Lenzenweg (Auf dem Buechholz 4), in: JbAB 1991, Basel 1994, 19; Ingmar M. Braun: 1991/47 Bettingen, Auf dem Buechholz (A), in: JbAB 1998, Basel 1999, 41.
- 76 Vgl. Urs Leuzinger: 1990/53 Bettingen, Wyhlenweg (Im Junkholz), in: JbAB 1991, Basel 1994, 20; Ingmar M. Braun: 1990/53 Bettingen, Im Junkholz (A), in: JbAB 1998, Basel 1999, 39-41.
- 77 Vgl. Urs Leuzinger: 1990/53 Bettingen, Wyhlenweg (Im Junkholz), in: JbAB 1991, Basel 1994, 20; Ingmar M. Braun: 1990/53 Bettingen, Im Junkholz (A), in: JbAB 1998, Basel 1999, 39-41; Ingmar M. Braun: 2011/27 Bettingen, in: JbAB 2011, Basel 2012, 78-79. Die Koordinaten der Fundstelle sind der ABBS bekannt.
- 78 Die Koordinaten und Parzellennummern sind der ABBS bekannt.
- 79 1953/7. Vgl. JbSGU 44, Basel 1954/55, 43.

COVERSTORY
**VOM MITTELALTERLICHEN KLOSTER ZUM
MODERNEN KONZERTGEBÄUDE**

800 Jahre Stadtentwicklung:
Archäologische Ausgrabungen im
Musiksaal des Basler Stadtcasinos

Marco Bernasconi
Simon Graber

DA CAPO AL FINE

Die Geschichte beginnt am 1. Juli 2016, als die letzten Klänge des Konzerts mit dem Titel «Abschied auf Zeit» mit Musik aus Richard Wherlocks Ballet «Tewje» im altherwürdigen Musiksaal verhallt waren (ABB. 2) und darauf ein emsiges Treiben einsetzte: die Bestuhlung des Konzertsaals wurde ausgeräumt, die Bühne abgebaut, wenig später wurden die grossen Kronleuchter heruntergelassen und abgehängt. Hinter dem Prospekt wurden die sieben Tonnen wiegenden Orgelpfeifen abgenommen, säuberlich verpackt und eingelagert, auf Höhe des Balkons wurde eine Staubschutzdecke eingebaut. Nun konnten die Abbrucharbeiten beginnen: Der Parkettboden wurde herausgebrochen, die Betonplatte darunter abgespitzt, Schlacke und Auffüllung entfernt, bis schliesslich grober Kies zum Vorschein kam. Das Projekt «Umbau und Erweiterung des Stadtcasinos Basel» hatte angefangen. Die Abbrucharbeiten im Musiksaal setzen sich bis Ende Oktober 2016 fort, rechtzeitig zur Eröffnung der Spielzeit 2019 soll er in neuer Pracht erstrahlen. Der Umbau und die Erweiterung des Stadtcasinos erforderten tiefgehende Eingriffe in den Untergrund.

Da der denkmalgeschützte Musiksaal in seiner Substanz unangetastet bleiben musste, wurden die beengten Platzverhältnisse durch dessen Unterkellerung erweitert. Das Instrumentenlager kommt deshalb 4,5 m unter dem Parkettboden neben dem ehemaligen Weinkeller zu liegen, weitere Eingriffe betrafen den Keller des Hans Huber-Saals sowie Bereiche unter dem Erweiterungsbau.

Die Archäologische Bodenforschung war bereits früh in die Planung einbezogen worden, so dass ein reibungsloser Ablauf zwischen Abbruch, Neubau und den notwendigen archäologischen Untersuchungen möglich war. Erwartet wurde das bauliche Erbe aus über 1000 Jahren Stadtgeschichte: zunächst die Überreste des sogenannten Kaufhauses aus dem 19. Jahrhundert, gefolgt von den spätmittelalterlichen Mauern des Barfüsserklosters sowie seines 1250 errichteten Vorgängerbaus. Die Grabungsfläche zwischen Barfüsserkirche und ehemaliger Stadtmauer fiel in den Bereich des Kreuzgartens mit umlaufendem Kreuzgang und rückwärtigen Konventsgebäuden, zu denen im Wesentlichen das Kapitelhaus für Versammlungen sowie das Refektorium (Speisesaal) gehörten. Die Barfüsserkirche selbst war als Konventskirche ebenfalls fester Bestandteil des Klosters. Aus früheren Grabungen war zudem bekannt, dass an dieser Stelle auch mit allfälligen vorklosterzeitlichen Siedlungsresten aus dem 10./11. Jahrhundert ausserhalb der ältesten Basler Stadtmauer von 1070/1080 gerechnet werden musste. Etwa 5 bis 6 m unter dem Konzertsaalboden war das Geschiebe des Birsigs, darunter dann der 15000 Jahre alte eiszeitliche Rheinschotter zu erwarten.

Die Vorgaben waren klar umrissen: rund 2700 m³ Material mussten durch die Mitarbeitenden der Archäologischen Bodenforschung nicht nur untersucht, sondern auch aus dem Konzertsaal geschafft werden. Angesichts der schwierigen Umstände keine leichte Aufgabe, galt es doch den Aushub mit elektrisch betriebenen Maschinen und über die beengten Wege aus der immer tiefer werdenden Grube, über die wenigen und schmalen Zugänge aus dem altherwürdigen Gebäude zu den Mulden am Steinberg zu bringen.



ABB. 1 Blick über den Barfüsserplatz mit einer Visualisierung des Erweiterungsbaus des Stadtcasinos von Herzog und de Meuron zwischen der Barfüsserkirche und dem «39er Bau». Foto: © Roman Weyeneth, Herzog & de Meuron.

ABB. 2 Das letzte Konzert im Musiksaal mit dem Titel «Abschied auf Zeit». Foto: Copyright Casino-Gesellschaft Basel.

Korrektur:

Copyright ABB. 2: Benno Hunziker





ABB. 3 Blick nach Osten in Richtung Musiksaal­bühne: Im Vorder­grund der Kloster­keller mit den vorkragenden Kon­sol­steinen, welche als Balkenauf­lager dienen, da­hinter die Kreuz­gangs­funda­mente, im Hinter­grund links der Kreuz­garten und rechts der Kauf­haus­keller. Foto: Philippe Saurbeck.



DER MUSIKSAAL UND DIE NEUE KULTURMEILE

Die Lage des Musiksaals zwischen Barfüsserplatz und Steinenberg ist stadtgeschichtlich von besonderem Interesse, lässt sie doch einen einmaligen Einblick in die letzten 800 Jahre der Entwicklung Basels zu. Einige Spuren vergangener Jahrhunderte lassen sich dabei indirekt noch heute gut ablesen: So ist der Steinenberg als ehemaliger Stadtgraben Teil der streckenweise dichtbefahrenen Verkehrswege um den mittelalterlichen Stadtkern Basels und bestimmt als Strassenzug das Stadtbild bis heute mit.

Das Bevölkerungswachstum stellte Basel im 19. Jahrhundert zunehmend vor Platzprobleme: die Stadt war eng geworden, die meisten Hinterhöfe waren überbaut, die hygienischen Verhältnisse längst untragbar. Die Innere und Äussere Stadtmauer, die einst das Stadtgebiet zusammenhielten, stellten je länger je mehr ein Hindernis für die Stadtentwicklung dar. Zudem brach mit dem endgültigen Ende der Napoleonischen Herrschaft 1815 städtebaulich auch für Basel eine neue Zeit an. Eine Hauptbedrohung für Basel – die direkt vor den Toren liegende französische Festung Hüningen – war geschleift worden. Als Folge wurde auch die Stadt allmählich entfestigt; am Steinenberg legte man 1821¹ zunächst Teile der um 1230 erbauten Inneren Stadtmauer mit dem Eselsturm und zwischen 1833 und 1858 weitere Teilbereiche und Tore nieder. Mit dem «Gesetz über die Erweiterung der Stadt» von 1859 ging es schliesslich schneller vorwärts, so dass bis 1878 fast alle Stadttore und Türme der Inneren und der grösste Teil der Äusseren Stadtmauer verschwanden. Von den insgesamt 49 Türmen, 42 Letzen, 8 Schanzen, 8 Bollwerken sowie den 1499 Zinnen der gesamten Stadtbefestigung sind heute nur noch wenige Reste vorhanden.²

Über den aufgegebenen Stadtgräben wurden breite Strassen eingerichtet, die neue städtebauliche Möglichkeiten boten. Nachdem der Steinengraben verfüllt und die Stadtmauer am Steinenberg niedergelegt war, konnte an ihrer Stelle über dem Birsigkanal das erste, klassizistische Stadtcasino des Basler Architekten Melchior Berri (1801–1854) entstehen. (ABB. 5) Es bildete 1824 den Auftakt für das Projekt einer modernen Kulturmeile. In der Folge entstand zwischen 1829 und 1831 auf der anderen

Strassenseite das ebenfalls von Berri entworfene Blömleintheater. Während von diesen Bauten heute nichts mehr erhalten ist, bestimmen an diesem Ort die Bauten eines anderen Basler Architekten teilweise bis heute das Stadtbild. Johann Jakob Stehlin d. J. (1826–1894) plante sowohl die neubarocke Kunsthalle am oberen Ende des Steinenbergs, das neubarocke Stadttheater von 1875 sowie den Musiksaal des Stadtcasinos, der 1876 vollendet war. Kompliert wurde das neue Kulturzentrum 1905 durch den Hans Huber-Saal von Fritz Stehlin (1861–1923). (ABB. 4)

Alle Bauten auf der stadtzugewandten Seite des Steinenbergs orientierten sich am Verlauf der Inneren Stadtmauer: Die bis zu 3,5 m dicke Mauer eignete sich geradezu vortrefflich als äusserst stabiles Fundament für Anbauten, Aufbauten und zur Anlegung von Kellern. So steht auch ein Teil des Musiksaals auf der Stadtmauer des 13. Jahrhunderts. Dieser ökonomische Umgang mit der bestehenden Bausubstanz zeigte sich bereits bei der Befundaufnahme des Konzertsaaufundaments: man mauerte lediglich in den obersten 1,5 m die Mauerschale neu auf. Auch die bestehenden Mauerreste des sogenannten Kaufhauses, dem Vorgängerbau des Musiksaals, wurden ins Fundament übernommen. Insgesamt zeigte sich so bei den Ausgrabungen deutlich eine bis ins 19. Jahrhundert dauernde Kontinuität mittelalterlicher Baulinien.

Mit der weiteren Zunahme des Verkehrs wurde das alte Stadtcasino von 1824 immer mehr als Hindernis gesehen, da es den Barfüsserplatz in der alten Linie der Stadtbefestigungen zum Steinenberg hin weitgehend abschloss und nur einen relativ schmalen Durchgang frei liess. 1938 wurde es abgebrochen und ein Jahr später durch einen kürzeren Neubau ersetzt. 1975 wurde auf der gegenüberliegenden Strassenseite das 1875 gebaute Stadttheater, das 1907 nach einem verheerenden Brand umgehend wieder aufgebaut worden war, zugunsten des Theaterneubaus gesprengt und als Platz mit dem bekannten Tinguely-Brunnen neu gestaltet. Mit der Erweiterung des Musiksaals durch die Basler Architekten Herzog und de Meuron orientiert sich dieser nun zum ersten Mal nicht mehr zum Steinenberg hin. Er wird vom 1939 errichteten Casinobau, dem sogenannten «39er Bau», gelöst und der Haupteingang auf die Seite des Barfüsserplatzes verlegt. (ABB. 1)

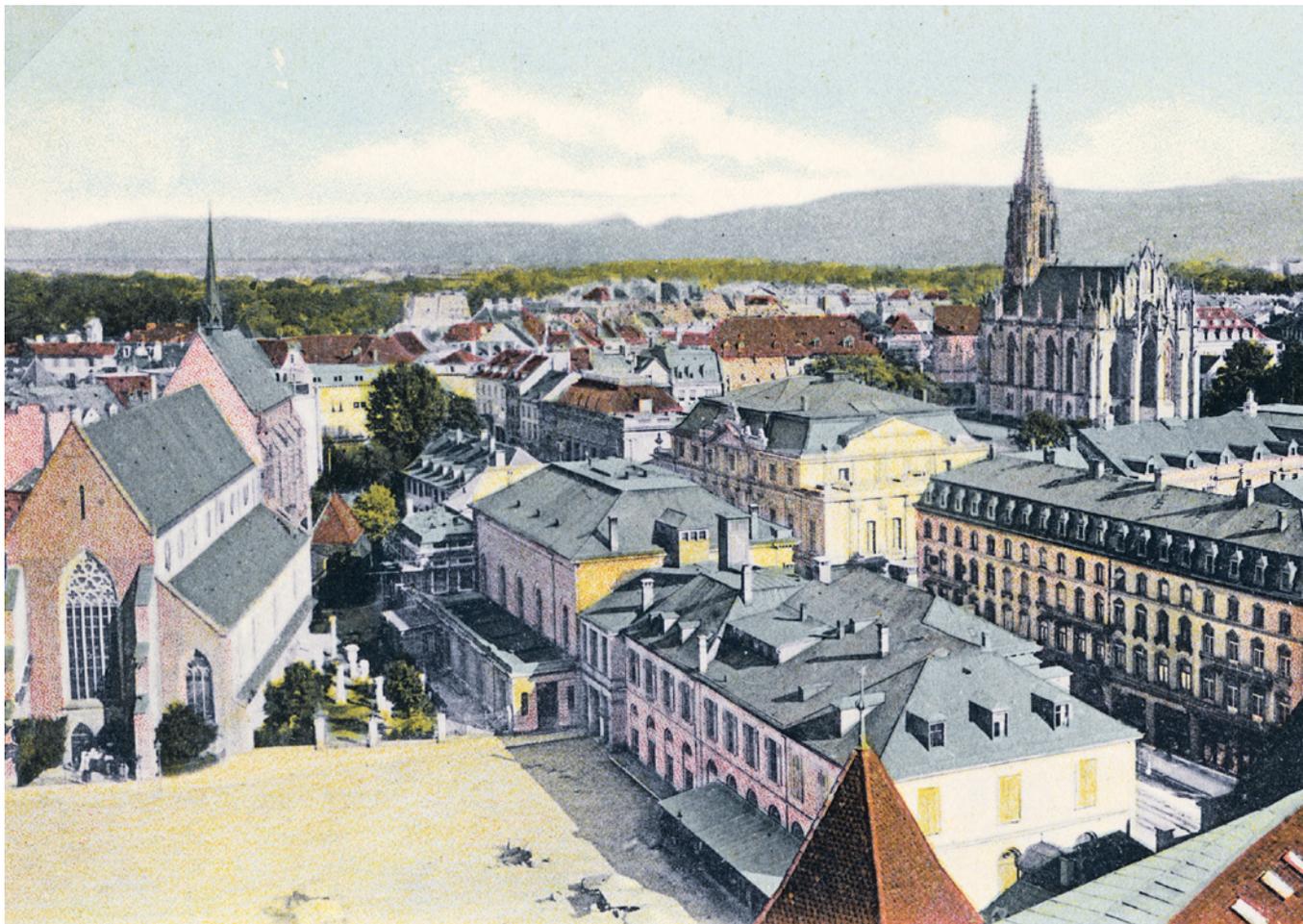


ABB. 4 Postkarte mit einer Ansicht zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Die kolorierte Fotografie zeigt die fertig gestellte Kulturmeile am Steinenberg mit dem alten Stadtcasino, dem Musiksaal und Hans Huber-Saal auf der linken Strassenseite, dem alten Stadttheater gegenüber des Musiksaals und der Kunsthalle hinten rechts. Foto: Denkmalpflege Basel-Stadt.

ABB. 5 Am linken Bildrand stösst das 1824 von Melchior Berri erbaute Stadtcasino an die Innere Stadtmauer beziehungsweise an das Barfüsserkloster, in das die Stadtmauer integriert ist. Die durchgehende Reihe von Fenstern markiert die Lage der ehemaligen Zinnen der Stadtmauer. Bild: Denkmalpflege Basel-Stadt.





DER MUSIKSAAL MACHT GESCHICHTE

Die Errichtung des Musiksaals ist der architektonische Ausdruck des aufblühenden Basler Musiklebens: Bereits 1808 wurde die erste Casino-Gesellschaft gegründet. Eigentliche Initialzündung war aber die Ausrichtung des schweizerischen Musikfests 1820 in Basel, eine Veranstaltung, die das Fehlen eines eigentlichen Konzertsaals in Basel offenbar machte. Geradezu als beschämend empfand man, dass in Basel, der damals grössten und wohlhabendsten Stadt der Schweiz, der Wunsch nach einem modernen Konzert- und Gesellschaftshaus noch keinen architektonischen Ausdruck gefunden hatte.³ Die im gleichen Jahr gegründete «provisorische Commission zur Errichtung eines Gesellschaftshauses» fasste einen solchen Konzertsaalbau ins Auge. Während Melchior Berri bis 1822 die Pläne für das alte Stadtcasino am Steinenberg ausarbeitete, wurde eine weitere Gesellschaft, die «Casino-Gesellschaft im St. Jakobsgarten» gegründet. Diese Gesellschaft war nun schneller als die «Commission» und konnte 1824 das vom Architekten Johann Georg Von der Mühl (1789–1853) geplante Sommercasino vor den Stadtmauern eröffnen. Im selben Jahr wurde die Stadtcasino-Gesellschaft als Nachfolgerin der «Commission» gegrün-

det, die nun den Berri-Bau am Steinenberg realisieren konnte. 1826 wurde der Konzertbetrieb aufgenommen. Während der Kantonstrennung 1830–33 wurde der Betrieb des Sommercasinos zeitweise eingestellt und aus Angst vor Plünderungen dessen Ausstattung ins Stadtcasino verbracht.⁴ Nach den Krisenjahren erholten sich beide Institutionen rasch und konnten ihren Mitgliedern ein musikalisch interessantes Programm bieten. Der Wunsch nach Öffnung des Zuhörerkreises und Erweiterung des Publikums wurde allerdings immer grösser und die Planung eines neuen, zeitgemässen Musiksaals wurde in Angriff genommen. Der 1876 eingeweihte Konzertsaal besitzt eine hervorragende Akustik und zählt diesbezüglich zu den weltweit besten. Mehrfach gastierten hier Musikergrössen wie der Violinist Joseph Joachim, die Pianistin Clara Schumann oder der Pianist Anton Rubinstein.⁵ Zahlreiche Uraufführungen haben im Musiksaal stattgefunden und viele grosse Gastorchester haben hier konzertiert.

Der Musiksaal diente aber u. a. auch als Ballsaal (ABB. 6) und selbst als Veranstaltungsort für Boxkämpfe. 1897 erhielt er internationale Beachtung als Versammlungsort des ersten Zionistenkongresses. Das Ziel des Kongresses, «die Schaffung einer öffentlich-rechtlich gesicherten Heimstätte in Palästina», wurde im sogenannten Basler Programm erstmals formuliert.⁶ Als es dem Sommercasino zu Beginn des 20. Jahrhunderts finanziell zusehends schlechter ging und eine Renovation des Baus nicht mehr finanzierbar war, konnte die Casino-Gesellschaft 1907 in der Stadtcasino-Gesellschaft aufgehen. Daraus entstand die heute noch bestehende Casino-Gesellschaft Basel. Das weiterhin defizitäre Sommercasino wurde 1937 verkauft, mit dem Erlös wurde ein weiterer Neubau am Steinenberg finanziert: Der so genannte «39er Bau» entstand nach den Plänen der Architekten Kehlstadt und Brodtbeck, das alte Stadtcasino musste weichen.

ABB. 6 Der Musiksaal als Ballsaal dekoriert. Blick vom Balkon auf die von Sitzreihen geräumte Tanzfläche. Foto: Denkmalpflege Basel-Stadt.

Abb. 7 Die Fotografie von 1856/60 zeigt die monumentale dreiteilige Toranlage des Kaufhauses zum Barfüsserplatz hin. Auf dem Platz sind Karren parkiert, der eigentliche Warenumsschlag geschah im Innenhof. Foto: StABS AL 45, 4-60-1.





DAS KAUFHAUS — EINE HISTORISCHE EPISODE

Bevor der Musiksaal als letzter Grossbau des 19. Jahrhunderts am Steinenberg realisiert wurde, befand sich an seiner Stelle ein Bau mit episodischem Charakter. Das so genannte Kaufhaus stand lediglich von 1844 bis 1874 am Ort zwischen dem altem Stadtcasino und der Barfüsserkirche. Das Kaufhaus wurde nach Plänen von Christoph Rigenbach (1810–1863) gebaut, dem neben Melchior Berri und Amadeus Merian bedeutendsten Basler Architekten des 19. Jahrhunderts. Er entwarf unter anderem den 1841 erbauten Domhof am Münsterberg, mehrere Spitalbauten und die Elisabethenkirche in Basel. In seiner Gestaltung als ein von Gebäuden, Mauern und Tordurchfahrten umgebener, teilweise offener Innenhof fügte sich das Kaufhaus in die Planung des Steinenbergs ein. Die grosse dreiteilige Tordurchfahrt, die den Innenhof mit dem Barfüsserplatz verband, zeigt, wie ansatzlos die moderne Stadt an die mittelalterliche Barfüsserkirche anschloss.



ABB. 8 Aufnahme vom Innenhof des Kaufhauses. Rechts im Bild die schlicht gehaltene Rückseite des Verwaltungsgebäude mit Pfeilerkolonnade. Das mondäne Äussere beschränkte sich auf die Fassade am Steinenberg. Foto: StABS, AL 45, 2-90-2.

(ABB. 7) Die Bezeichnung Kaufhaus ist insofern irreführend, als es sich nicht um ein eigentliches Kaufhaus, sondern vielmehr um eine kantonale Zollstation handelte. **(ABB. 8)**

Vor der Bundesstaatsgründung 1848 existierte schweizweit ein komplexes System von Binnen- und Grenzzöllen, die eine wesentliche Einnahmequelle der Kantone darstellten. 1844 wurden gemäss eidgenössischer Zollübersicht rund 370 Zollstationen an den Kantonsgrenzen, davon 147 gegenüber dem Ausland und mehr als 180 im Inneren der Kantone, insgesamt also etwa 550 Stationen gezählt: Erhoben wurden hier Einfuhr-, Ausfuhr- und Durchfuhrzölle, daneben aber auch Weg- und Brückengelder sowie Markt- und Geleitzölle.⁷ Bestrebungen, das Zollsystem zu vereinfachen, scheiterten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts regelmässig an den Partikulärinteressen der Kantone. Erst mit der ersten Bundesverfassung von 1848 ging die Zollhoheit weitgehend in die Hand des Bundes über. Die Zölle wurden nun an der Landesgrenze erhoben, womit das neuerbaute Kaufhaus seinen Zweck bereits wieder verlor. Dank einer anderen Neuerung, die kurz vor der Gründung des Bundesstaats die Schweiz erreicht hatte, behielt das Kaufhaus vorläufig seine Funktion: Die Eisenbahnlinie Strassburg-Basel wurde 1844 fertiggestellt und die erste Dampfbahn fuhr am 11. Dezember 1845 durch das von Melchior Berri entworfene Eisenbahntor in den Schweizer Bahnhof Basel auf dem Schällemätteli ein. Die mit der sogenannten Elsässerbahn noch vor der Bundesgründung abgeschlossenen Verträge führten dazu, dass nun alle Waren, die mit der Bahn in Basel ankamen, mit der «Bestätterei», einem Speditionsunternehmen, ins neue Kaufhaus transportiert und dort verzollt werden mussten. Erst mit der Zusammenlegung der Bahnhöfe am heutigen Standort des Basler Hauptbahnhofs 1860 wurde dieser Kaufhauszwang aufgegeben und das neue Kaufhaus nun gänzlich überflüssig. Nachdem man 1865 den Betrieb eingestellt und die Räumlichkeiten zwischenzeitlich vermietet hatte, wurde es 1874 abgebrochen, um dem Musiksaal Platz zu machen.⁸ Die Gebäude wurden an Ort und Stelle auf Abbruch versteigert. Die Gantbedingungen sind in den Akten des Staatsarchivs erhalten: Die grossen Portale zum Steinenberg und



ABB. 9 Bereits einen halben Meter unter dem Konzertsaalboden wurden erste Befunde aufgedeckt: Die hofseitige Mauer des Verwaltungsgebäudes des Kaufhauses und ein Punktfundament der Pfeilerkolonnade. Foto: Guido Lassau.

zum Barfüsserplatz, bestehend aus Quadermauern und eisernen Toren wurden ebenso verkauft wie auch Lauben, Fenster, Türen, Quader- und Ziegelmauern, Treppen, Böden und Öfen. Ausgenommen waren lediglich die Gas- und Wasserleitungen, das Uhrwerk des Hauptportals mit seinen Basiliken, der Brunnen im Innenhof sowie die Kellergewölbe des Verwaltungsbaus. Interessant ist ein Passus, der sich mit der Vorgeschichte des Geländes befasst: Falls sich während der Abbrucharbeiten nämlich «ein Grundstein der Gebäude oder von einem anderen Orte, einer Vorkunde oder sonstiges auf deren Erbauung sich beziehende Gegenstände (Münzen etc.)

vorfinden sollten, so sind dieselben der Stadtbehörde zurück zu geben.»⁹

Bei den Ausgrabungen unter dem Musiksaal konnten die im Boden belassenen Überreste des Kaufhausgebäudes aufgedeckt werden. Vorgefunden wurden Gebäudefundamente und Punktfundamente der Pfeilerkolonnade des ebenso mondänen wie schmalen Verwaltungsbaus (ABB. 9) sowie auch ein grösstenteils erhaltenes Kellergeschoss. Dieser Keller war, wie in den Gantbedingungen erwähnt, von Abbruch und Versteigerung ausgenommen und konnte so in seinem ursprünglichen Zustand freigelegt werden. Er erwies sich als komplexerer Bau →

als gedacht, nutzte er neben der Stadtmauer doch auch die älteren Klosterfundamente. Der Keller verfügte über zwei teilweise erhaltene Tonnengewölbe aus Backsteinen, wobei das östliche Gewölbe deutlich höher lag als das westliche. Beide waren in regelmässigen Abständen mit halbrunden Öffnungen versehen, durch welche Schachtfenster von der Strassen- wie auch von der Hofseite her in den Keller hinein führten. Ihr Zweck lag weniger darin, den Raum mit Tageslicht zu versorgen, als in der Beschickung des Kellers mit Waren. Die Wände waren weiss verputzt und gaben dem Raum damit ein einheitliches Erscheinungsbild.

Die auffällig unebene Oberfläche der Kellerwände jedoch warf erste Fragen auf. Zudem mehrten sich die Hinweise auf eine ältere, ungefähr die gleichen Masse aufweisende Unterkellerung, die vermuten lässt, dass einige Teile der Mauer nicht zum Kaufhaus, sondern zu einem klosterzeitlichen Keller gehören. Eine detaillierte Entflechtung der beiden Kellerphasen ist beim jetzigen Stand der Untersuchungen allerdings noch nicht möglich. Nach dem Abschlagen des Verputzes klärte sich zumindest das unregelmässige Erscheinungsbild der Wände: Auch hier wurden offensichtlich bestehende Baufluchten aus dem Mittelalter übernommen. Sowohl das Kreuzgangfundament wie auch die Innere Stadtmauer wurden als Kellerwände in das Kaufhaus integriert. Für den Kellerraum war die Stadtmauer unter grossem Aufwand 20 bis 40 cm zurückgeschlagen, die Wand grob ausgebessert und abschliessend verputzt worden. Es wurden aber nicht nur die vorgefundenen Mauern, sondern auch Baumaterial weiterverwendet. So weisen z. B. die als Kellerboden verlegten Tonplatten verschiedene Dimensionen und Qualitäten auf und waren darum wohl bereits in Zweitverwendung gebraucht worden.

Auch der überraschendste Fund der Ausgrabung hatte im Lauf der Zeit verschiedene Funktionen inne: Beim Freilegen des Kaufhauskellers zeigte sich, dass der Boden beidseits ein leichtes Gefälle zur Mitteleachse hin besass, über welche sich Wasser in ein sandsteinernes Rundbecken ableiten liess. Das Becken wurde freigelegt (Abb. 10) und erwies sich als rund 600 kg schwerer, etwa 95 cm breiter Sandsteintrog mit einer flachen Innenschale und versiegel-

ter Abflussöffnung. Das sandsteinerne Becken wurde nach der Bergung und weiterer Begutachtung als Taufbecken interpretiert: die feine Steinbearbeitung wäre für einen im Boden versenkten Wassersammler unnötig aufwendig gewesen. Das Becken war daher in seiner ursprünglichen Funktion ohne Zweifel sichtbar aufgestellt. Auch seine sechzehneckige Form spricht für einen Gebrauch in der Taufliturgie. Taufbecken sind oft rund oder achteckig oder wie hier mit mehr als acht Ecken versehen. Die sechzehn Ecken könnten symbolisch für die 12 Apostel und die vier Evangelisten stehen oder aber mit der Verdoppelung der acht Ecken auch auf Ostern bzw. den Tag der Auferstehung hinweisen.¹⁰ Woher das Becken stammt, lässt sich wohl nie eindeutig klären, umso mehr es gänzlich schmucklos ist und keine Ornamentik oder Inschriften aufweist. Aus der vorreformatorischen Zeit des Barfüsserklosters kann es nicht stammen, denn in den Kirchen der Barfüsser wurde nicht getauft. Naheliegender ist daher, dass es aus der Barfüsserkirche der nachreformatorischen Zeit stammt, da das Kirchenschiff weiter zu gottesdienstlichen Zwecken genutzt wurde. Die Kirchenbücher¹¹ des Städtischen Spitals, zu welchem die Gebäude des Barfüsserklosters seit der Reformation gehörten, geben Auskunft über die Trauungen und Beerdigungen, die hier stattfanden. Ob das Taufregister als Beleg für die Taufpraxis in der Kirche gelten kann oder die Kinder in der zum Spital gehörenden Heilig-Geist-Kapelle getauft wurden, ist hingegen nicht geklärt.¹² Es behandelt die Zeit von 1588–1876 und enthält viele Taufen unehelicher Kinder aus der ganzen Stadt.



ABB. 10 Das 600 kg schwere Taufbecken wird mit Hilfe eines Baggers geborgen.
Foto: Philippe Saurbeck.



DER ABBRUCH DES KLOSTERS

Die Fundamentübernahmen, die Wiederverwendung von Bodenplatten und Spolien und besonders der Fund des Taufbeckens verwiesen bereits in einer frühen Phase der Ausgrabung auf die ältere, klosterzeitliche Geschichte des Ortes. Von diesem Abbruch der alten Konventsgebäude, der für das Stadtbild eine einschneidende Veränderung bedeutete, ist ein «Bericht über die Vorarbeiten zum Bau des neuen Kaufhauses» erhalten.

Verfasst wurde der Bericht vom Kaufhausarchitekten Christoph Riggerbach. Er gibt uns spannende Einblicke in eine Baustelle des 19. Jahrhunderts und in den Umgang mit historischer Bausubstanz. Die Gebäude wurden nicht einfach abgebrochen, sondern sorgfältig und planvoll rückgebaut. Riggerbach berichtet zunächst vom Abbruchbeschluss der Kaufhausbaukommission am 22. September 1843 und dem nur drei Tage später beginnenden Rückbau der Kreuzgangsgebäude. Rund 20 Arbeiter, Maurer, Handlanger, Zimmerleute und Tagelöhner machten sich an die Arbeit: Als erstes wurde ein Teil der Dächer abgedeckt, wobei 19 800 Dachziegel unverzüglich zu Fr. 2.50 pro 100 Stück vergantet wurden. Der Rückbau im Innern lockte über 280 Interessenten an, die vor allem Türen, Öfen, Kamine und Abtritte ersteigerten. Der Andrang war so gross, dass ein besonderer Aufseher postiert werden musste, damit die Gant ordentlich durchgeführt werden konnte. In der ersten Oktoberwoche 1843 wurden alle Böden

im Kreuzgangsbereich aufgebrochen und eingelagert. Der Kreuzgangboden bestand aus rund 3000 «gebrannten Plättlin [...] von sehr guter Beschaffenheit».

In den folgenden Wochen verlagerte sich der Schwerpunkt der Arbeiten in die Barfüsserkirche. Riggerbach veranlasste, dass sämtliche Grabplatten und Epitaphien, auf denen sich noch etwas erkennen liess, sorgfältig aufgehoben und beiseite gelegt wurden. Auch die zwei Grabsteine des zeitweise in Ungnade gefallenen Bürgermeisters Johann Rudolf Wettstein (1594–1666) sowie des berühmten Mathematikers Jacob Bernoulli (1655–1705)¹³ wurden geborgen und auf Vermittlung des Antistes des Münsters an eine «schickliche Stelle in einem der Seitenschiffe des Münsters» verbracht.¹⁴ Die Gräber selbst wurden Ende Oktober im Beisein des Antistes sowie einiger Familienmitglieder der Bernoulli ausgegraben, die vielen vorgefundenen Gebeine wurden in zwei Kisten ins Münster gebracht und dort in neue Grabstätten gelegt. Zu gleicher Zeit fand eine Zusammenkunft von zwei Mitgliedern der eben erst gegründeten Antiquarischen Gesellschaft,¹⁵ dem Präsidenten der Kaufhausbaukommission sowie dem Baudirektor Riggerbach statt, um sich «über die vorläufige Erhaltung und Aufbewahrung der interessanten Denkmäler so wie noch aufzufindenden Kunstgegenstände» zu besprechen.¹⁶ Allerdings war zu diesem Zeitpunkt der Abbruch bereits in vollem Gange: Etwa 30 bis 35 Tagelöhner waren zum Abbruch des oberen Teils der alten Stadtmauer sowie der Klostermauern aufgeboden worden, Zimmerleute zerlegten die Dachwerke und die Kellergebälke wurden weggeschafft.

Die aus den archivalischen Quellen gewonnenen Erkenntnisse dienten als Vorbereitung für die archäologischen Fragestellungen; angesichts des systematischen Rückbaus war nicht mehr mit erhaltenen Böden oder Resten von Ein- oder Dachaufbauten zu rechnen. Tatsächlich stimmte das archäologische →

ABB. 11 Die Konventsgebäude und der Kreuzhof dienten nach der Auflösung des Klosters 1528 der Stadt als «Almosen». Der Kreuzhof war der tägliche Aufenthaltsort der «Irrren», die ehemaligen Mönchszellen boten Schlafplätze. Das Bild wurde 1849, sechs Jahre nach dem Abbruch der Klostergebäude von Constantin Guise aquarelliert. Bild: StABS BILD Wack. G 112.

Bild mit dem ausführlichen Bericht von Riggenbach weitgehend überein. Vom ehemaligen Tonplattenboden im Kreuzgang fand sich lediglich das Mörtelbett, in dem die Abdrücke der Platten noch deutlich sichtbar waren. Ausnahmen bildeten lediglich diejenigen Platten, die für die Randzone entlang der Mauern zurechtgeschnitten waren und nicht mehr verkauft werden konnten. Die planvolle Entfernung der meisten Baumaterialien setzt den archäologischen Erkenntnissen enge Grenzen: So fehlen etwa ohne die intakte Bodenoberfläche auch die zu erwartenden Hinweise auf deren letzte Nutzung.

Besonders anschaulich zeugt ein sorgfältig aufgeschichteter Ziegelstapel von der Versteigerung des Baumaterials. (ABB. 13) Es handelt sich um Biberchwanzziegel mit einer sogenannten Nase, einem vorstehenden Zapfen auf der Unterseite zum Fixieren des Ziegels auf der Dachlatte. Bei allen Ziegeln

aus dem Stapel waren die Nasen abgeschlagen und die Rückseiten zusätzlich mit Mörtel versetzt. Sie waren nicht wie vorgesehen auf einem Dachstuhl angebracht, sondern in anderer Weise mit Mörtel verlegt worden. Gut möglich, dass sie als Deckung einer Hofmauer verwendet worden waren. Das Fehlen der Nasen dürfte auch der Grund gewesen sein, dass die Ziegel unverkauft blieben und der Stapel beim Abbruch der Klostergebäude unter dem anfallenden Bauschutt begraben wurden.

Der Abbruchschutt der Klostermauern wurde teilweise vor Ort einplaniert, womit ein erhöhter Baugrund für das Kaufhaus geschaffen werden konnte. Dieser Vorgang wirkte sich positiv für die Erhaltung der Klosterbefunde aus: Sie waren von einer etwa einen Meter mächtigen Schuttschicht geschützt. Entsprechend waren die Klostermauern mit ihren Um- und Anbauten, einer Vielzahl an Verputzschichten und kleineren Ausbesserungen, die während ihres fast 600 jährigen Bestehens zusammen kamen, bis zur Abbruchkronen erhalten geblieben.

Der Abbruch der Barfüsserkirche stand vorerst nicht zur Debatte. Ab 1881 befasste man sich mit der Frage nach der Weiternutzung der seit Jahrhunderten umgenutzten Klosterkirche. Die grösste Bettelordenskirche der Schweiz, bis anhin zu Teilen als reformierte Kirche, als Salzlager, Pfandleihanstalt, als Buttermarkt und Versteigerungsort genutzt, war baufällig und eine dringend anstehende Renovation würde grosse Summen verschlingen. Möglichkeiten sah man in der Nutzung als Truppenbereitschaftslokal, als Staatsarchiv, als Markthalle oder auch zu Kulturzwecken, aber auch ein kompletter Abbruch oder Teilabbruch stand zur Diskussion.¹⁷ Der Grosse Rat beschloss 1888 nur sehr knapp, die Kirche zu erhalten, um darin das Historische Museum Basel einzurichten. Die heute kaum nachvollziehbare Bereitschaft, das geschichtsträchtige Bauwerk unwiderruflich zu zerstören, stand im Geist der Zeit, sich vom mittelalterlichen Stadtkern zu lösen. Ein Umstand, dem bereits die Stadtbefestigung zum Opfer gefallen war. Zwischen 1890 und 1894 wurde die Kirche dann umgebaut und renoviert.



ABB. 12 Ausgelegte Funde aus der Spätzeit des Almosens: Die Auswahl zeigt hauptsächlich Fragmente von tönernen Tabakpfeifen. Foto: Philippe Saurbeck.



ABB. 13 Das brauchbare Baumaterial, welches beim Abbruch der Klostergebäude anfiel, wurde vor Ort vergantet. Das Depot mit Dachziegeln zeugt von diesem Vorgang. Foto: Benedikt Wyss

ABB. 14 Das ca. 5 cm grosse, aus der Zeit des Almosens stammende Tonfigurenfragment zeigt ein Jesuskind mit Taube. Foto: Philippe Saurbeck.



DAS ALMOSEN IM KREUZGANG DES KLOSTERS

Mit dem Abbruch der Klostergebäude¹⁸ ging auch deren rund 300 Jahre dauernde Nutzung als «Irrenanstalt», dem so genannten Almosen zu Ende. (ABB. 11) Diese längste einheitliche Nutzungsphase hat archäologisch viele Spuren hinterlassen. (ABB. 12, 14, 16) Die Geschichte der Einrichtung dieser Anstalt hat eine lange Vorlaufzeit, die in die Zeit des Klosters reicht und mit den direkten Nachbarn, dem städtischen «Spital an der Schwellen» zu tun hat.

Eine allmähliche Einfluss- und schliesslich Übernahme der Klostergebäude durch das Spital zeichnete sich schon vor der Reformation ab. Während des Basler Konzils (1431–1448) wurde das Kloster observant, d. h. das Vermögen der Barfüssermönche wurde dem Spital übertragen. Allerdings erfolgte keine eigentliche Verschmelzung mit dem Spitalgut. Das Almosen wurde separat durch das Spital im sogenannten «hinteren Amt» verwaltet. Die Barfüssermönche verblieben im Kloster und waren nun von der Unterstützung des «hinteren Amtes» abhängig.¹⁹ 1529 wurde das Barfüsserkloster in Folge der Reformation aufgehoben, die schon erfolgte Teilübernahme durch das Spital galt nun für das gesamte Kloster. Während zum vorderen, der Freien Strasse zugewandten «oberen Spital» eine Heilanstalt, das Pfrundhaus, Zimmer für die Verwaltung sowie eine Gebärdabteilung und ein Betsaal gehörten, wurde im hinteren Teil des grossen Spitals in den Klostergebäuden um den Kreuzgarten eine noch primitive «Irrenabteilung», das sogenannte Almosen eingerichtet. In diesem Teil wurden unterschiedlichste Menschen untergebracht, die von ihrem Krankheitsbild oder ihrem Verhalten her nicht in den vorderen Teil passten: chronisch Geisteskranke, Oligophrene («Schwachsinnige»), Trinker und Leute, die in den Augen der Gesellschaft einen liederlichen Lebenswandel führten. Die Insassen waren in den ehemaligen Mönchszellen untergebracht, wobei es ausser in den Schlafräumen keine Trennung der Geschlechter gab. Im Laufe der frühen Neuzeit galten eine regelmässige Lebensweise, der Besuch des Gottesdienstes, Spaziergänge im Hof (ehemaliger Kreuzgarten, Kreuzgang) sowie Baden und Duschen (d. h. die Be-

handlung mit z. T. stark temperiertem Wasser) als Bestandteile der Therapie. Erregten gegenüber ergriff man härtere Massnahmen: Drehmaschinen, in denen die Kranken im Kreis herumgedreht wurden, sollten zur Beruhigung dienen.²⁰

In diese späte Nutzung der Klostergebäude als «Irrenhaus» gehört eine Latrine, die in der Südwestecke des Kreuzgartens ausgegraben wurde.

(ABB. 15) Es handelt sich um einen gemauerten Schacht mit quadratischem Grundriss und einer Innenfläche von 4,5 m² und einer Tiefe von 2,70 m. Als Baumaterial dienten Backsteine und verschiedene wiederverwendete Steine, darunter auch Fragmente von Epitaphen und architektonischer Werkstücke. Die Wände waren mit einer dicken Schicht aus rotem, wasserdichtem Ziegelschrotmörtel verputzt. Die Latrine verfügte über keinen Boden, sondern endete wie eine Sickergrube im natürlichen Kies. Für den Unterhalt der Latrine, insbesondere zum Ausschöpfen der Fäkalien, konnten zwei Balken für einen provisorischen Zwischenboden in Wandeinschnitte eingelassen werden. Bevor man die Latrine schliesslich aufgab und verfüllte, wurde sie ein letztes Mal gründlich gereinigt, so dass man keine Rückstände mehr darin fand. Vom einstigen oberirdischen Aufbau ist nichts erhalten geblieben. Eine Darstellung des Kreuzgartens aus dem 19. Jahrhundert zeigt jedoch am Ort der Latrine einen schopfförmigen Holzverschlag, bei dem es sich um das «Häuschen» über dem Abort handeln dürfte.²¹

Die ältesten Berichte zu den Zuständen im Almosen stammen aus dem 18. Jahrhundert: «Im hintern Almosen sind besondere Stuben eingerichtet worden mit genugsamer Heitere und Luft →

versehen, und es befinden sich in der einen 10 Toll- oder Toubenhäuslein, welche vermittelt der bei denselben angebrachten Öffnungen die Wärme von dasigen Ofen empfangen und dienet diese Stube ledig und allein zum Aufenthalte derjenigen Toll- und verrückten Personen, deren Umstände erfordern, dass sie eingeschlossen gehalten werden. In der anderen Stube befinden sich diejenigen Mannespersonen, welche nur in einem ermässigten Grade der Verrückung oder halbnärrisch sich befinden, desgleichen auch diejenigen, bei welcher nicht ratsam ist, dass sie wegen ihrer hässlichen Leibesgestalt oder anderer ihnen beiwohnenden Gebrechen, allzuviel unter die Leute gelassen werden (...).»²² Als 1800 die Stelle des an der Universität angegliederten Spital- arztes neu zu besetzen war, wurde beschlossen, dass dieser «wöchentlich zweimal das Spital und einmal das Irrenhaus (Almosen genannt) mit seinen Zöglingen zu besuchen (habe), um ihnen da praktische Anleitung zu geben, wozu die Pfleger dieser Krankenhäuser denselben allen Vorschub zu thun aufgefordert sind.»²³



ABB. 15 Der ca. 2,70 m tiefe, gemauerte und mit wasserdichtem Ziegelschrotmörtel verputzte Schacht einer Latrine, die im Hof des sogenannten Almosens stand. Foto: Philippe Saurbeck.

1862 berichtet Friedrich Brenner (1809–1872), der als erster Arzt ausschliesslich für das Almosen zuständig war, von den Zuständen, die er 1832 angetroffen hatte: «Die allerschlechteste Abtheilung des Spitals, ein Theil des ehemaligen Barfüsserklosters, Almosen genannt, wurde zur Unterbringung Geisteskranker, ekelhafter und unreinlicher Kranker und verkommenen Subjekte benutzt. Da waren zwei grosse Säle, in Blockhäuser abgetheilt, mit schweren eisernen Riegeln und Vorlegeschlossern versehen, innen mit Ketten ausgerüstet. Da wurden die aufgeregten Irren eingeschlossen, während die stillen Irren gemeinschaftliche Zimmer mit Krebskranken und an Fallsucht Leidenden bewohnten. Ausser in den Schlafzimmern war keine Trennung der Geschlechter ausführbar. Männer und Weiber, Alt und Jung, theilten einen Hof mit Hühnern und sonstigem Geflügel. Ein Hausmeister hielt nach Belieben einige Hausordnung mit Ochsenziemer, mit Anlegen von Ketten und eines schweren hölzernen Blockes an eiserner Kette an den Füssen.»²⁴ Die Patientinnen und Patienten konnten 1842 mit Brenner in einen Neubau im Markgräflerhof ziehen. Die Aufhebung der «Irrenanstalt» im ehemaligen Franziskanerkloster entsprach den Zeichen der Zeit: So forderte u. a. der bekannte und einflussreiche französische Arzt Philipp Pinel (1745–1826), der zwei Spitäler in Paris leitete, eine bessere Unterbringung und Behandlung von Geisteskranken.²⁵ 1846 erfolgte durch den St. Galler Regierungsrat Johann Matthias Hungerbühler eine Bestandaufnahme der Schweizer Institutionen. Dabei wurde die neue Basler Institution im Vergleich mit den Verhältnissen in anderen Kantonen als fortschrittlich gelobt.²⁶ 1876 wurden die Verhältnisse in der Anstalt im Markgräflerhof jedoch bereits wieder als ungeeignet beurteilt, eine Ausgangslage, die 1886 schliesslich zum Bau der Pavillonanlage Friedmatt, der heutigen Universitären psychiatrischen Kliniken (UPK), führte. Mit dem Neubau wurde auch die Trennung vom Armenwesen und vom Spital für körperlich Kranke vollzogen. In diesen Jahrzehnten wurden in vielen Kantonen Psychiatrische Anstalten eingerichtet, so u. a. Genf (1838), Bern Waldau (1855), Aargau Königsfelden (1869) und Zürich Burghölzli (1870).²⁷



ABB. 16 Wie die Jesusfigur, stammt auch die Statue einer Frau, die in der Mode des 16. Jahrhunderts gekleidet ist, aus der Zeit des Almosens. Foto: Philippe Saurbeck.



ABB. 17 Eine der vielen Mehrfachbestattungen wird von der Anthropologin geborgen. Foto: Philippe Saurbeck.



ABB. 18 In einem Grab innerhalb des Kreuzgartens kam eine in den Jahren zwischen 1615–1621 geprägte spanische Goldmünze (Escudo) zum Vorschein. Die Vorderseite zeigt die Wappen verschiedener spanischer Teilreiche, die Rückseite ein Jerusalemkreuz. Durchmesser ca. 1 cm. Foto: Philippe Saurbeck.



DER FRIEDHOF IM KLOSTERGARTEN

Zu jeder Klosterkirche gehört ein Friedhof. Innerhalb dieser Friedhöfe gab es dabei in hierarchischer Abstufung unterschiedlich begehrte Bestattungsplätze. Am begehrtesten war ein Platz in der Nähe des Hochaltars der Kirche, dann in der Nähe von weiteren Altären, schliesslich im Kirchenschiff, im Kreuzgang selbst und im Kreuzgarten. Diese Abstufung beruht auf der katholischen Heilslehre, die unter anderem besagt, dass die Reliquien der Heiligen auf ihre Umgebung einwirken würden und den in ihrer Nähe Bestatteten den Weg zur Erlösung erleichterten. Die begehrten Grabplätze waren Privilegierten vorbehalten und zeigten den Status des Verstorbenen und seiner Familie für alle sichtbar auf. Aus diesem Grund lässt sich das Phänomen der hierarchischen Gräberverteilung durchaus auch in reformierten Kirchen beobachten.

Bereits bei älteren Grabungen im Bereich des Hans Huber-Saals sowie im Sonderausstellungsraum des HMB waren Gräber aufgedeckt worden, mit weiteren musste also gerechnet werden. Leider waren die Bestattungen aus den Altgrabungen keiner Bauphase zugeordnet. In der Literatur wird der aktuell ausgegrabene Kreuzgang des Barfüsserklosters als «Innerer Kreuzgarten» und Mönchsfriedhof erwähnt. Im Gegensatz dazu soll der weiter westlich, ausserhalb der Grabungsfläche gelegene «Äusserer Kreuzgarten» für die Laienbestattungen vorgesehen gewesen sein. Eine für die Planung der Arbeiten notwendige Schätzung der zu erwartenden Gräber erwies sich als schwierig. Angaben zur Anzahl der im Kloster lebenden Mönche sind nur spärlich und aus der Spätzeit des Klosters überliefert und weisen grosse Schwankungen auf: 1408 wurden lediglich 13 anwesende Brüder gezählt, nach der Klosterreform 1482 stieg diese auf 80 *fili nativi*, wovon sich zur Zeit der Zählung 50 von ihnen in Basel aufhielten, dazu kamen drei auswärtige Brüder.²⁸

Nach wenigen Wochen kamen bei der aktuellen Ausgrabung tatsächlich die ersten Gräber zum Vorschein. Dabei wurde schnell klar, dass auf diesem Friedhof zumindest nicht ausschliesslich Mönche bestattet worden sind: Hier lagen nicht nur männliche und weibliche Skelette in dichter Abfolge und in unterschiedlichster Ausrichtung, es waren auch alle Altersklassen vom Neugeborenen bis zum

Greisen vertreten – das typische Bild eines Laienfriedhofs. Häufig wurden auch Gräber aufgedeckt, in dem mehrere Individuen neben- und übereinander lagen. Bei diesen Gräbern kann es sich sowohl um reguläre Armengräber wie um die Mehrfachbestattung von Epidemieopfern (z. B. Typhuskranken des 18. Jahrhunderts) handeln. (ABB. 17)

Wie aber datiert dieser Friedhof? Ein wichtiger historischer Aspekt in den Überlegungen zur zeitlichen Einordnung des Friedhofs sind die Sonderprivilegien der Franziskaner, insbesondere das Recht, Laien zu bestatten. Der Verkauf von Grabstellen und die Abhaltung von Jahrzeitmessen generierten willkommene Einkünfte und waren ein florierendes Geschäftsmodell, für das die dicht gedrängte Belegung des Friedhofs ein sprechendes Bild abgab. Aufgrund der meist beigabenlosen Gräber konnten die Bestattungen während der Ausgrabung lange nicht sicher datiert werden. Erst gegen Ende der Grabungen im Musiksaal waren genug Indizien vorhanden, die eine erste grobe zeitliche Einordnung ermöglichten: Mehrere der freigelegten Skelette zeigten am Schädel Trepanationsspuren, die von medizinischen Bohrnern herkommen. Solche Schädelöffnungen wurden am lebenden Patienten oder postmortal vorgenommen. Eine weitere Bestattung wies eine Craniotomie auf. Diese nach dem Tod des Patienten vorgenommene Sektion, bei der die Schädelkalotte ganz aufgesägt und abgenommen wurde, wie auch die Trepanationen sprechen weniger für einen Laienfriedhof im Klosterumfeld, als für die Nähe zum Spital beziehungsweise zum Almosen und damit in die Zeit während oder nach der Reformation.²⁹ In Basel wurden solche öffentliche Obduktionen, soweit sie schriftlich überliefert sind, erstmals 1531 durch Oswald Bär und 1543 durch Andreas Vesalius durchgeführt. Die Geschichte der Sektion im Mittelalter nimmt abgesehen von Einzelfällen in Italien ihren Anfang. Bereits 1302 ist in Bologna, an einer der ältesten europäischen Universitäten, eine erste öffentlich durchgeführte Untersuchung an einer Leiche überliefert. 1349 kommt es in Avignon auf Wunsch des Papstes zur ersten bekannten Sektion ausserhalb Italiens, 1460 in Wien zu einer ersten nördlich der Alpen. Solche öffentlichen Sektionen waren lange Zeit verboten. Erst durch eine Bulle Papst Sixtus IV. wurden sie 1482 als →

zulässig bezeichnet. Gemeint war damit aber in der Regel die Obduktion hochstehender Personen zur Feststellung der Todesursache. Für die anatomische Zergliederung der Körper zu Studienzwecken dienten ausschliesslich die Leichen von Hingerichteten und anderen von der Gesellschaft ausgestossener Menschen.³⁰ Ein weiteres Indiz für eine nachreformatorische Belegung des Friedhofs konnte durch wenige erhaltene Trachtbestandteile gewonnen werden. Mehrere Individuen waren mit einer doppelten Reihe von Ringösen aus Bronze auf dem Brustkasten gefunden worden. Zwischen den Ösen lag jeweils eine Reihe von Gewandhäkchen. Die Ösen zeigten noch Reste von Fäden, mit denen sie am Gewand aufgenäht waren. Sie gehören wohl zu einem geschnürten Mieder, wie es im 17. Jahrhundert getragen wurde, die Häkchen stammten vom Untergewand.

Schliesslich wurden diese Vermutungen durch einen unverhofften Einzelfund bestätigt. An der rechten Seite in Lendenhöhe eines jugendlichen Mannes lag eine kleine Goldmünze. (ABB. 18) Es handelte

sich um einen goldenen Escudo mit einem Gewicht von 3,4 g. Er wurde in der Spätzeit der Regierung des zur spanischen Linie des Hauses Habsburg gehörenden Regenten Philipp III. (1578–1621) in Sevilla geprägt. Dieser Münztyp datiert in die Jahre zwischen 1615 und 1621. Das spanische Weltreich war zur Zeit Philipp III. zwar politisch bereits im Niedergang begriffen, stand aber kulturell in höchster Blüte, was zur Bezeichnung als *siglo d'oro*, als goldenes Zeitalter führte. Berühmte Maler wie Velázquez, Zurbarán oder El Greco, Literaten wie Cervantes, Calderón oder Tirso de Molina schufen in dieser Zeit ihre Werke. Aufgrund der verlässlichen Qualität dieser Münzen waren sie als standardisiertes Zahlungsmittel im internationalen Geldumlauf weit verbreitet. Möglicherweise gelangte die Münze im Gewand eingenäht unbemerkt mit ihrem Besitzer ins Grab.

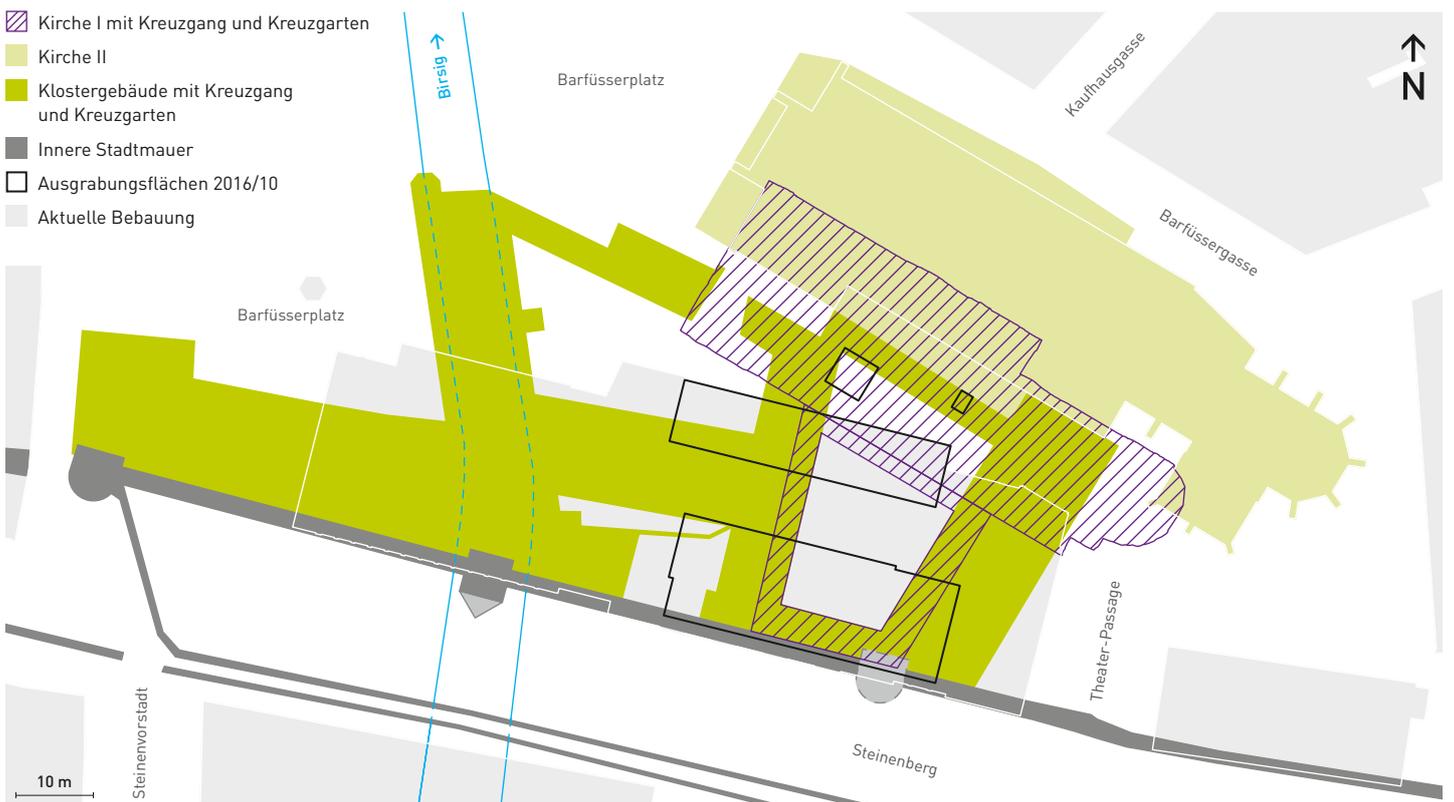
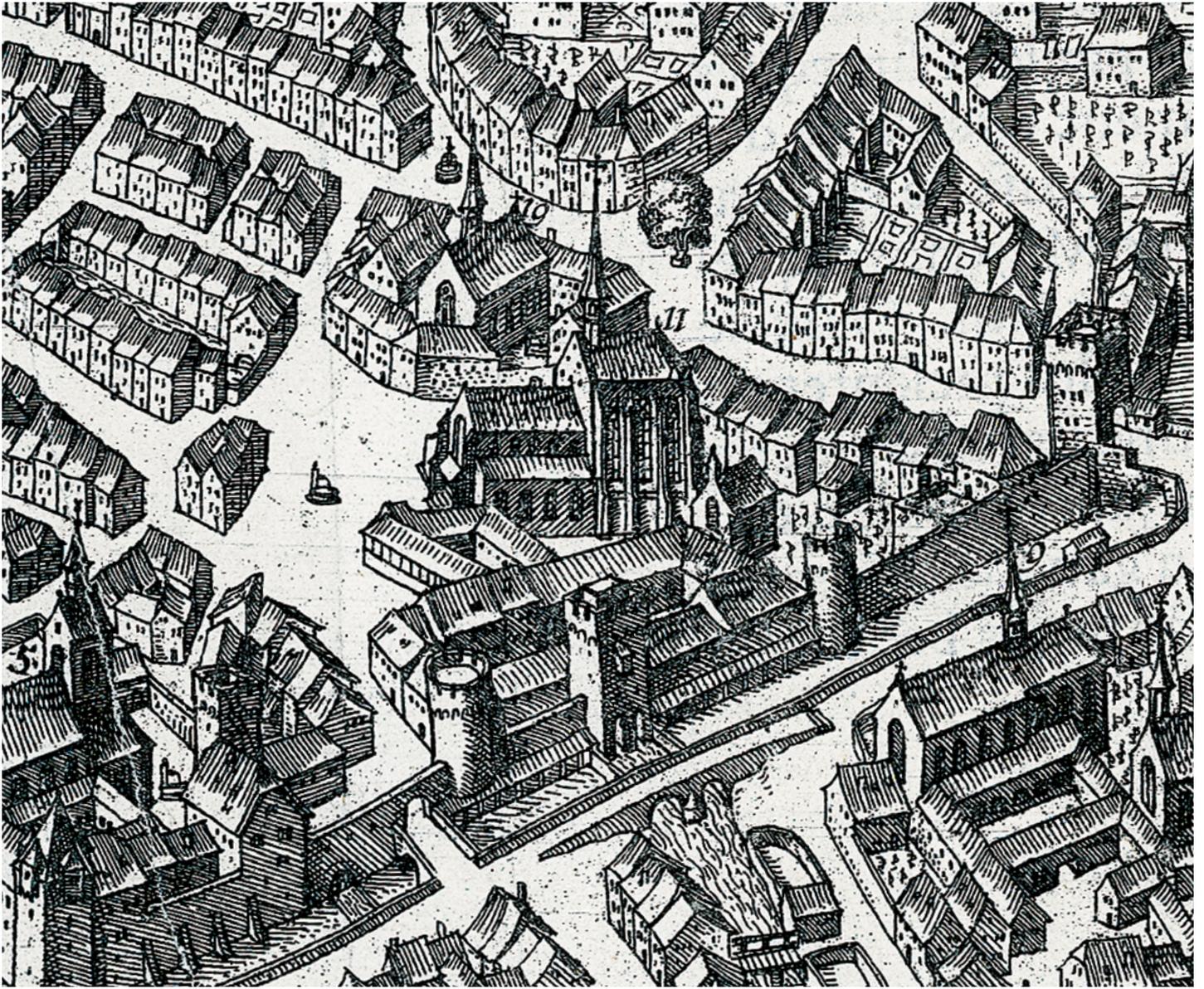
Mit der Münze gibt es nun ein weiteres Indiz für die nachreformatorische Belegung des Friedhofs. War also anstelle des erwarteten Mönchsfriedhofs der Friedhof des «Irrenhauses» ausgegraben worden? Die Kirchenbücher des Spitals geben teilweise Auskunft zu den Beerdigungen, Taufen und Trauungen.³¹ Die Verstorbenen des Almosens wurden, wie auch Angehörige unehrlicher Berufe und andere Angehörige der Unterschicht, in der Regel auf einem besonderen Teil des alten Friedhofs der Elisabethenkirche bestattet, bis man 1845 den neuen Spitalfriedhof vor dem St. Johannis-Tor eröffnete.³² Für die Zeit vor 1638 sind nur vereinzelte Einträge überliefert. Gottesdienste zu Beerdigungen und Trauungen wurden vor allem in der Barfüsserkerche abgehalten, für die Trauungen existiert ein Verzeichnis, das die Jahre 1635–1739 abdeckt, wobei nach 1727 nur noch wenige Trauungen in der Barfüsserkerche stattfanden. Abschliessend kann nach dem vorläufigen Wissensstand festgehalten werden, dass einige Indizien darauf hinweisen, dass der Friedhof vor allem im 17. Jahrhundert vermehrt genutzt worden ist. Die tatsächliche Zeitspanne, in der im Kreuzgarten bestattet wurde, wird allerdings erst nach einer erneuten Beurteilung des Fundmaterials möglich sein.



ABB. 19 Ein Stück des freigelegten Kreuzganges, der den Friedhofsbereich umgab. Das Mörtelbett der Tonplatten hat sich gut erhalten, ebenso die verputzte Rückwand mit einer Fensteröffnung. Foto: Benedikt Wyss.



ABB. 20 Aus dem Friedhof im Kreuzgarten wurden über 250 Skelette geborgen, aber auch viele Menschenknochen, die einzeln in der Friedhofserde oder in Knochende pots gefunden wurden. Foto: Philippe Saurbeck.



DIE STADTMAUER UND DER KREUZGANG DES BARFÜSSERKLOSTERS

Alle Geschichten unseres Grabungsareals gründen letztlich auf dem Bau der Inneren Stadtmauer. Sie war Voraussetzung für den Bau des Barfüsserklosters: Befand sich das Gelände vor dem 12. Jahrhundert noch unmittelbar ausserhalb der ersten um 1080 unter Bischof Burkhard von Fenis errichteten Stadtmauer, wurde es mit dem Grossbauprojekt der Inneren Stadtmauer um 1230 vom Mauerring umschlossen und lag – zwar immer noch am Stadtrand – im nun erweiterten Stadtgebiet. Der Schutz, den die Innere Stadtmauer bot, war schon während des Baus der Kirche wichtig; 1252 wurde das Steinenkloster, das unmittelbar ausserhalb der Stadtmauer lag, im Verlauf der Auseinandersetzungen zwischen Rudolf III. von Habsburg und dem Basler Bischof Berthold von Pfirt niedergebrannt. Allerdings konnte auch innerhalb der Stadtmauern jederzeit ein Unglück geschehen: So ist in einer Nachricht von 1298 überliefert, das im *domus cellarium* ein Brand ausgebrochen sei.

Die Stadtmauer am Steinenberg war spätestens um 1250 fertiggestellt. Das neu hinzugewonnene, trichterförmige Areal wurde zwischen Birsig und Steinenberg den Franziskanern, die zu den sogenannten Barfüsser- oder Bettelorden gehörten, zum Bau einer Kirche zur Verfügung gestellt. Bereits anlässlich der 1975 stattfindenden Ausgrabun-

gen im Historischen Museum und bei den Ausgrabungsarbeiten für den Sonderausstellungssaal des Museums wurden die Fundamente der ersten zwischen 1250 und 1256 errichteten Kirche (Barfüsserkirche I) aufgedeckt. Es handelt sich dabei um eine typische frühe Bettelordenskirche mit einem grossen Langhaus und einem verhältnismässig langen Chor. (ABB. 22) Während der Kirchenbau selbst bei den Ausgrabungen 1975 in seiner Gestalt erfasst werden konnte, blieb die Frage nach der genauen Lage eines zur Kirche gehörenden Kreuzgangs offen. Lediglich ein parallel zur Südmauer des Langhauses verlaufender Mauerrest wurde als Teilstück eines Kreuzgangfundaments der ersten Kirche interpretiert.

Dieser erste Klosterbau überdauerte lediglich ein halbes Jahrhundert. Bereits 1309 wurde mit einem Neubau begonnen, den man 1326 fertigstellte. (ABB. 21) Über den Kreuzgang dieses zweiten Baus (Barfüsserkirche II) wissen wir wesentlich mehr. Über seine Lage geben nicht nur die Bestandespläne aus der Zeit des Abbruchs 1843 Auskunft, dank des Arbeitstagebuchs von Riggerbach sind auch Aufrisse von Dachwerken sowie eine Fassadenansicht des Kapitelhauses bekannt. Zudem sind die Funktionen der verschiedenen Kreuzganggebäude auf Plänen verzeichnet und es existieren mehrere historische und historisierende Bildquellen, die allerdings erst aus der Zeit nach dem Abbruch der Klostergebäude stammen. Entsprechend stellte sich archäologisch weniger die Frage der Verortung, sondern eher die Frage nach der Erhaltung: Lassen sich überhaupt noch Reste des Kreuzganges der grössten Bettelordenskirche der Schweiz finden, und wenn ja, wieviel hat sich erhalten?

Bei den Ausgrabungen zeigte sich, dass die Fragen nach der Verortung und Erhaltung der beiden Kreuzgänge eng miteinander verknüpft sind. Während erwartungsgemäss Reste des zweiten Kreuzganges aufgedeckt wurden, schien sich die Existenz eines Vorgängerbaus lange Zeit nicht zu bestätigen. Erst gegen Ende der Grabung konnten genug Indizien gesammelt werden, die eine enge Verbindung zwischen den beiden Kreuzgängen und eine kompliziertere Baugeschichte offenbarten, die sich allmählich vor uns auffächerte. (ABB. 23) Unter dem Musiksaal konnten bereits zu Beginn der Grabung Mauern →

ABB. 21 Der Ausschnitt aus dem aus den 1620er Jahren stammenden Merianplan (Blick aus Südwesten) zeigt den ab 1309 n. Chr. erbauten Neubau des Klosters an der Inneren Stadtmauer. Plan: StaBS Bild 1, 7.

ABB. 22 Grundrissplan der Klosteranlage. Schraffiert die erste Bauphase ab 1250 n. Chr. Die als grüne Fläche dargestellten Gebäude entsprechen dem Zustand vor dem Abbruch des Klosters 1843. Plan: Peter von Holzen.





ABB. 23 Blick auf die bereits zurückgeschnittene Innenseite der Stadtmauer. Im unteren Bereich erkennt man die Stadtmauer aus dem 13. Jahrhundert, darüber der backsteinerne Ansatz des Tonnengewölbes des Kaufhauskellers und anschließend die teilweise neu aufgemauerte Mauerschale des Musiksaalfundamentes mit dem Stüchbogen des Heizungskanals. Auf der linken Seite das Fachwerk des Orgelprospekts. Foto: Philippe Saurbeck.

freigelegt werden, die offensichtlich zu einem Kreuzgang gehörten. Das aufgehende Mauerwerk war jedoch sehr schwächig und von zweitklassiger Qualität, das Fundament hingegen sorgfältig und mit der doppelten Mauerstärke ausserordentlich massiv gebaut. Nicht nur diese Diskrepanz war erklärungsbedürftig, auch verblüffte die Konstruktion des Fundaments: Über tiefreichenden Punktfundamenten wurden steinerne Bögen gespannt. (ABB. 20) Diese sogenannten «Erbbögen» lagen unter dem Bodenniveau und waren damit nicht sichtbar. Diese Konstruktionsweise war wohl wirtschaftlich motiviert, denn das vor dem Bau des ersten Barfüsserklosters mit Aufschüttungen erschlossene Areal am Stadtrand bot keinen sicheren Baugrund. Während man

mit den Punktfundamenten der Untergrund stabilisierte, verhinderten die Erdbögen, dass unnötig Baumaterial vergeudet wurde. Kreuzgangfundamente mit ebensolchen Bogenfundamenten, die im Aussenbereich unter dem abgebrochenen Foyer des Musiksaals zum Vorschein kamen, bezogen sich eindeutig auf die neu freigelegten Mauern der ersten Barfüsserkirche und waren damit der frühesten Phase des Klosters zuzuweisen. (ABB. 24) Ein weiterer Beleg für die Existenz dieses ersten Kreuzgangs ist heute noch in situ in den Ausstellungsräumen des Historischen Museum Basel sichtbar: Auch hier handelt es sich um einen Erdbogen, der zum Grundriss der ersten Kirche gehört. Reste eines weiteren, zum Kapitelhaus gehörenden Erdbogens wurde unter dem heutigen Weinkeller freigelegt. Für eine abschliessende Betrachtung werden insbesondere die Befunde der vorhergegangenen Grabungen im Bereich des Barfüsserklosters miteinbezogen werden müssen. Dennoch zeichnet sich bereits jetzt auch für den ersten Bau von 1250 das Bild eines grossangelegten Klosterkomplexes ab. Die Unterteilung in zwei Phasen liegt für Kirche und Kreuzgang nahe. Den weiteren Konventsgebäuden mit ihrer komplexen Geschichte von baulichen Veränderungen und Umnutzungen seit der Reformation, kann sie kaum gerecht werden. Hier liegt in Detailbeobachtungen grosses Potential für das Verständnis der ganzen Klosteranlage.



ABB. 24 Blick auf den Ausgrabungsbereich im Aussenbereich zwischen dem Stadtcasino und der Barfüsserkirche mit freigelegten Fundamenten der ersten Kirche und des dazugehörenden Kreuzgangs. Foto: Adrian Jost.

ANMERKUNGEN

- 1 Bereits 1806 wurde der Thomasturm beim St. Johannis-Tor zugunsten einer Promenadengestaltung am Rhein abgetragen.
- 2 Zur Entfernung der Stadtmauern siehe www.basler-bauten.ch.
- 3 Franziska Gross: Die Basler Stadtcasinobauten und ihre Projektierung im 19. Jahrhundert, in: Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 40 (1983), 269-294.
- 4 André Salvisberg: 175 Jahre Casino-Gesellschaft Basel 1824-1999, Basel 1999.
- 5 Museum Kleines Klingental (Hg.): Hans Huber und das Basler Musikleben um 1900, Muttenz 2014, 11.
- 6 Max Nordau: Zionistische Schriften, Köln und Leipzig 1909, 29.
- 7 HLS, <http://www.hls-dhs-dss.chD13765.php>. Aufruf: 25.7.2017.
- 8 StABS JJ 33 1860-1873: Kaufhauslokalitäten am Steinenberg, Versteigerung auf den Abbruch.
- 9 StABS JJ 33 1860-1873.
- 10 Stefanie Meier-Kreiskott: Spätgotische Taufsteine im deutschen Südwesten, München 2011, 64-11. Literaturverweis.
- 11 StABS, Spitalarchiv AA.
- 12 Peter Durthaler: Kirchenbücher, Volkszählungsverzeichnisse und Familienbücher im Staatsarchiv Basel-Stadt: ein Beitrag zur Bestandesgeschichte, Basel 2012, 19.
- 13 Zu Bernoulli vgl. Johann Rudolf Wettstein: Christliche Leych-Predigt (...) Bey Bestattung des (...) Jacob Bernoulli. Basel 1705, 34. UB Basel, KiAr G X 41 Nr 12; KiAr G V 17, Nr. 6.
- 14 StABS, JJ 33, IV. Arbeitswoche.
- 15 Aus der Historischen Gesellschaft (gegründet 1836) und der Antiquarischen Gesellschaften (gegründet 1842) entstand 1875 die Historische und Antiquarische Gesellschaft zu Basel (HAG), die bis heute Bestand hat. Vgl. BZGA 100, 2000, 349.
- 16 Dorothee Rippmann: Basel Barfüsserkirche, Grabungen 1975-1977, Olten 1987, 48.
- 17 INSA: Inventar der neueren Schweizer Architektur 1850-1920: Städte Bd. II. 1986, 131.
- 18 StABS JJ 33, I. Bericht über die Vorarbeiten zum Bau des neuen Kaufhauses, vom 25. Septb.-31 Octobre 1843.
- 19 Eduard Schweizer: Das Basler Kirchen- und Schulgut, in: BZ 9 (1910), 203, 341.
- 20 Thomas Haenel: Zur Geschichte der Psychiatrie. Gedanken zur allgemeinen und Basler Psychiatriegeschichte, Basel 1982, 80-82.
- 21 StABS Bild Falk. A 151.
- 22 Haenel 1982, 81.
- 23 Johannes Strickler: Actensammlung aus Der Zeit Der Helvetischen Republik (1798-1803). Beschluss des Vollziehungsrats betreffend eine Reform des medicinischen Unterrichts an der Hochschule Basel, Bern 1800, 6. Dezember.
- 24 http://hist.net/datenarchiv/psychiatriegeschichte/bs_texte/almosen.html. Letzter Zugriff 25.7.2017.
- 25 Haenel 1982, 25.
- 26 Johann M. Hungerbühler: Ueber das öffentliche Irrenwesen in der Schweiz, St. Gallen und Bern 1846.
- 27 Hans H. Walser: Schweizer Psychiatrie im 19. Jahrhundert, in: Gesnerus. Swiss Journal of the history of medicine and sciences 29 (1972), 86.
- 28 Georg Boner: Das Predigerkloster in Basel, in: BZ 33 (1934), 279.
- 29 Tatjana Buklijas: Cultures of Death and Politics of Corpse Supply: Anatomy in Vienna, 1848-1914, in: Bulletin of the History of Medicine 82/3 (2008), 570-607, insb. 574-577.
- 30 Dominik Gross: Die Entwicklung der inneren und äußeren Leichenschau in historischer und ethischer Sicht, Würzburg 2002, 19 ff.
- 31 Alle Angaben zu Beerdigungen, Taufen und Trauungen aus den Kirchenbüchern des Spitals sind entnommen aus Durthaler 2012, 19.
- 32 Gerhard Hotz, Till Scholz: Vom Reb- zum Gottesacker: die Geschichte des Areals St. Johannis-Park, in AS 38.2 (2015), 52-55.

FORSCHUNGEN
ZUR ANTIKEN STRASSE AUF
DEM BASLER MÜNSTERHÜGEL

**104 Neue Erkenntnisse zur spätlatène-
und frühkaiserzeitlichen Strasse auf
dem Basler Münsterhügel**

Andrea Hagendorn
Philippe Rentzel
Christine Pümpin
Andrea Francesco Lanzicher

**128 Italischer Wein und spätlatène-
zeitliche Strassen**

Andrea Francesco Lanzicher

NEUE ERKENNTNISSE ZUR SPÄTLATÈNE- UND FRÜH- KAISERZEITLICHEN STRASSE AUF DEM BASLER MÜNSTERHÜGEL

1 DIE GRABUNG MÜNSTERPLATZ 1+2 (2001/46)

Andrea Hagendorn

1.1 DER BASLER MÜNSTERHÜGEL

Am Ende der Spätlatènezeit um 80 v. Chr. wurde auf dem Basler Münsterhügel eine Siedlung mit zentralörtlicher Funktion, ein sogenanntes Oppidum errichtet. Dank der verkehrstopografisch und strategisch wichtigen Lage des Münsterhügels setzte damit eine bis heute kontinuierliche Besiedlung ein. Dabei war die Region am Rheinknie bereits in prähistorischer Zeit ein Knotenpunkt überregional bedeutender Verkehrswege, die in alle Himmelsrichtungen führten: Die für den Transport von Handelsgütern rege genutzten Flussläufe Doubs, Saône und Rhone verbanden die Region im Westen via Burgundische Pforte mit dem Mittelmeer. In der Oberrheinischen Tiefebene verliefen Verkehrswege, die zusammen mit dem Rhein als Wasserstrasse wichtige Verbindungen ins nördliche Mitteleuropa ermöglichten. Im Osten bot das Hochrheintal einen Zugang zum Raum an der oberen Donau und nach Süden führte die Route über das Schweizerische Mittelland und die Alpen nach Italien.

Der Münsterhügel, der seinen Bewohnern natürlichen Schutz bot, besteht geologisch betrachtet aus Niederterrassenschottern und lehmigen Schichten, die in der Eiszeit abgelagert wurden und an ihrer Oberkante von einem rötlichen Verwitterungslehm bedeckt sind.¹ Er umfasst eine Fläche von ca. 5,5 Hektaren und erhebt sich ca. 40 Meter über dem Rhein und dem Birsig mit an drei Seiten steil abfallenden Hängen. Nur im Südosten fällt das Gelände flach ab und ermöglicht einen leichten Zugang. Dieser wurde

ABB. 1 Bei der Ausgrabung Münsterplatz 1+2 wurden Teilbereiche der spätlatène- und frühkaiserzeitlichen Strassenachse grossflächig untersucht. Im Stufenprofil sind unter der grauen, augusteischen Schicht (grüner Pfeil) die beiden spätlatènezeitlichen Strassenkoffer erkennbar. Foto: Marcel Göhring. Bearbeitung: Peter von Holzen.



zum Schutz der spätlatènezeitlichen Siedlung mit einer mächtigen Wall-Graben-Anlage, dem sogenannten Murus Gallicus gesichert. Die Siedlung wurde durch eine zentrale Strasse erschlossen, die im Bereich der heutigen Achse Rittergasse-Münsterplatz-Augustiner-gasse verlief.

Die römische Okkupation der Gebiete nördlich der Alpen führte ab 30/20 v. Chr. auch auf dem Münsterhügel zu Veränderungen. Mit der Gründung und dem massiven Ausbau der Koloniestadt *Augusta Rauracum* auf dem Gebiet des heutigen Augst (BL) entstand ab 10 v. Chr. ein neues Zentrum in der Region. Die spätlatènezeitliche Siedlung verlor ihre Bedeutung, und im Vorgelände des Münsterhügels entstand entlang einer Fernstrasse eine neue Siedlung, deren Ausdehnung und Charakter noch nicht abschliessend beurteilt werden kann. Zu Beginn des ersten Jahrhunderts n. Chr. wurde der Murus Gallicus geschleift. Erst um 270/280 n. Chr. wurde auf dem Münsterhügel erneut eine befestigte Siedlung errichtet, in der die alte Strassenachse wiederum ein gliederndes Element darstellte.²

1.2 EIN UNGEWÖHNLICHER STRASSENBEFUND

Vom Frühjahr 2002 bis zum Frühjahr 2003 wurde in der Liegenschaft Münsterplatz 1+2 eine Grabung durchgeführt, bei der ein Teilstück der spätlatène- und frühkaiserzeitlichen Strasse, die auf den Münsterhügel führte, untersucht wurde.³ (ABB. 1) Im Querschnitt war der Strassenkörper bis zu 1,5 m mächtig erhalten. Eine Abfolge stark komprimierter Kiesschichten bezeugte, dass die Strasse mehrfach erneuert worden sein muss. Bereits die erste spätlatènezeitliche Strasse fiel durch eine qualitativ bemerkenswerte Bauweise auf. Sie hatte einen massiven Unterbau aus Schottern und Geröllen, während die Fahrbahn, wie dank geoarchäologischer Untersuchung bereits vor Ort erkannt wurde, aus mit Branntkalk gefestigtem Kies bestand. Die zweite, in der Spätlatènezeit analog errichtete Strasse war mit einer 10 bis 20 cm mächtigen Schicht aus grauem Lehm überdeckt. Diese enthielt Siedlungsabfall und Abbruchschutt, u. a. kleinfragmentierte Keramik, Ziegel und viele Tierknochen, partiell aber auch Wandverputzfragmente aus weissem Kalkmörtel mit Glatzstrich. Diese zweite spätlatènezeitliche Strasse war bei der Ausgrabung in verschiedenen Flächen und Profilen untersucht und dokumentiert worden. Sie war dort jeweils bis und mit der Fahrbahn erhalten. Es stellte sich daher zum einen die Frage, warum sie von einer Schicht mit Siedlungsabfall und Abbruchschutt überdeckt ist und zum andern, ob diese Schicht in einem Zug planiert wurde oder allmählich entstand. Offenbar hatte die Strasse für eine gewisse Zeit an Bedeutung verloren und war nicht mehr unterhalten worden.

In die Lehmschicht waren parallel zur Strasse in einem Abstand von ca. 90 cm mehrere Gräbchen eingetieft. Das Fehlen von Pfostenstandspuren einerseits und die Breite und Tiefe der Gräbchen andererseits legten den Schluss nahe, dass es sich dabei um die Negative einstiger Balkenzüge handelt. Direkt über diesen Spuren einer Holzsubstruktion lagen eine kiesig-lehmige Schüttung und anschliessend eine mit Branntkalk verfestigte Schicht aus feinem Kies, welche offenbar die Fahrbahn einer dritten Strasse bildete. Partiiell deuteten sich über den Balken querverlaufende Hölzer an, auf denen eine Kieskofferung aufgetragen wurde. Die Holzsubstruktion konnte anhand der Niveaus und der Zeitstellung mit einer in der gleichen Flucht liegenden und gleichartig gebauten, insgesamt 6,5 m breiten Holzkonstruktion in Verbindung gebracht werden, die 1974 unter dem heutigen Münster nachgewiesen wurde. (ABB. 2) Sie war dort in die Oberkante der «Schicht 3 oben» eingetieft, einer ebenfalls ca. 20 cm mächtigen, grauen Lehmschicht. Damals interpretierte man die Konstruktion aufgrund des Grabungsausschnittes als Unterbau eines in militärischen Zusammenhang stehenden Langbaus. Bei der aktuellen Ausgrabung wurde jedoch deutlich, dass sie sehr wahrscheinlich der über den Münsterhügel führenden Strasse zuzurechnen ist.⁴ Im Jahre 1992 konnte im Bereich der Rittergasse ein weiterer Abschnitt der antiken Zufahrtsstrasse zum Münsterhügel untersucht werden. Auch hier wurde unter den im Vorbericht als frühromisch bezeichneten Strassenniveaus eine →

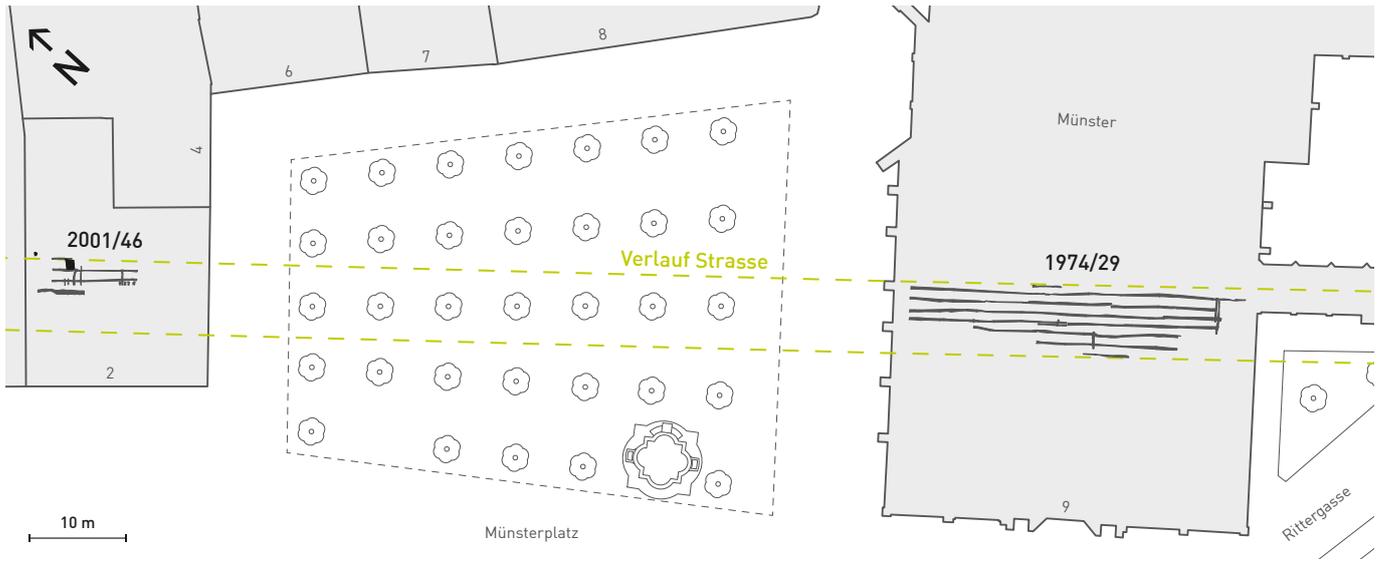


ABB. 2 Plan der Grabung Münsterplatz (2001/46) und Münster (1974/29) mit eingezeichneten Balken. Grafik: Andrea Lanzicher, Peter von Holzen.

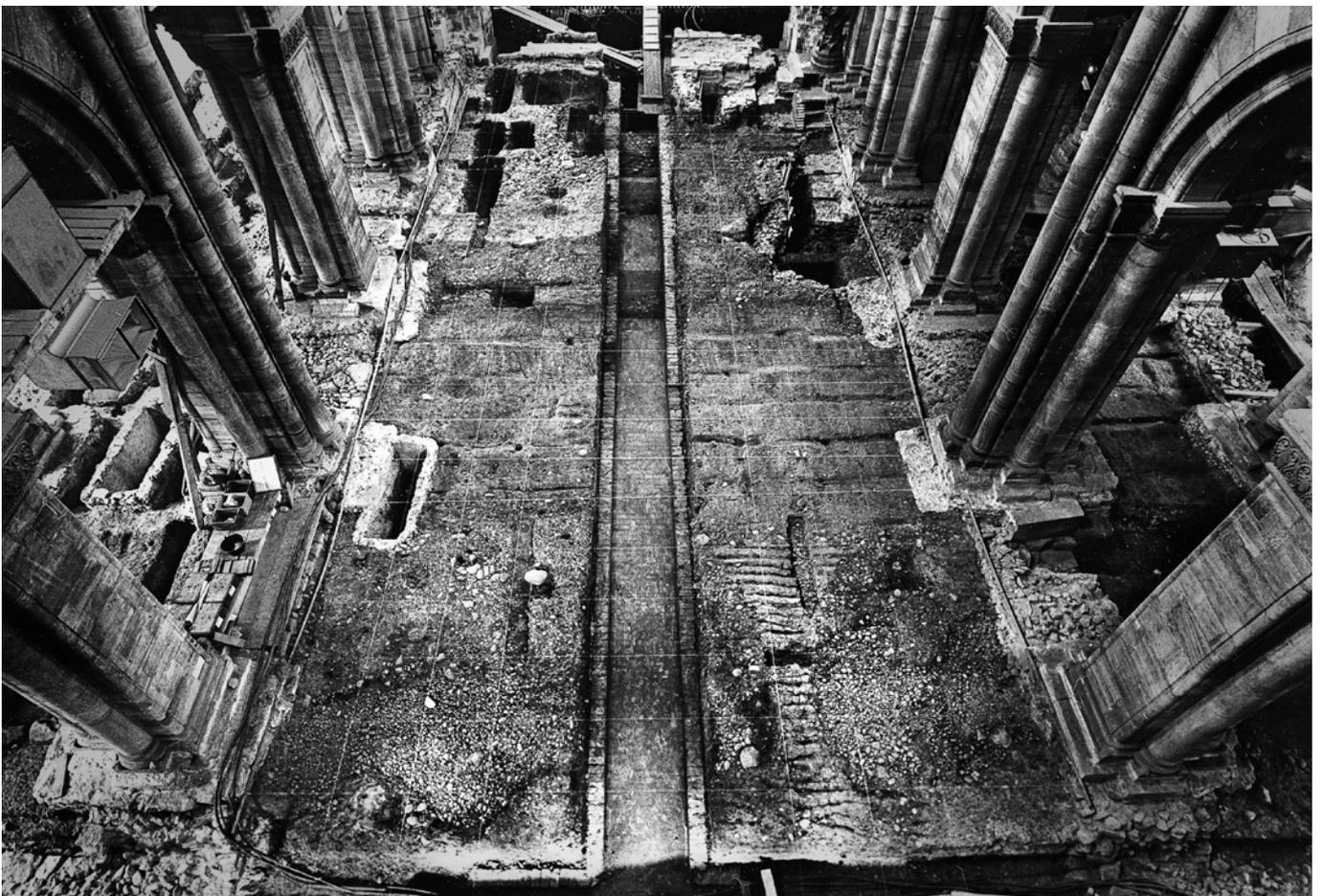
ABB. 3 Übersichtsplan mit einzelnen Grabungen. Grafik: Peter von Holzen.

ABB. 4 Bei der Ausgrabung im Basler Münster wurden erstmals in der grauen, augusteischen Schicht Balkengrübchen und Abdrücke von Bohlen nachgewiesen. Foto: Peter Heman. Bearbeitung: Peter von Holzen.



graue Lehmschicht nachgewiesen, in der ebenso wie in «Schicht 3 oben» der Münstergrabung eine grössere Anzahl an *Turonos Cantorix*-Münzen lagen. Eine Holzkonstruktion wurde hingegen, wohl bedingt durch weniger gute Erhaltungsbedingungen und durch den kleinen Grabungsausschnitt, nicht nachgewiesen. Aufgrund der vergleichbaren Ausprägung und Datierung der Schicht hat Guido Helmig, der die Ausgrabung leitete, folgende Überlegung zur Diskussion gestellt: Die graue Lehmschicht könnte mit «Schicht 3 oben», welche unter dem Münster nachgewiesen wurde, in Zusammenhang stehen und als Unterbau oder Füllmaterial für eine Holzkonstruktion aufgetragen worden sein. Sie könnte letztlich das Relikt des ehemals holzarmierten Unterbaus einer Strassenkoffierung darstellen.⁵ Im Jahre 1998 ist die antike Strasse im entgegengesetzten Siedlungsbereich anlässlich einer in der Augustinergasse 19 durchgeführten Grabung ebenfalls erfasst worden. Auch hier wurde die graue Lehmschicht im Strassenkoffer nachgewiesen.⁶ Der Balkenrost konnte somit im Bereich des Münsters und des Münsterplatzes 1+2 direkt nachgewiesen werden, während er in der Rittergasse und in der Augustinergasse anhand von Indizien diskutiert werden kann. Liessen sich diese Indizien durch weitere Auswertungen bestätigen, so wäre er über eine Länge von 300 m erfasst. (ABB. 3)

Nicht nur in römischer Zeit wurden an Orten mit schlechtem resp. feuchtem Bauuntergrund Strassen auf einer aus einem Balkenrost bestehenden Substruktion errichtet.⁷ (ABB. 4) Vor allem in sumpfigem und morastigem Gelände bot sich eine solche Konstruktion für das Anlegen von Bohlenwegen an – *pontibus palude constrata* (Caes. Bel. Gal.VIII, 14,4). Reine Bohlenwege ohne Kiesbelag sind in römischer Zeit jedoch selten. Sicher nachgewiesen wurde ein solcher z. B. im Weihebezirk von Osterburken. Dort handelt es sich allerdings mehr um einen Fussweg als um eine Strasse.⁸ Ein Kiesbelag hat bei befahrenen Strassen den Vorteil, dass dieser den Raddruck auffängt und gleichmässig auf den Holzunterbau überträgt, wodurch deren Lebensdauer verlängert wird.⁹ →



Die Freilegung der spätlatène- und frühkaiserzeitlichen Strasse auf dem Basler Münsterhügel erbrachte wichtige Ergebnisse, die interessante weiterführende Fragen aufwarfen: Zum einen erstaunte, dass bereits die erste spätlatènezeitliche Strasse systematisch mit Branntkalk gefestigt worden war. Die Herstellung solch grosser Mengen an Branntkalk bedarf spezifischer technologischer Kenntnisse. Wann und aufgrund welcher kulturellen Einflüsse hatten sich diese vor Ort entwickelt? Zum andern verwies die Lehmplanie auf der zentralen Strassenachse der spätlatènezeitlichen Siedlung darauf, dass diese zeitweilig ihre Funktion als Verkehrsader verloren haben musste. Aus welchem Grund wurde die Strasse aufgegeben und zu welchem Zeitpunkt? Inwieweit ist dieser Befund ein Indiz für grundlegende Veränderungen in der Siedlung? Nicht zuletzt stellte sich die Frage, aufgrund welcher Umstände ausgerechnet auf dem Münsterhügel mit seinem geologisch stabilen und trockenen Untergrund eine Strasse mit einer Bohlenstruktur gebaut wurde. Bildete etwa die Lehmschicht einen ungünstigen Untergrund und warum? Zur Klärung dieser Fragen wurde auf der Grabung eine Strategie zur Beprobung der Strassenschichten festgelegt und eine geoarchäologische Untersuchung eingeleitet. Diese Untersuchungen lieferten eine wichtige Grundlage für die zu einem späteren Zeitpunkt erfolgte, umfassende Auswertung der Strassenbefunde durch Andrea Francesco Lanzicher.

2 ANTIKE STRASSENBAUTECHNIK AUF DEM BASLER MÜNSTERHÜGEL

Philippe Rentzel, Christine Pümpin

Die geologisch-bodenkundlichen Untersuchungen an den Schichtabfolgen der Grabung Münsterplatz 1+2 erlauben grundlegende und bisher nicht bekannte Einblicke in die Bauweise der spätlatène- und frühkaiserzeitlichen Strassen auf dem Gebiet des Basler Münsterhügels. Schon im Verlauf der Ausgrabung zeichneten sich mit der Abfolge von mehrfachen, übereinander liegenden Strassenkofferungen Baustrukturen ab, die nach einer naturwissenschaftlichen Begutachtung verlangten. Vor Ort wurden deshalb repräsentative Bodenprofile nach geologisch-bodenkundlichen Kriterien aufgenommen und mit Hilfe von sechs mikromorphologischen Blockproben dokumentiert. (ABB. 5A-5D) Für die vorliegende Auswertung wurden die Proben mit Kunstharz gehärtet, mit einer Diamantsäge aufgetrennt und danach zu Anschliffen (aufgesägte, polierte Bodenproben) und zu Dünnschliffen für mikroskopische Analysen verarbeitet. Die wichtigsten Ergebnisse der Feldbeobachtungen und der naturwissenschaftlichen Untersuchungen an der Schichtabfolge beim Münsterplatz (ABB. 6) werden nachfolgend vorgelegt und kommentiert, wobei Details der mikromorphologischen Analysen in den synoptischen Darstellungen der einzelnen Bodenproben festgehalten sind. (ABB. 7-10)

2.1 EIN SPÄTLATÈNEZEITLICHES GEHNIVEAU

Die Schichtabfolge beginnt an der Basis mit einem orangen, kiesigen Verwitterungslehm (a). (ABB. 7) Aus bodenkundlicher Sicht handelt es sich um den natürlichen Oberboden eines Luvisols (Al-Horizont), der sich aus Rheinschottern der spätglazialen Niederterrasse entwickelt hat. Das Bodenprofil ist im Ausgrabungssperimeter jedoch unvollständig, da der dazugehörige Humushorizont fehlt.¹⁰ An dessen Stelle erstreckt sich ein brauner, kiesiger Lehm (b), der zwar fundleer ist, aufgrund seiner Gefügemerkmale jedoch als anthropogen verlagert und verdichtet zu betrachten ist. An der Oberkante dieser kompakten Lehmplanie zeichnet sich ein markantes Gehniveau (c) ab: In den mikromorphologischen Proben lässt sich eine 5 bis 10 mm dicke verhärtete Zone eines Lehmbodens erkennen. (ABB. 11, A/B) Aufgrund der mikromorphologischen Merkmale handelt es sich um eine durch Begehung und Benutzung festgetretene Lehmoberfläche, die mit wenigen Holzkohlefaltern, Phytolithen (silikatische Bestandteile von Gräsern) und eingesickerten →

ABB. 5A Münsterplatz 1+2 (2001/46). Übersichtsplan mit Lage der untersuchten Profile. Plan: Peter von Holzen.

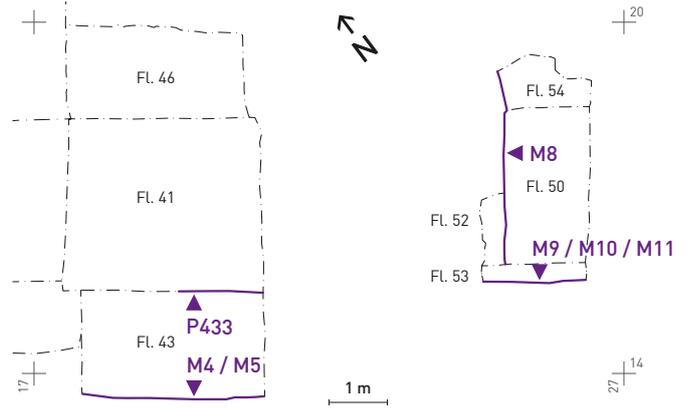


ABB. 5B Münsterplatz 1+2 (2001/46). Übersichtsplan mit Lage der mikromorphologischen Bodenproben M4 und M5 in Profil P435. Massstab 1:40. Plan: Peter von Holzen.

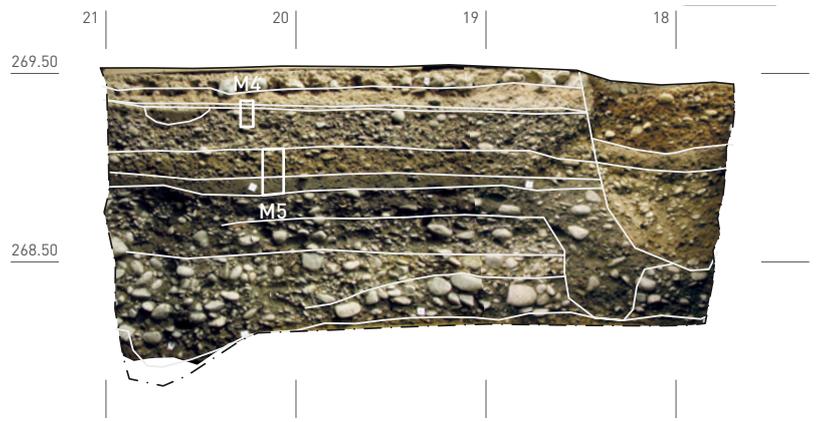


ABB. 5C Münsterplatz 1+2 (2001/46). Übersichtsplan mit Lage der mikromorphologischen Bodenprobe M8 in Profil P627. Massstab 1:40. Plan: Peter von Holzen.

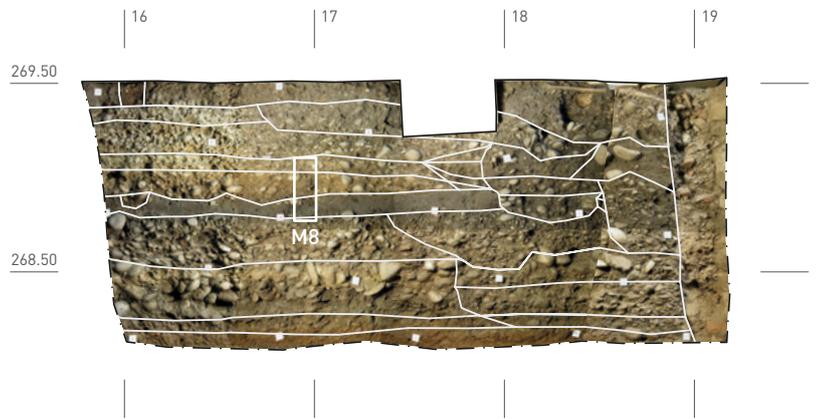
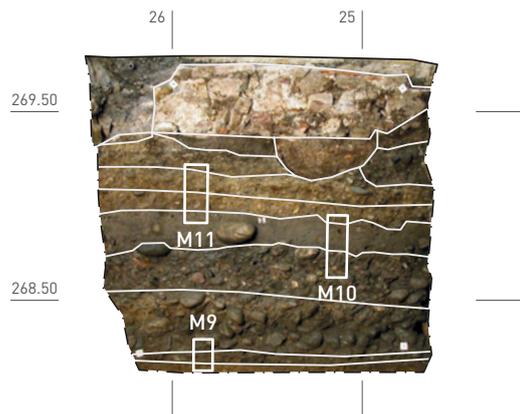


ABB. 5D Münsterplatz 1+2 (2001/46). Übersichtsplan mit Lage der mikromorphologischen Bodenproben M9-M11 in Profil P638. Massstab 1:40. Plan: Peter von Holzen.



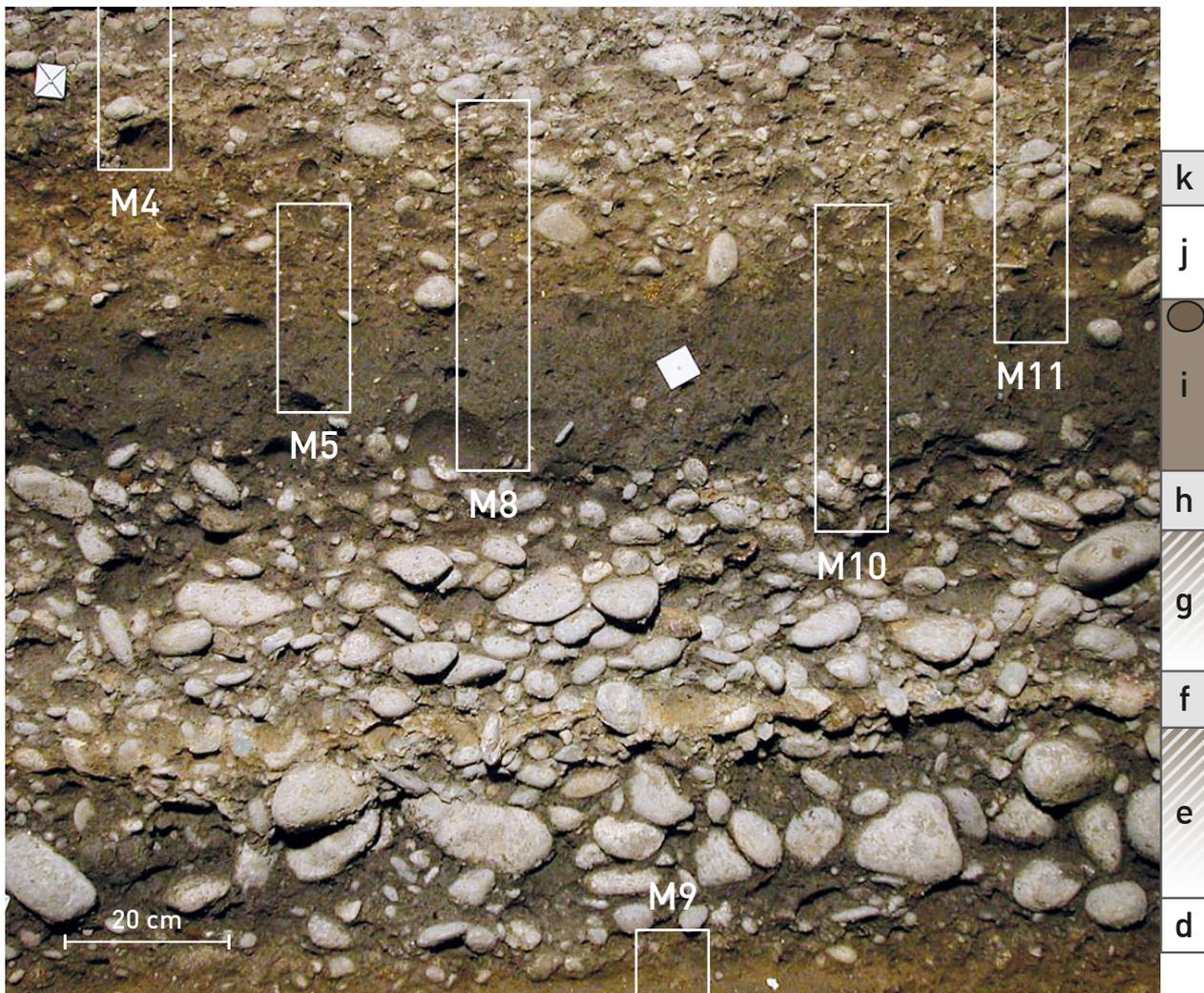


ABB. 6 Querschnitt durch die antiken Strassen des Basler Münsterhügels mit Schema zu den Schichtbildungsprozessen. Im unteren Abschnitt dominieren wechselweise Kiesschüttungen und dunkler «Strassenschmutz», wobei die Schichten f und h mit Branntkalk gefestigten Fahrbahnen aus der Spätlatènezeit entsprechen. Über der bauschutthaltigen Schicht i folgt eine frühkaiserzeitliche Strasse mit einem Unterbau aus zersetzten Holzprügeln. Weiss umrandet die in das Nordprofil P627 projizierte Lage der mikromorphologischen Bodenproben. Foto: Marcel Göhring. Grafik: Christine Pümpin, Peter von Holzen.

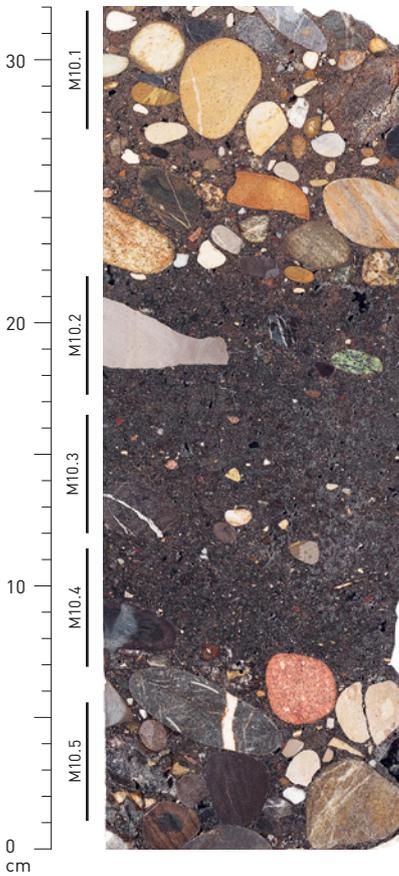
	Aufschüttungs- und Akkumulationsprozesse	Einsenkungsprozesse	Chronologie	Archäologische Horizonte
k	3. Strasse: Feinplanie mit Branntkalk			
j	3. Unterbau mit lehmiger Grobkies-schüttung		Nach der Zeitwende Spätaugusteisch	H.III.3
i	Abbruchschutt (Dark Earth)	Holzprügellager	Nach 20 v. Chr. Mittelaugusteisch	H.III.1
h	2. Strasse: Feinplanie mit Branntkalk		In Gebrauch bis spätestens 10 v. Chr.	
g	Benutzungsniveau der Strasse: Akkumulation von Kulturschicht- material (Dark-Earth-ähnlich)	2. Unterbau mit Grobkies- schüttung	Spätlatènezeit	H.II.2
f	1. Strasse: Feinplanie mit Branntkalk		Nach 80 v. Chr.	
e	Benutzungsniveau: Akkumulation von Kulturschicht- material (Dark-Earth-ähnlich)	1. Unterbau mit Grobkies- schüttung	Spätlatènezeit	H.II.1
d	Kiesschüttung		Spätlatènezeit	H.II.0

Gehniveau (Baustruktur)

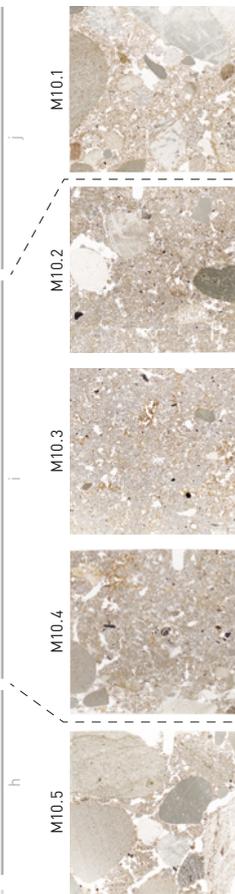
Spätlatène- und frühkaiserzeitliche Strassen

BODENPROBE M10

268.98 m ü. M.



268.66 m ü. M.



Unterbau der 3. Strasse auf Holzprüggellager
Spätaugusteisch

Lockerer, sandiger Kies, mit leicht lehmiger Matrix. Gemisch aus Verwitterungslehm [Bt-Horizont] und frischem Rheinschotter. Komplexe Mikrostruktur, Porosität 15–20%. Keramik-, Knochen-, Holzkohlefragmente, Koprolithen und wenige Eier von Eingeweideparasiten. Im oberen Teil der Schicht: vertikale Komponenten und Nachweis von Branntkalk. Schicht wird nach oben kompakter. Keine Hinweise auf Holzreste an der Schichtuntergrenze.

Abbruchschutt (Dark Earth)
Mittelaugusteisch

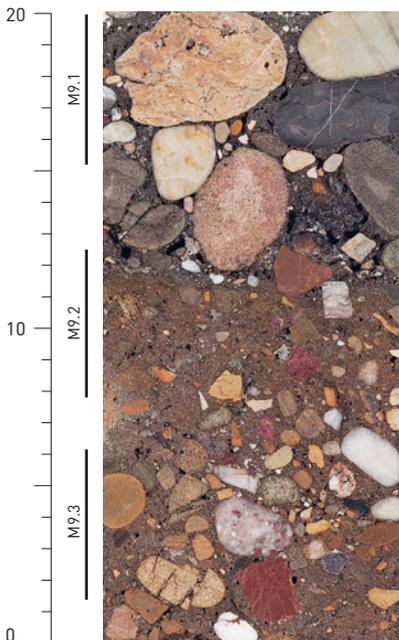
Homogener, fein- bis grobsandiger Lehm, kalkhaltig mit Quarz- und Kalksand. Wenig Kies und Bausteinsplitter (Muschelkalk), oft horizontal eingeregelt. Kammer- und Kanalgefüge, Porosität 15–25%. Viel Mikroholzkohle, Wandlehmreste, wenige Verputzreste, viele Knochensplitter, Makroreste, Holzaschen, Phytolithen (pp. geschmolzen), Eierschalen, Schlacken und gerundete Keramikfragmente. Konzentrationen an gelben, phosphathaltigen Koprolithen (z. T. mit Parasiteneiern) sowie sekundäre Phosphatausfällungen mit blauen Vivianit-ausblühungen. Seltene Sphärolithen. Im oberen Teil der Schicht: kompaktierte Zonen mit eingeregelter Mikroholzkohle. Isolierte «slaking crusts». Lokal auch Gehniveau, z. T. mit Ansammlung von Koprolithen. Schwache staubige Einschwemmungen. Seltene Regenwurmkalzite als Hinweis auf Bioturbation.

2. Strassenkoffer mit Kulturschichtmaterial
Spätlatènezeit

Kies mit siltig-sandiger, stark karbonatischer Matrix (verwitterter Branntkalkanteil). Kammer- und Kanalstruktur, hohe Porosität (30–40%). Knochensplitter, Phytolithen, Schlacken, Mikroholzkohle, Koprolithenfragmente, sekundäre Phosphatausfällungen und braune Eisenoxide in Porenräumen.

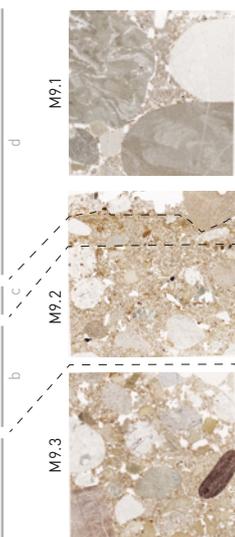
BODENPROBE M9

268.30 m ü. M.



268.10 m ü. M.

Schichten e-g nicht beprobt



Kiesschüttung mit eingesickertem Kulturschichtmaterial
Spätlatènezeit

Kies mit karbonatischer, feinsandiger Matrix. Lokal mit Grobkies (unverwitterter Rheinschotter). Brücken- und Einzelkorngefüge, Porosität bis 30%. Karbonatischer Feinanteil vermutlich von Branntkalk stammend. Wenige Knochensplitter, Mikroholzkohle und Koprolithenfragmente.

Gehniveau, Lehm-boden, Baustruktur
Spätlatènezeit

Kompaktes, dünnes Niveau: siltiger Lehm mit etwas Kies. Kalkfreie Matrix, stark verwitterte kristalline Komponenten, oft horizontal eingeregelt, Al-Material. Dichtes Rissgefüge mit geringer Porosität (5%). Wenig Holzkohle, Phosphatausblühungen, Vivianit, Phytolithen.

Verlagerter Verwitterungslehm, Planie

Verwitterter Kies mit kalkfreier, siltig-sandiger Matrix. Kammergefüge, Porosität 10–15%. Einige Phosphatausfällungen um Gerölle. Staubige Einschwemmungen. Verlagertes Al-Material.

Natürlich anstehender Verwitterungslehm, Al-Horizont

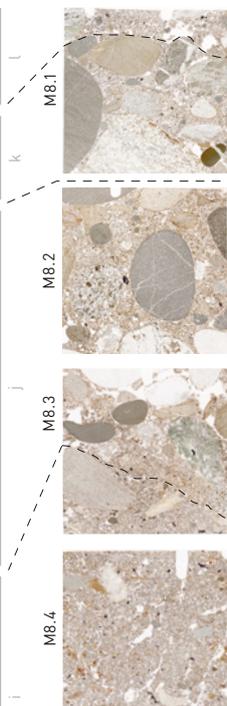
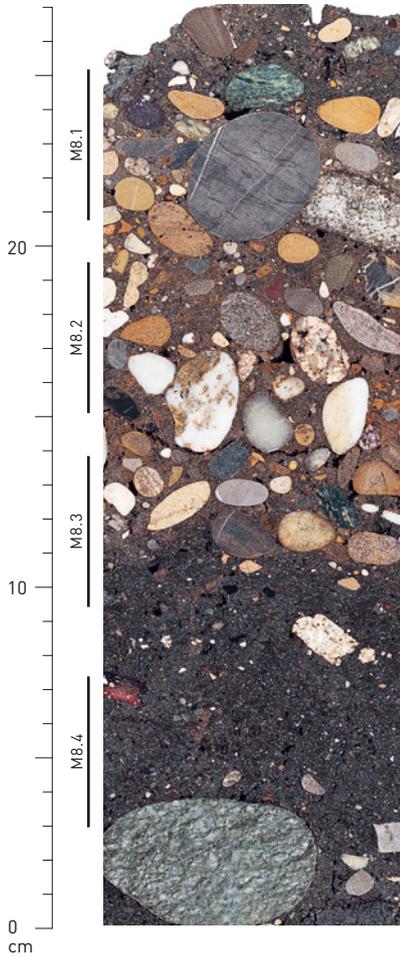
Verwitterter Kies mit kalkfreier, siltig-sandiger Matrix. Kammergefüge mit Porosität von 25–30%, ungeschichtet.

ABB. 7 Münsterplatz 1+2 (2001/46). Die in Kunstharz eingegossenen und aufgesägten Anschnitte der Bodenproben M9 und M10 vermitteln einen Eindruck der originalen Schichtabfolge; rechts davon die Dünnschnitte mit den Ergebnissen der mikroskopischen Analyse. Grafik: Christine Pümpin. Foto: Phillipe Saurbeck.

Abbruchschutt und frühkaiserzeitliche Strassen

BODENPROBE M8

269.01 m ü. M.



<p>Benutzungsniveau der 3. Strasse Spätaugusteisch</p>	<p>Mittel- bis grobsandiger, siltiger Lehm mit karbonatischer Matrix. Quarz- und Kalksand. Porosität 10%. Einige Mikroholzkohlen und Koprolithenreste. Siltige Einschaltungen in Polygonform sowie staubige Einschwemmungen.</p>
<p>3. Strassenkoffer Spätaugusteisch</p>	<p>Mittel- bis grobsandiger, siltiger Lehm mit karbonatischer Matrix aus Brantkalk. Quarz- und Kalksand. Porosität 5–10%. Einige Mikroholzkohlen- und Koprolithenreste.</p>
<p>Unterbau der 3. Strasse auf Holzprügellager Spätaugusteisch</p>	<p>Sandiger Kies mit leicht lehmiger Matrix. Material aus dem anstehenden Verwitterungslehm (Bt-Horizont) sowie frischem Rheinschotter. Porosität 15–20%. Wenige Keramik-, Knochen-, Holzkohlefragmente, Vivianit. Im oberen Teil der Schicht liegen die Komponenten vertikal. Phosphatanlagerung um Kies. Lokal etwas Brantkalk vorhanden. Keine Hinweise auf Holzreste an Schichtuntergrenze.</p>
<p>Abbruchschutt (Dark Earth) Mittelaugusteisch</p>	<p>Homogener, fein- bis grobsandiger Lehm, kalkhaltig mit Quarz- und Kalksand. Wenig Kies und Bausteinsplitter (Muschelkalk), oft horizontal eingeregelt. Kammer- und Kanalgefüge, Porosität 15–25%. Viel Mikroholzkohle, Wandlehmreste, Verputzreste, viele Knochensplitter, Makroreste, Holzaschen, Phytolithen (pp. geschmolzen), Eierschalen, Schlacken und gerundete Keramikfragmente. Konzentrationen an gelben, phosphathaltigen Koprolithen (z. T. mit Parasiteneiern) sowie sekundäre Phosphatausfällungen mit Vivianit ausblühungen. Seltene Sphärolithen. Im oberen Teil der Schicht: kompaktierte Zonen mit eingeregelter Mikroholzkohle. Isolierte «slaking crusts». Lokal auch Gehniveaus, z. T. mit Ansammlung von Koprolithen. Schwache staubige Einschwemmungen. Seltene Regenwurmkalzite als Hinweis auf Bioturbation.</p>

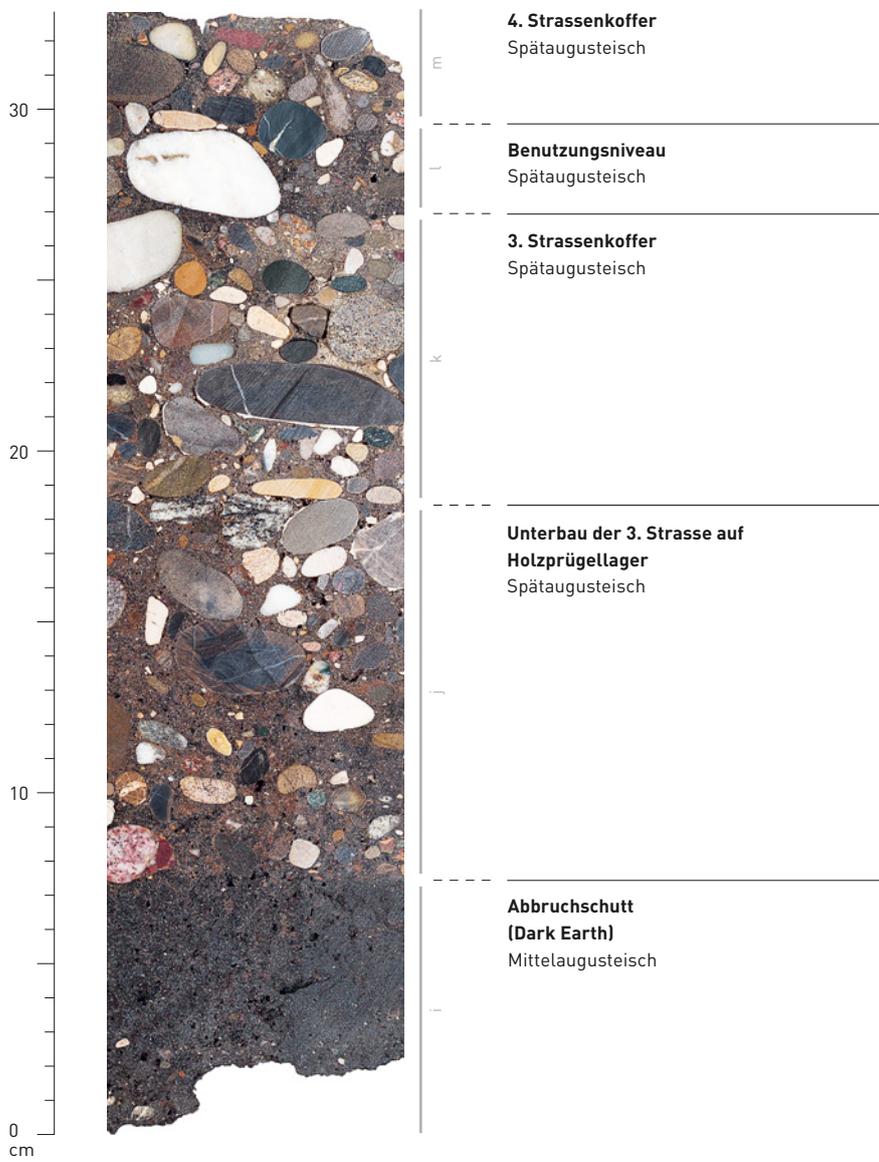
268.74 m ü. M.

ABB. 8 Münsterplatz 1+2 (2001/46). Anschliff der Bodenprobe M8 mit Dünnschliffen und den Ergebnissen der mikromorphologischen Untersuchungen. Grafik: Christine Pümpin. Foto: Phillipe Saurbeck.

Abbruchschutt und frühkaiserzeitliche Strassen

BODENPROBE M11

269.25 m ü. M.



268.92 m ü. M.

ABB. 9 Münsterplatz 1+2 (2001/46). Anschliff der Bodenprobe M11 mit den Ergebnissen der makroskopischen Untersuchungen.
Grafik: Christine Pümpin. Foto: Phillipe Saurbeck.

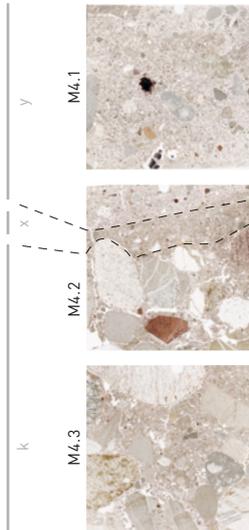
Abbruchschutt und frühkaiserzeitliche Strassen

BODENPROBE M4

269.43 m ü. M.



269.22 m ü. M.



Mörtelschutt
Mittelalter

Mittel- bis Feinsand in siltiger, stark karbonatischer Matrix. Quarz- und Kalksand, Branntkalkbrocken und viele Mörtelfragmente. Das Gefüge ist mikroaggregiert, niedrige Porosität (10–15%). Viele Keramiksplitter, Eisenfragmente, Molluskenschalen.

Humushorizont
Mittelalter

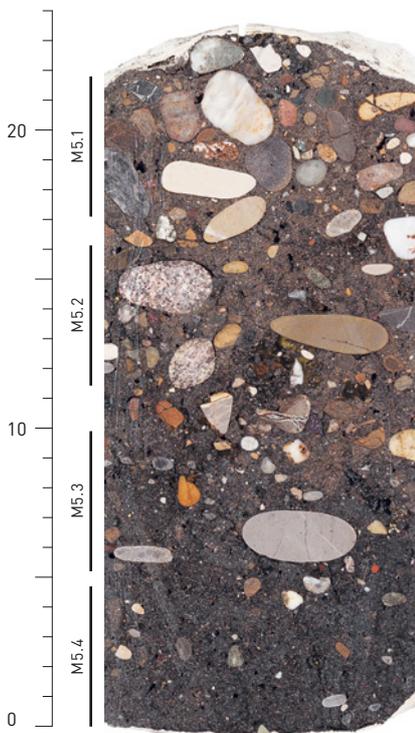
Mittel- bis Feinsand aus Kalk und Quarz mit siltiger, karbonatischer Matrix. Sehr poröses (40%) und lockeres Krümelgefüge (mikroaggregiert). Stark fragmentierte Holzkohlen, Keramiksplitter, Regenwurmkalzit. Organischer Anteil. Gegen oben: Abnahme der Porosität.

3. Strassenkoffer
Spätaugusteisch

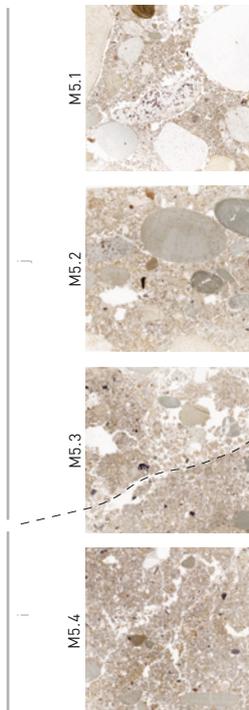
Grob- und Feinkies mit siltig-sandiger, stark karbonatischer Matrix (Branntkalk). Dicht gepackt, Rissgefüge (Porosität 15%). Horizontale Lagerung. Staubige Einschwemmungen, Knochensplitter, Phytolithen, Schlacken, Mikroholzkohle, Keramiksplitter, Phosphat ausfällung mit Vivianit (Staubnässe), vereinzelt Regenwurmkalzite.

BODENPROBE M5

269.10 m ü. M.



268.86 m ü. M.



Unterbau für
3. Strasse auf
Holzprügellager
Spätaugusteisch

Sandiger Kies mit leicht lehmiger Matrix. Material aus dem anstehenden Verwitterungslehm (Bt-Horizont) sowie frischem Rheinschotter. Porosität 15–20%. Wenige Keramik-, Knochen-, Holzkohlefragmente, Vivianit. Im oberen Teil der Schicht liegen die Komponenten vertikal. Phosphatanlagerung um Kies. Lokal etwas Branntkalk vorhanden. Keine Hinweise auf Holzreste an Schichtunterkante.

Abbruchschutt
(Dark Earth)
Mittelaugusteisch

Homogener, fein- bis grobsandiger Lehm, kalkhaltig mit Quarz- und Kalksand. Wenig Kies, oft horizontal eingeregelt. Kammer- und Kanalgefüge, Porosität 15–25%. Viel Mikroholzkohle, Wandlehmreste, viele Knochensplitter, Makroreste, Holzaschen, Phytolithen (pp. geschmolzen), Eierschalen, Schlacken und gerundete Keramikfragmente. Konzentrationen an gelben, phosphathaltigen Koprolithen, vermutlich vom Mensch (z. T. mit Parasiteneiern) sowie sekundäre Phosphat ausfällungen mit blauen Vivianit ausblühungen. Seltene Sphärolithen. Im oberen Teil der Schicht: kompaktierte Zonen mit eingeregelter Mikroholzkohle. Isolierte «slaking crusts». Lokal auch Gehniveau, z. T. mit Ansammlung von Koprolithen. Schwache staubige Einschwemmungen. Seltene Regenwurmkalzite als Hinweis auf Bioturbation.

ABB. 10 Münsterplatz 1+2 (2001/46). Anschliffe der Bodenproben M4 und M5 mit Dünnschliffen und den Ergebnissen der mikromorphologischen Untersuchungen. Grafik: Christine Pümpin. Foto: Phillipe Saurbeck.

Phosphaten durchsetzt ist. Hinweise auf eine Durchwurzelung, Bodenwühler oder Deformationen (z. B. Karrenspuren) fehlen, was insgesamt gegen eine Deutung als Aussen-niveau spricht. Die Ausprägung und die gute Erhaltung zeigen eine begangene Oberfläche in einer geschützten, d. h. überdachten Zone an.¹¹ Baubefunde zu diesem in der Bodenprobe erstaunlich sauber wirkenden Lehmboden sind hingegen nicht bekannt. Staubige Einschwemmungen in den Porenräumen weisen auf eine nachträgliche Durchschlammung hin, was höchstwahrscheinlich in Zusammenhang mit der Bildung und Nutzung der darüber liegenden Kiesschicht steht.

Dieser Lehmboden wird oberflächlich von einer ersten, rund 10 cm starken Grobkies-Schüttung (d) aus kalkhaltigem Rheinschotter bedeckt. Darin zeichnen sich Reste eines graubraunen Feinsedimentes mit Holzkohlefaltern und Phosphaten ab, die offensichtlich während der Begehung der Kiesschicht in diese eingesickert sind. Damit findet ein deutlicher Nutzungswandel statt: nach Aufgabe der mutmasslich überdachten Bodenoberfläche dokumentiert die Kiesplanie eine Bodenbefestigung im Aussenbereich, gefolgt von einer mit Holzkohle angereicherten Siedlungsschicht mit spätlatènezeitlichem Fundmaterial (d).

Auch die folgende Sedimentationsgeschichte (ABB. 6) lässt vergleichbare Muster erkennen: nach der Anreicherung von holzkohlehaltigen und organischen Ablagerungen aus der Nutzungszeit werden im Zuge von Erneuerungen die Oberflächen (Strassen, Verkehrsstreifen) durch kopfgrosse Gerölle oder, wie bei der dritten, spätaugusteischen Strasse, durch Holzbalken stabilisiert und anschliessend mit Feinplanien bedeckt. Nebst Akkumulationsprozessen (wie zum Beispiel der Bildung von Kulturschichten oder gezielte Strassenaufschüttungen) zeichnen sich auch allmähliche Einsenkungsvorgänge ab, die unter anderem zu einer Vermischung von Geröllen (Strassenunterbau) und weichem Untergrund führen können.

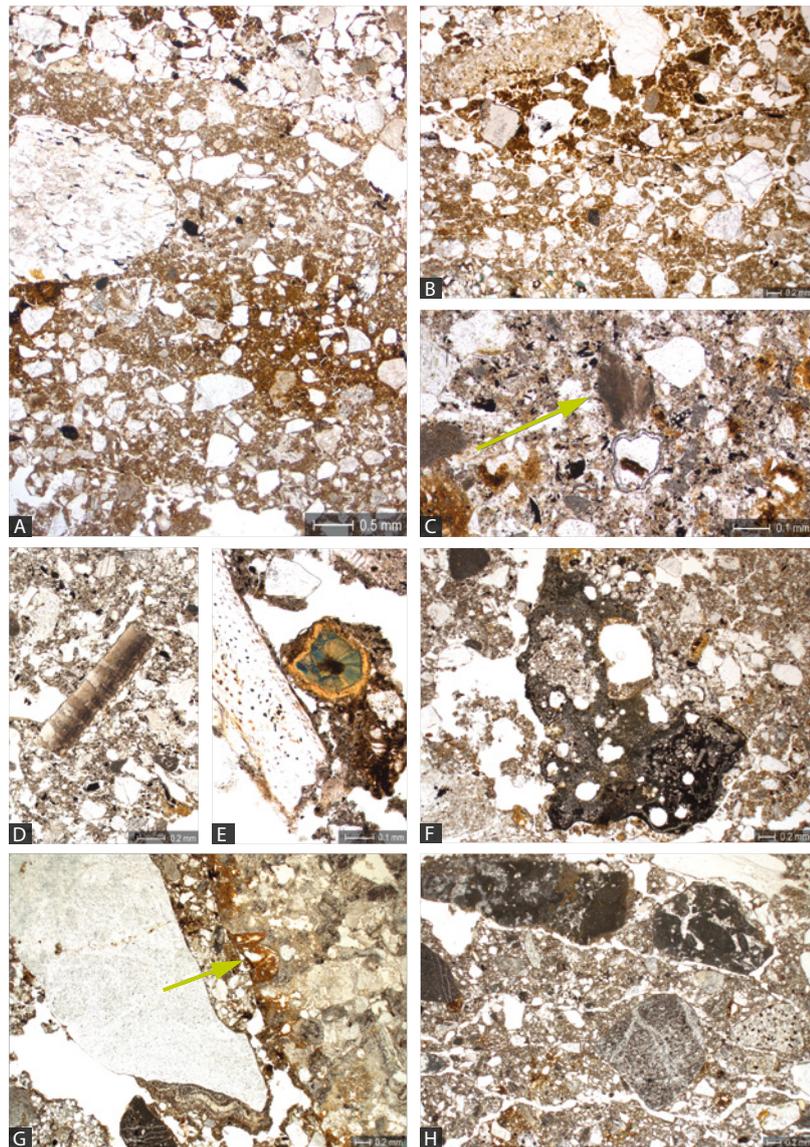
2.2 DIE ZWEI SPÄTLATÈNEZEITLICHEN STRASSEN

Der Unterbau der ersten Strasse, wird durch eine gut ausgeprägte, grobe Schüttung aus frischem, kalkhaltigem Rheinschotter mit bis kopfgrossen Geröllen gebildet (e). Auffallend ist eine durch feinste Holzkohlen grau gefärbte, sandig-lehmige Matrix. Diese deutet darauf hin, dass die Strassensubstruktion auf eine bereits bestehende Benutzungsschicht über der Kiesschüttung (d) aufgebracht wurde und sich anschliessend in dieses Substrat eingesenkt hat.

Über der Stabilisierung aus groben Geröllen folgt eine rund 5 bis 10 cm starke Feinplanie (f) mit kalibriertem, d. h. gesiebttem Korn. Sie zeichnet sie sich durch eine harte, betonähnliche Konsistenz aus und stellt die Fahrbahn der ersten Strasse dar. Bereits die Beobachtungen im Feld haben gezeigt, dass Struktur, Härte und helle Färbung der Kofferung auf eine massive Zugabe von Branntkalk zurückzuführen sind. Innerhalb der hellgrauen, siltigen Kalkmatrix finden sich viele gelbbraune Phosphatausblühungen, die von eingesickerten Fäkalien der zirkulierenden Nutztiere stammen. Im Verlauf der Nutzungszeit dieser ersten Strasse hat eine beträchtliche Akkumulation von holzkohlehaltigem, lehmigem «Strassenschmutz» stattgefunden, wie dies der dunkel gefärbte Feinanteil von Schicht g nahelegt. Die groben Gerölle der Schicht g stellen eine weitere Schüttung dar, die wiederum als eingesunkene Stücker (Stabilisierung) den Unterbau einer zweiten spätlatènezeitlichen Strasse markiert. (ABB. 6) Die darauf folgende, bis gegen 10 cm mächtige Feinplanie (h) besteht ebenfalls aus einem stark verhärteten Kiesbett. (ABB. 7-8) Dünnschliffuntersuchungen am obersten Abschnitt dieser zweiten Fahrbahn lassen horizontal ausgerichteten Kies (h) erkennen, der von kleinen Branntkalkbrocken umgeben ist. (ABB. 11, c) Mit Knochensplintern, Schlacken, Holzkohlefaltern und Fäkalien liegt zudem Material vor, das sich im Lauf der Nutzungszeit der Strasse mit herausgewittertem kiesigem Kofferungsmaterial vermischt und oberflächlich als Benutzungsschicht angereichert hat. Zum Bauvorgang und zur Bedeutung der antiken Verkehrsflächen lassen sich aus geologischer Sicht verschiedene Punkte festhalten: Die erste im Zusammenhang mit dem

ABB. 11 Dünnschliffphotografien:

A/B Oberfläche eines spätlätènezeitlichen Lehmbodens (Haus?) mit verdichteten Zonen in Schicht c und dem für Kompaktion typischen horizontalen Rissgefüge (B).
c Detailaufnahme der spätlätènezeitlichen Strassenoberfläche von Schicht h mit Resten von Branntkalk (Pfeil), umgeben von holzkohlehaltigem, siltig-sandigen «Strassenschmutz».
d-f Augusteischer Abbruchschutt (Schicht i) mit Eierschale (D) einem länglichen Knochen und gelben Phosphatausblühungen mit blauem Vivianit (E) sowie einer dunklen, porösen Metallschlacke (F).
g Kiesig-lehmiger Unterbau der spätaugusteischen Strasse (Schicht j) mit orangem, tonigem Material aus den Verwitterungslehm (Luvisol, Pfeil).
h Spätaugusteischer Strassenkoffer der Schicht k: dicht gepackter, Branntkalk führender, sandiger Kies mit horizontalem Rissgefüge.
 (A/B M9.2, C M10.5, D M10.3, E M5.4, F M10.2, G M10.1, H M4.2 – alle Bilder wurden mit parallelen Polarisationsfiltern aufgenommen). Fotos: Christine Pümpin.



spätlätènezeitlichen Strassenbau erfolgte Massnahme betrifft die flächige Überschüttung mit groben Geröllen, die ältere Baubefunde (Gehniveau c und Kiesplanie d) bedecken. Zusammen mit dieser Stabilisierung¹² wurden grosse Mengen an sauberem Kies und Branntkalk, ergänzt durch als Baumaterial verwendete Amphorenbruchstücke, aufplaniert. Allein für die erste gekofferte Strasse lag der Kiesbedarf für den rund 300 m langen Abschnitt intra muros bei über 480 Kubikmeter.¹³ Die Gewinnung von entsprechend grossen Mengen an Schüttungsmaterialien für den Unterbau und die Fahrbahn setzt indes die Anlage von grösseren Kiesentnahmestellen voraus. In Frage kommt hier in erster Linie der offene Grabenbereich des Murus Gallicus an der Rittergasse, wo erwiesenermassen auch Material für den Bau der spätlätènezeitlichen Wallanlage gewonnen wurde.¹⁴

Zusätzlich wurden für den Strassenbau auch beträchtliche Mengen an gebranntem Kalk benötigt, was – nebst dem baulichen Fachwissen – eine Kenntnis der Lage geeigneter Kalksteinvorkommen¹⁵ und den Betrieb von Brennöfen sowie die Zulieferung des Branntkalkes auf den Münsterhügel voraussetzt. Allein für die Härtung des ersten spätlätènezeitlichen Strassenstreifens ist überschlagsmässig von einem Verbrauch von rund 105 m³ Branntkalk auszugehen.¹⁶ Unseres Wissens gibt es am Oberrhein bisher keine gesicherten Parallelen für die Herstellung und Verwendung von derart grossen Mengen an gebranntem Kalk für den Strassenbau.¹⁷ Bemerkenswert ist auch die Tatsache, dass die Strasse einen zweiteiligen Aufbau aus Substruktion und Feinplanie besitzt, was für →

diese Epoche ebenfalls ein Novum darstellt. Aufgrund dieser technologischen Merkmale unterscheiden sich die Strassenbefunde somit deutlich von den traditionellen Bautechniken der Spätlatènezeit.¹⁸

2.3 ABBRUCHSCHUTT: DARK EARTH AUS MITTELAUGUSTEISCHER ZEIT

Die sogenannte Dark Earth¹⁹, im Feld auch als «graue augusteische Schicht» bezeichnet, zählt zu den wohl interessantesten – und gleichzeitig auch monotonsten – Ablagerungen (i), die grossflächig auf dem Basler Münsterhügel vorkommen. (ABB. 7–10) Es handelt sich um einen grauen, homogenen, feinsandigen Lehm,²⁰ der viele archäologische Funde wie Keramikfragmente, verrundete Ziegel und meist gut erhaltene Knochen sowie Metallobjekte führt. (ABB. 11, D–F) Ferner finden sich viele kleinfragmentierte Holzkohlen, daneben auch Schlacken, kleine Wandlehmbrocken und Fragmente von kalkhaltigem Wandverputz. Mittels mikroskopischer Untersuchungen lassen sich zudem häufige Fäkalienreste, Dungpartikel und Phosphatausblühungen fassen, die aufgrund der blauen Vivianitmineralien ein feuchtes, schlecht drainiertes Bildungsmilieu mit Phasen von Staunässe anzeigen. Abgesehen von wenigen verkohlten Makroresten ist das organische Material weitgehend zersetzt und liegt in Form von Phytolithen vor. Eine deutliche vertikale Gliederung der durchschnittlich 15 cm mächtigen Schicht ist nicht erkennbar. Stellenweise lassen aber waagrecht ausgerichtete Gerölle oder Kalksteinsplitter (ABB. 7) eine diffuse Schichtung erahnen. Aus den Bodendünnschliffen liegen einige Hinweise auf Begehung vor, was sich z. B. in der Bildung von kompakten Krusten äussert. Porenräume, die mit eingesickertem organischem Feinmaterial verfüllt sind, deuten auf freiliegende Oberflächen und ein schlammiges Ablagerungsmilieu hin. Von Regenwürmern ausgeschiedene Kalzitkugeln und ein durch Wurzeln sowie Bodenwühler hervorgerufenes, bioturbirtes Bodengefüge belegen, dass die Schicht während und nach ihrer Entstehung auch Verwitterungsprozessen ausgesetzt war.

Feldbeobachtungen und mikromorphologischen Analysen zeigen, dass die graue Schicht aus einer Mischung von zersetztem Wandlehm, Siedlungsabfällen und Fäkalien aufgebaut ist und damit einer sogenannten Dark-Earth-Ablagerung sehr ähnlich ist.²¹ Es scheint sich also nicht um eine reine, in einem Zug aufgebrachte Bauschuttplanie zu handeln. Viel eher haben wir uns eine anthropogene Ablagerung vorzustellen, die sich über einen längeren Zeitraum in einem feuchten, zeitweise morastigen Milieu akkumulierte, was zur Auflösung des Fachwerkschutttes und zur starken Homogenisierung der Schicht führte. Die starke Sedimentanreicherung, der Eintrag von lehmigem Bauschutt – was letztlich die Bildung eines morastigen Milieus begünstigte – und die Umlagerung durch Begehung stehen aus mikromorphologischer Sicht im Zusammenhang mit dem Abbruch von (unverbrannten) Fachwerkbauten, wobei auch die Strasse mit diesem Bauschuttgemisch bedeckt wurde. Deutliche Gehwege oder befestigte Plätze sind nicht zu fassen, und archäologische Strukturen wie Feuerstellen wurden auf der Ausgrabung nur vereinzelt an der Oberkante der Schicht beobachtet.²² In den Bodenproben ist die Schicht im obersten Bereich schwach durch Bioturbation überprägt, was auf einen kurzfristigen Sedimentationsstillstand, einhergehend mit der Bildung einer Vegetationsdecke, hindeuten kann. In ihrer Zusammensetzung und Ausprägung steht die Ablagerung dadurch einem Typ von Siedlungs- und Planieschichten nahe, der Parallelen in der spätlatènezeitlichen, ebenfalls durch Fachwerkbauweise dominierten Fundstelle von Basel-Gasfabrik besitzt.²³

2.4 DIE DRITTE, SPÄTAUGUSTEISCHE STRASSE

Über dem mittelaugusteischen Abbruchschutt liegt ein im Feldbefund deutlich nachgewiesenes Lager aus längs verlegten Holzprügeln, von denen sich in unseren Bodenproben jedoch keine organischen Reste erhalten haben. An deren Stelle befindet sich eine abgesunkene, über 10 cm mächtige, lehmig-kiesige Schüttung (j). (ABB. 7-10) In dieser kompakten Kofferung aus verwittertem, orangem Kies (ABB. 11, G) und sandigem Rheinschotter finden sich vereinzelt Holzkohle, Keramik, Knochenfragmente und Koprolithen; grobe Gerölle fehlen. Die Schichtobergrenze ist diffus und kündigt sich mit vertikal stehendem Kies und ersten Branntkalkbrocken an. Eine Benutzungsschicht unmittelbar über dieser lehmigen Kofferung ist nicht ersichtlich. Darüber folgt eine gegen 10 cm starke, dicht gelagerte Kiesschicht (k) mit vielen waagrecht liegenden Komponenten, die von einer grauen, harten Kalkmatrix umgeben sind. (ABB. 11, H) Das Kornspektrum weist auf gesiebttes, mit viel Branntkalk versetztes Material hin. An der Oberkante dieser verhärteten Strassenkofferung erstreckt sich eine gut 1 cm dicke, durch Holzkohle verfärbte Benutzungsschicht (l).

Wir fassen hier somit einen, im Vergleich zu den beiden Vorgängerstrassen in unterschiedlicher Weise errichteten Bautyp mit einer dreiteiligen Gliederung. Der Strassenunterbau besteht aus «zweitklassigem», lehmigem Kies, der direkt auf ein Holzbohlenlager geschüttet wurde. Letzteres verhinderte ein Einsinken der Strasse in den morastigen Untergrund der augusteischen Dark-Earth-Schicht. Das eigentliche Strassentrassee mit der Fahrbahn und dem Benutzungshorizont wird dagegen von einem verdichteten, sandigen Schotter mit Branntkalkzugabe gebildet.²⁴

2.5 DIE VIERTE, SPÄTAUGUSTEISCHE STRASSE UND DIE NACHRÖMISCHEN SCHICHTEN

Über der Fahrbahn der dritten Strasse liegt eine weitere Aufkofferung (m) bestehend aus einem sandigen Fein- bis Grobkies mit Branntkalkanteil, wobei die Schüttung ebenfalls stark verhärtet ist. (ABB. 9) Gelbe Phosphatausfällungen stammen von eingesickerten Fäkalien aus der Nutzungszeit. In Fläche 43 (ABB. 5A, ABB. 10) wird der dritte Strassenkoffer von einem Humushorizont (x) überdeckt. Die Kofferung der vierten Strasse fehlt hier bereits und ist als Folge der mittelalterlichen Bautätigkeit erodiert. Diese Befunde deuten auf einen längeren, zeitlich jedoch nicht näher einzugrenzenden Sedimentationsstillstand hin, der mit einer Verwitterung und Humifizierung der Strassenoberfläche einhergeht. Über dem im obersten Teil verdichteten Humushorizont erstreckt sich eine sandige Bettung aus verlagerten und zersetzten Mörtelbrocken, in die eine Rollierung aus groben Geröllen gesetzt wurde (y). Sie entspricht dem Unterbau eines Mörtelbodens des mittelalterlichen Sakralbaus St. Johann.

3 HAUPTSTRASSENACHSE UND VERKEHRSTREIFEN

Andrea Francesco Lanzicher

Aufgrund bereits bekannter Strassenaufschlüsse vom Münsterhügel konnte am Münsterplatz 1+2 die spätlatène- und frühkaiserzeitliche Strassenachse gezielt untersucht werden. Einzelne Detailbeobachtungen führten dabei zu Fragen, die zumindest teilweise in der interdisziplinären Zusammenarbeit mit der Geoarchäologie gelöst werden konnten. Im folgenden Teil werden diese neuen Erkenntnisse in die archäologische Befund- und Fundauswertung integriert, chronologisch verortet und mit weiteren Strassengrabungen vom Münsterhügel abgeglichen. Daraus werden weiterführende Schlüsse bezüglich Entwicklung und Bedeutung dieser Verkehrsachse für den Siedlungsplatz auf dem Münsterhügel gezogen.²⁵

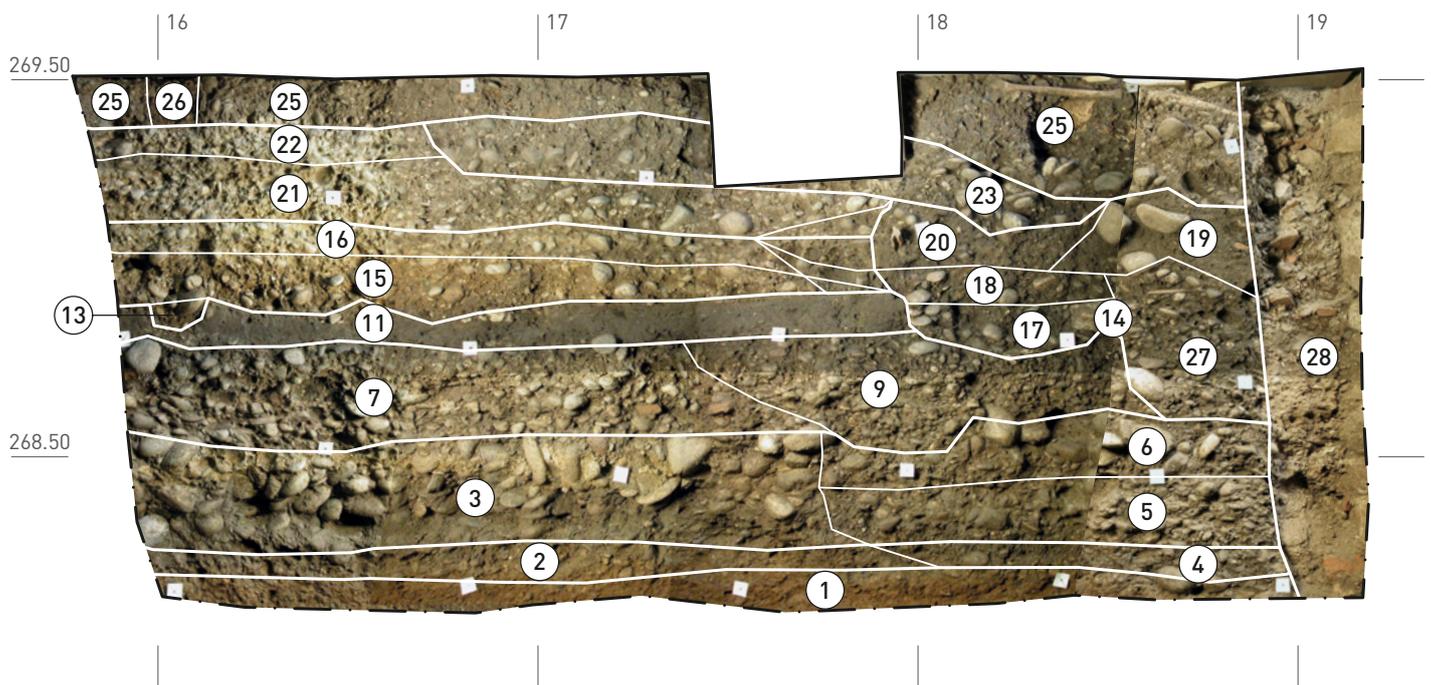
3.1. DIE SIEDLUNGS- UND ZWEI STRASSENHORIZONTE DER SPÄTLATÈNEZEIT

ABB. 12 Basel-Münsterplatz 1+2 (2001/46). Ein Querprofil (A-PW) durch die Nordhälfte der Strassenhorizonte. Der Nordabschluss der Schichtgrenzen von 15, 16 und 21 wurde anhand der dazugehörigen Plana korrigiert. Blick nach (Nord-)Westen. M 1:20. Foto: Marcel Göhring. Grafik: Nach Lanzicher 2017, 74, Abb. 5a. Überarbeitung Peter von Holzen.

1 Anstehendes; 2, 4 spätlatènezeitlicher Siedlungshorizont (H II.0); 3, 5-6 erste Strasse (H II.1); 7, 9 zweite Strasse (H II.2); 11, 14 begangener Abbruchschutt (H III.1); 13 Verfüllung Balkengraben zur dritten Strasse, 15-16 dritte Strasse (H III.3); 21-22 vierte Strasse (H III.4); 17-20, 27 spät-römische Schuttschichten; 23, 25, 26, 28 nachrömische Befunde.

Im Südteil der Grabung Münsterplatz 1+2 ist, wie eingangs bereits erwähnt, auf einer Grundfläche von total 45 m² eine bis zu 1,5 m mächtige Strassenstratigraphie dokumentiert worden. Das abgebildete Profil (ABB. 12), das einen Querschnitt durch den nördlichen Randbereich der Strassen liefert, zeigt vier jeweils 15 bis 30 cm dicke Kieskofferungen von vier übereinanderliegenden Strassenhorizonten aus der Spätlatène- (H II.1 und H II.2) resp. Frühen Kaiserzeit (H III.3 und H III.4) mit einem dazwischen liegenden, mittelaugusteischen Abbruchschutt (H III.1). Die Horizonte werden gegen Norden vermehrt durch spätrömische Eingriffe gestört und im Mittelalter auf einer Höhe von rund 269.40 m ü. M. gekappt.²⁶

Die geoarchäologischen Untersuchungen haben gezeigt, dass die durch grossflächige Planierungen eingeebnete Oberkante des anstehenden Verwitterungslehms als Gehniveau benützt und dadurch verdichtet worden ist. (ABB. 12, OBERKANTEN 2, 4) Das dazugehörige Fundmaterial – neben Keramik etwa eine Potinmünze – zeigt typischen spätlatènezeitlichen Siedlungsabfall, der in die Stufe LT D2a zu datieren ist. Zusammen mit vereinzelt Holzkohle- und Phosphatablagerungen sowie einer geoarchäologisch nachgewiesenen,



festgetretenen Lehmoberfläche eines vermutlichen Gebäudeinnenraums sind dies die letzten Spuren eines ersten spätlatènezeitlichen Siedlungshorizonts (H II.0). Er wird bedeckt von einer geringmächtigen Kiesplanie. Darüber folgen zwei in sich differenziert aufgebaute Kiesschüttungen – Strassenunterbau aus grobkiesiger Schüttung mit starken Geröllanteilen, darüber jeweils eine feinere Kiesschicht mit kalibrierten Korn – die zur ersten und zweiten spätlatènezeitlichen Strasse gehören. Ihre eigentlichen Strassenfahrbahnen sind jeweils durch eine massive Zugabe von Branntkalk gezielt verhärtet worden. Den einzelnen Kiesschüttungen (ABB. 12, 3, 5, 6 BZW. 7, 9) sind dabei als ergänzendes Baumaterial umgelagerter Siedlungsabfall beigegeben worden; darunter zahlreiche bewusst zerkleinerte Amphorenfragmente.²⁷ Das Fundmaterial aus dem ersten spätlatènezeitlichen Strassenhorizont muss in der vorangegangenen Siedlungsphase auf dem Münsterhügel abgelagert worden sein. Seine Datierung ab 80 v. Chr. ergibt den frühestmöglichen Bauzeitpunkt (*terminus post quem*) der ersten Strasse. Kurz danach wurde auch die zweite spätlatènezeitliche Strasse, die praktisch identisches Fundmaterial lieferte, errichtet. Die wichtigsten Fundstücke aus den zwei Strassenhorizonten – neben den Amphoren vor allem die Münzen und Fibeln – zeigen gute Verbindungen zu den spätlatènezeitlichen Oppida in Rheinau (ZH), Roggwil (BE)²⁸ und Yverdon (VD; alle Stufe LT D2a, 80 bis 50 v. Chr.²⁹) und treten unter den Funden auf dem Schlachtfeld von Alésia (F) nicht mehr auf. Somit müssen sie älter sein als die Entscheidungsschlacht des Gallischen Krieges 52 v. Chr. Ebenso lässt sich das Fundmaterial typologisch von der älteren spätlatènezeitlichen Siedlung am Basler Rheinknie (Basel-Gasfabrik; Datierung in die Stufe LT D1, nach derzeitigem Forschungsstand also zwischen 150 und 80 v. Chr.) absetzen.³⁰

3.2 DER MITTELAUGUSTEISCHE ABRUCHSCHUTT UND DIE STRASSENHORIZONTE DER FRÜHEN KAISERZEIT

Eine direkt auf die Nutzungsschicht der zweiten spätlatènezeitlichen Strasse eingebrachte feinsandige Lehmschicht (ABB. 12, 11, 14), die aus Sicht der Geoarchäologie als Dark-Earth-Ablagerung angesprochen werden kann, besteht aus Abbruchschutt von unverbrannten Fachwerkbauten und damit umgelagertem Fundmaterial; unter anderem einige italische Terra Sigillata-Gefässe, Dünnwandkeramik, Lämpchen, scheibengedrehte Krüge, Innseitig Rot Engobierte Platten und Reibschüsseln. Dieses Fundmaterial ist deutlich jünger als dasjenige aus den ersten zwei Strassenkofferungen und besitzt umfassende Parallelen im mittelaugusteischen Militärlager von Dangstetten (D; 20–10 v. Chr.³¹). Zudem sind im Abbruchschutt – anders als in den älteren Strassenkofferungen – mehrere eiserne Schuhnägel vorhanden, die nördlich der Alpen ab caesarischer Zeit im Fundmaterial auftreten können. Zwei davon weisen aufgrund des Kopfdurchmessers bzw. den auf der Kopfunterseite angebrachten Marken klar zu voraugusteischen Fundplätzen (LT D2b/Stufe Sermuz), sind also leicht älter als das Gros der Funde. Entsprechend zur Schichtgenese gibt das Fundmaterial einen *terminus post quem* von 20 v. Chr. für die Ablagerung des Wandlehmschutts bzw. den Abbruch der Fachwerkbauten. Analog ergibt sich ein *terminus ante quem* von 10 v. Chr. für das Nutzungsende der bis dahin in Verwendung stehenden zweiten spätlatènezeitlichen Strasse.³²

Das Fundmaterial aus den zwei jüngsten, frühkaiserzeitlichen Strassenkoffern (ABB. 12, 15, 16, 21, 22) – wichtig sind etwas Terra Sigillata, ganz wenig Terra Sigillata-Imitation und weitere, typologisch jüngere Schuhnägel – ist soweit beurteilbar in spätaugusteische Zeit zu setzen. Das ergibt wiederum einen *terminus post quem* ab der Zeitenwende für den Bau der dritten und vierten Strasse.³³

3.3 DIE SPÄTLATÈNE- UND FRÜHKAISERZEITLICHE HAUPTSTRASSENACHSE DER COLONIA RAURICA

Die in der Grabung Münsterplatz 1+2 dokumentierten Strassenbefunde lassen sich zusammen mit weiteren Grabungsaufschlüssen als Teil eines sicher 150 m, evt. bis zu 300 m langen Strassenabschnitts im zentralen Bereich des heutigen Basler Münsterhügels deuten. (ABB. 3) Bereits in der Spätlatènezeit lässt sich für diese zentrale Hauptstrassenachse eine ausgeklügelte Strassenbautechnik nachweisen. Neben dem grundsätzlich sorgfältigen Aufbau der Kieskofferungen – jeweils ein grober Unterbau und eine stark mit Branntkalk versetzte Fahrbahn (ABB. 12) – zeugen davon vor allem einzelne konstruktive Details der Strassenrandgestaltung: So sind parallel zu den Strassenrändern mehrfach Pfahlreihen eines Faschinenwerks bzw. eine Ansammlung von Steinplatten dokumentiert, die zur seitlichen Stabilisierung des Strassenkieskoffers beitrugen. Ein nur am Strassensüdrand eindeutig nachgewiesener Strassengraben sammelte zudem das Meteorwasser. Die beschriebenen konstruktiven Details sind – neben dem Branntkalk – kennzeichnend für die mediterrane Strassenbautechnik, die bislang nördlich der Alpen nur aus römischen Kontexten bekannt war. Auf dem Basler Münsterhügel kann sie nun aber erstmals auch für die Spätlatènezeit nachgewiesen werden.³⁴

Aufgrund ihrer enormen Breite sowie weiterer Detailbefunde muss die Nutzung dieser spätlatènezeitlichen Hauptachse differenziert werden. Dazu wird das interpretative Konzept des *Verkehrstreifens* herangezogen, in welchem die 14 m breite Strassenoberfläche in zwei funktional unterschiedliche Zonen getrennt wird: Eine mittlere, 6 bis 7 m breite, bebauungsfreie Verkehrszone diente vorrangig dem Zirkulieren von Wagen und Personen; zwei daran anschliessende, jeweils rund 3,5 m breite Randzonen waren hingegen mit leichten Bauten (Marktstände, Pferche o. ä.) versehen und dienten dem Handel und Verkauf von Waren oder dem Abstellen von Fahrzeugen oder Zugtieren.³⁵ Parallel zum Strassenverlauf liegende Gebäudefronten zeigen, dass sich die Bebauung der spätlatènezeitlichen Siedlung, wie für Oppida üblich, orthogonal zu dieser Strassenachse ausrichtete. (ABB. 13) Die Hauptstrassenachse war somit eines der markantesten gliedernden Elemente auf dem befestigten Münsterhügel-Plateau, wobei sie – als Verkehrstreifen interpretiert – auch eine wichtige ökonomische und soziale Kontaktzone der dort wohnenden Bevölkerung darstellte.³⁶

Neben diesen konstruktiven und funktionalen Aspekten geben die verschiedenen Strassenhorizonte auch weitreichende Hinweise zur Siedlungsgeschichte des Münsterhügels: Ab ihrem Bauzeitpunkt in der Spätlatènezeit (*terminus post quem* 80 v. Chr.) zeigt die Befundinterpretation – und bestätigend einer der wenigen direkt der Strassennutzung zugewiesenen Funde, eine geprägte Buntmetallmünze der *Remi*³⁷ – eine kontinuierliche Benützung der Strassenachse bis in die Frühe Kaiserzeit. Zu diesem Zeitpunkt (*terminus post quem* 20 v. Chr.) wird die Bebauung des Münsterhügels intentionell und grossflächig abgebrochen und der dabei anfallende Schutt auf die Strassenfläche geschüttet. Dies verunmöglichte die ursprüngliche Nutzung der vitalen Strassenachse im Anschluss kurzfristig. Hinweise auf einen Grossbrand als Abbruchursache fehlen. Umso bemerkenswerter, dass an der exakt gleichen Stelle und mit dem gleichen Verlauf kurz nach der Zeitenwende (frühestens 1 n. Chr.) eine weitere Strasse errichtet wurde. Ihre zur Stabilisierung notwendige Holzsubstruktion belegt, dass die Strassenbaumeister keine Mühe scheuten, um eine funktionierende Strassenachse wiederherzustellen. Sie wurde auch rege benutzt, was nach kurzer Zeit eine Neuaufkofferung notwendig machte.³⁸

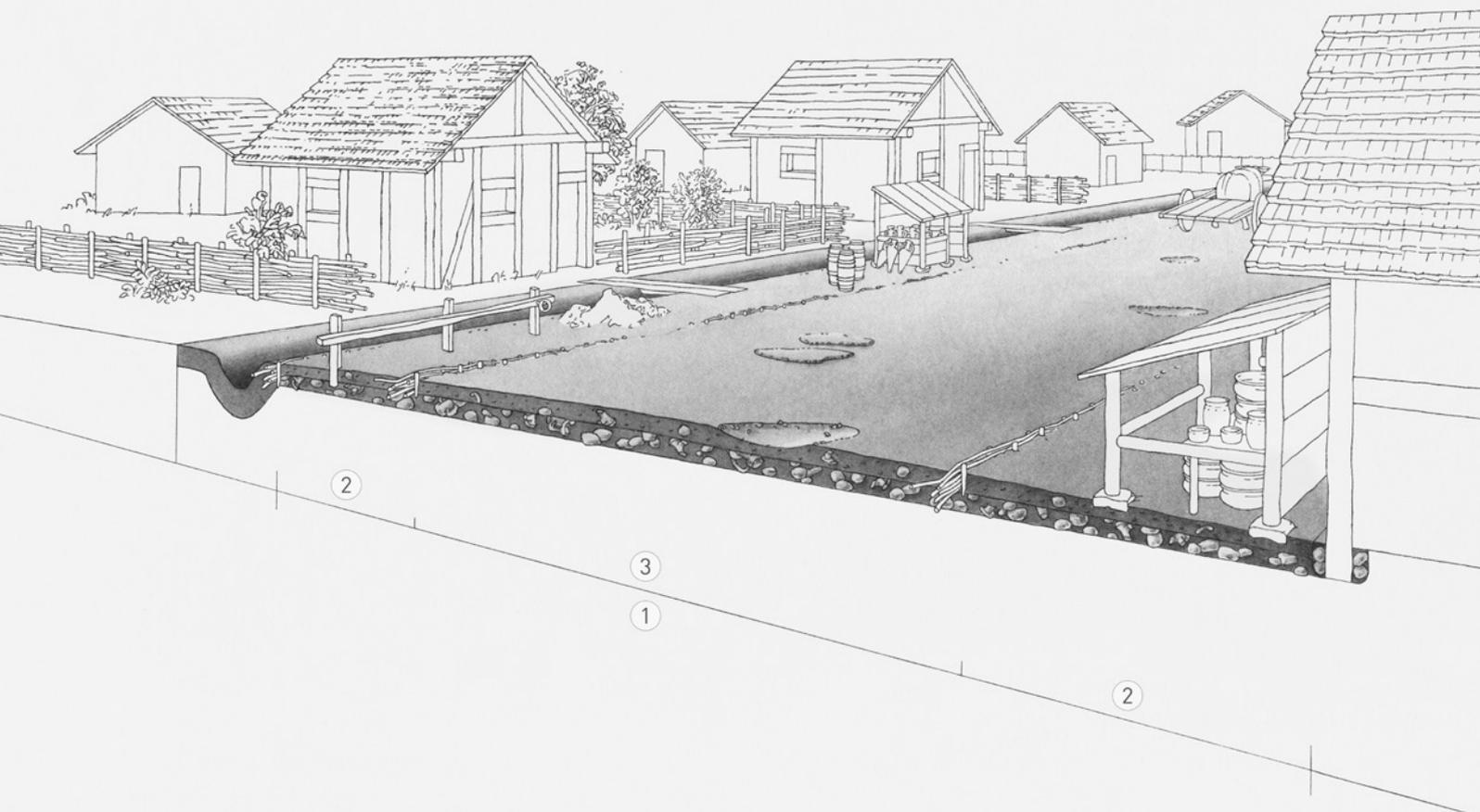
Die umfangreichen Abbruchmassnahmen sind mit einer geplanten Neuüberbauung des Münsterhügels zu Beginn der Frühen Kaiserzeit zu erklären. Die Wiederherstellung der Strassenachse, direkt über dem bewusst ausser Funktion gesetzten spätlatènezeitlichen Strassentrassee, belegt eine gewisse urbane Kontinuität in der anschliessenden Wiederbebauung. Die städtische Siedlung auf dem Basler Münsterhügel stand zu diesem

Zeitpunkt bereits seit einer Generation unter römischer Herrschaft und trug wahrscheinlich den epigraphisch belegten Namen *colonia Raurica*. Wie aber die Einebnung ihrer spätlatènezeitlichen Befestigung und die Gründung des überregionalen Zentrums *colonia Augusta Rauracum* zeigen, änderte sich ihre strategische Bedeutung und Funktion ab mitteleuropäischer Zeit markant.³⁹

4 FAZIT

Dank der interdisziplinären Auswertung konnten die Fragen, die sich bei der Ausgrabung am Münsterplatz 1+2 stellten, nicht nur umfassend beantwortet werden, sondern sie erbrachte auch weiterführende Resultate zur Besiedlungsgeschichte des Münsterhügels. So erweist sich der auf dem Münsterhügel in verschiedenen Fundstellen nachgewiesene erste spätlatènezeitliche Siedlungshorizont komplexer als bisher angenommen: Wurde er bislang als Trampel- und Bauhorizont interpretiert,⁴⁰ zeigen die geoarchäologischen Analysen im Bereich der untersuchten Fläche erstmals eine begangene Oberfläche in einer geschützten, überdachten Zone und eine darüber liegende Grobkies-Schüttung aus kalkhaltigem Rheinschotter, die wohl eine Bodenbefestigung im Aussenbereich war. Das Fundmaterial aus dem ersten Siedlungshorizont lässt sich typologisch von jenem der älteren Siedlung Basel-Gasfabrik abgrenzen und datiert in die Stufe LT D2a. Die Datierung des Fundmaterial aus den zwei spätlatènezeitlichen Strassen um 80 v. Chr. – den einzelnen Kiesschüttungen wurde als ergänzendes Baumaterial umgelagerter Siedlungsabfall der vorangegangenen Siedlungsphase beigegeben; darunter zahlreiche Amphorenfragmente⁴¹ – ergibt den frühestmöglichen Bauzeitpunkt (*terminus post quem*) der beiden Strassen. →

ABB. 13 Rekonstruktion der ersten spätlatènezeitlichen Hauptstrassenachse auf dem Basler Münsterhügel. Der gut 14 m breite Verkehrstreifen (1) wird zusätzlich in eine rund 7 m breite Verkehrszone (3) und zwei etwa 3,5 m breite, leicht bebaute Randzonen (2) gegliedert. Blick nach Westen. Vorlage: Andrea Lanzicher, Andrea Hagendorn. Grafik: Heidi Colombi.



Die Auswertung der Ausgrabung Münsterplatz 1+2 ermöglichte zudem eine abschliessende Klärung der beim Bau der Strassen angewandten Technologien, die sich von den traditionellen Bautechniken der Spätlatènezeit unterscheiden und deren Vorbilder im mediterranen Raum zu suchen sind.⁴²

Jede Strasse hatte einen zweiteiligen Aufbau aus Substruktion und Feinplanie sowie eine durch massive Zugabe von Branntkalk verhärtete Fahrbahn. Neben dem sorgfältigen Aufbau des Strassenkoffers sind konstruktive Details erwähnenswert, die für die mediterrane Strassenbautechnik kennzeichnend sind: mit seitlich verlaufenden Faschinen wurde die Fahrbahn stabilisiert und auf einer Strassenseite sammelte ein Strassengraben Meteorwasser. Auf dem Basler Münsterhügel wurden solche konstruktiven Details bei verschiedenen Grabungen auch für die Spätlatènezeit nachgewiesen.⁴³ Auch die Stabilisierung der Fahrbahn mit Branntkalk scheint eine Innovation im Strassenbau zu sein, für die am Oberrhein aus der Spätlatènezeit bislang keine gesicherten Parallelen bekannt sind. Der hier gefasste Strassenbau bedingte eine funktionierende Zulieferung von grossen Mengen an Baumaterialien, was wiederum auf eine planmässige Vorbereitung und Ausführung der Arbeiten – unter koordiniertem Einsatz von zahlreichen Arbeitskräften – hindeutet.

Eine interessante Frage ergab sich aus der Berechnung der Menge an grob- und feinkörnigem Kies, die für den Bau der Strasse benötigt wurde. Sie setzt die Anlage von grösseren Kiesentnahmestellen voraus. Auf dem Münsterhügel selbst käme hierfür der offene Grabenbereich des Murus Gallicus an der Rittergasse in Frage, wo erwiesenermassen auch Material für den Bau der spätlatènezeitlichen Wallanlage gewonnen wurde. In der Forschung wird davon ausgegangen, dass dieser zeitgleich mit der Einrichtung der Siedlung erbaut wurde.⁴⁴ Inwieweit und ob die ersten Baumassnahmen in der Siedlung in der Phase H II.0 und deren weiterer Ausbau in den Phasen H II.1-2 mit dem sicher einige Zeit in Anspruch genommenen Bau des Murus Gallicus koordiniert wurden, kann derzeit jedoch nicht beantwortet werden. Sicher ist aber, dass beim Bau der Hauptstrassenachse in Horizont H II.1 – und damit einhergehend der Etablierung einer orthogonal darauf ausgerichteten Bebauung des Münsterhügels – direkt auf das Zangentor im Murus Gallicus Bezug genommen wurde.

Die ersten beiden spätlatènezeitlichen Strassen wurden von einer, auch als «graue augusteische Schicht» bezeichneten Dark-Earth-Schicht überdeckt, die grossflächig auf dem Basler Münsterhügel vorkommt. Aus dem mit dem Abbruchschutt verlagerten Fundmaterial ergibt sich einen *terminus post quem* von 20 v. Chr. für die Ablagerung des Wandlehmschutts bzw. den Abbruch der Fachwerkbauten und einen *terminus ante quem* von 10 v. Chr. für das Nutzungsende der zweiten spätlatènezeitlichen Strasse. Feldbeobachtungen und mikromorphologische Analysen zeigen, dass die graue Schicht aus einer Mischung von zersetztem, grösstenteils unverbranntem Wandlehm, kalkhaltigem Wandverputz, Siedlungsabfällen und Fäkalien besteht. Die anthropogene, nicht in einem Zug aufgebrachte, sondern allmähliche entstandene Ablagerung akkumulierte über einen längeren Zeitraum in einem feuchten, zeitweise morastigen Milieu, was zur Auflösung des Fachwerkschuttes und zur Homogenisierung der Schicht führte. Mit der bewussten Überdeckung des spätlatènezeitlichen Strassentrassees wurde dieses für eine gewisse Zeit ausser Funktion gesetzt. Damit und auch in Anbetracht der grossflächig in archäologischen Befunden gesicherten Ausdehnung der Abbruchmassnahmen wird eine Zäsur in der Besiedlung des Münsterhügels erkennbar. Da der ausplanierte Fachwerklehm grösstenteils unverbrannt und ein Grossbrand als Abbruchgrund daher auszuschliessen ist, ist der Abriss der Holzbauten am plausibelsten mit einer geplanten Neubebauung des Münsterhügels zu erklären.⁴⁵ Aufgrund der intensiven Bebauung des Münsterhügels seit der Spätlatènezeit fehlen grossflächige Untersuchungen zur spätlatènezeitlichen Siedlung. Die interdisziplinäre Auswertung der Dark-Earth-Schicht ermöglicht nun aber weitreichende Schlussfolgerungen zum Übergang der spätlatène- zur frühkaiserzeitlichen Siedlung. Vor allem lässt sich aufgrund der nachweislichen Überdeckung des in der Spätlatènezeit gebauten Strassentrassees aufzeigen, dass es sich bei den Veränderungen in der Besiedlung des Münsterhügels in mittelaugusteischer Zeit nicht, wie bisher ange-

nommen,⁴⁶ um einen allmählich stattfindenden Prozess, sondern um einen geplanten Vorgang mit einer tiefgreifenden Transformation der bis dahin bestehenden spätlatènezeitlichen Siedlungsorganisation handelt.

Dieser Vorgang kann durch die vorliegende Datierung der Dark-Earth-Schicht mit der Gründung des überregionalen Zentrums *colonia Augusta Rauracum* um 10 v. Chr. in Verbindung gebracht werden. Diese hatte wohl Auswirkungen auf die nahe gelegene Siedlung auf dem Basler Münsterhügel, deren strategische Bedeutung und Funktion sich änderte. Ab spätaugusteischer Zeit erfolgte eine partielle Neubebauung, die sich nun aber nicht mehr über den gesamten Münsterhügel sondern vor allem in dessen Vorgelände erstreckte. Hierbei wurde zum Teil an ursprüngliche Siedlungsstrukturen angeknüpft, wie die Wiederherstellung der Strassenachse über dem ausser Funktion gesetzten spätlatènezeitlichen Strassentrassée zeigt.⁴⁷ Träger dieser Veränderungen war sehr wahrscheinlich das römische Militär,⁴⁸ denn die von Rom initiierten gallo-römischen Verwaltungsstrukturen, die ab mittelaugusteischer Zeit am Oberrhein entstanden, sind massgeblich vom Militär etabliert worden. Die Gründung der *colonia Augusta Rauracum* ist nur ein Beispiel dafür.⁴⁹

Nicht zuletzt beantwortet das erwiesenermassen morastige Milieu der «grauen augusteischen Schicht» die in einem anderen Zusammenhang bereits von Andreas Furger gestellte Frage⁵⁰ nach der Notwendigkeit einer Holzsubstruktion als Unterbau für die nachfolgende Strasse. Beim Bau der Strasse mit einem wahrscheinlichen *terminus post quem* ab der Zeitenwende wurde keine Mühe gescheut, um wieder eine funktionierende und stabile Strassenachse herzustellen. Sie wurde rege benutzt und musste bereits nach kurzer Zeit neu aufgeköffert werden.⁵¹

ANMERKUNGEN

- 1 Deschler-Erb et al. 2013, 131 ff.
- 2 Zur Besiedlungsgeschichte des Münsterhügels in der Spätlatènezeit und der frühen Kaiserzeit siehe Deschler-Erb et al. 2008, 177 ff.; Deschler-Erb 2011a, 222-248; Lanzicher 2017. Zur kontroversen und umfassenden Forschungsgeschichte Deschler-Erb 2011a, 15-21.
- 3 Hagendorn et al. 2005, 35-37; Hagendorn 2008, 209-211; Lanzicher 2017, 73 ff.
- 4 Andreas Furger-Gunti zog eine Interpretation der Holzkonstruktion als Unterbau für eine Strasse durchaus in Betracht. Er entschied sich jedoch für die Interpretation als Langbau, weil solche Holzkonstruktionen normalerweise als stabiler Unterbau für Strassen in morastigem Gelände errichtet wurden. Eine solche Massnahme schien ihm bei dem guten Bauuntergrund des Münsters nicht nötig gewesen zu sein. Zudem war er der Ansicht, eine quer in der Flucht des Balkenrostes liegende Grube sei stratigrafisch gleichzeitig zu interpretieren, was aus heutiger Sicht als nicht sicher erwiesen gilt. Furger-Gunti 1979, 35 ff. bes. auch 43.
- 5 Helmig, Schön 1995, 49 ff. bes. auch 53 ff. Zu den *Turonos Cantorix*-Münzen aus «Schicht 3 oben», vgl. Furger-Gunti 1979, 148 ff.
- 6 Helmig, Schön 1999, 65; hier lediglich ein allgemeiner Verweis auf die Strassenbefunde im Basler Münster. Guido Helmig verwies mündlich darauf, dass bei Ausgrabung eine in der Textur ähnliche (vgl. Grabungsdokumentation Augustinergasse 19, 1998/28, Profil 150) und bezüglich des Fundmaterials in den gleichen Zeitabschnitt datierende Schicht erfasst wurde.
- 7 Zu archäologischen, ikonographischen und literarischen Quellen siehe Hänggi 1989, 75 ff. bes. auch 88 ff.; vgl. auch Pöll 1998, 53 f.; Pauli-Gabi et al. 2002, 140, 282 ff. und Huther 2014 (Bd.2), 168 ff.
- 8 Huther 2014 (Bd. 1.1), 127 ff.; Auch die Strasse über den oberen Hauenstein war ursprünglich dort, wo sie durch Wasser gefährdet war, z. B. oberhalb des Dorfes Langenbruck, als echter Bohlenweg angelegt worden, denn in den Holzbohlen waren Spuren von Rädern und Huftieren erhalten, vgl. dazu Burckhardt-Biedermann 1914, 119 ff. Zur Datierung des Bohlenweges («Lange Brugg») liegen keine sicheren Hinweise vor, vgl. Horisberger 1993, 23 f.
- 9 Hänggi 1989, 86.
- 10 Diese Feststellung gilt für weite Teile des Basler Münsterhügels. Weitere Aufschlüsse mit gekapptem Verwitterungslehm finden sich z. B. im Antikenmuseum (1999/6), entlang der Augustinergasse und auf dem Münsterplatz. Siehe dazu auch Deschler-Erb 2011b.
- 11 Aus der Fundstelle Basel-Gasfabrik liegen analoge Befunde von Lehm Böden vor. Vgl. Rentzel 1997, 48; Rentzel et al. 2017, 281 ff.
- 12 Eine analoge Stabilisierung mit kopfgrossen Geröll ist auch für die Bermenzone des spätlatènezeitlichen Walls von Vindonissa belegt. Vgl. Pauli-Gabi 2004, 15.
- 13 Die benötigte Kiesmenge für die beiden spätlatènezeitlichen Strassen, bei einer Strassenbreite von rund 14 m, einer erhaltenen Gesamtmächtigkeit von minimal 50 cm und einer angenommenen Länge von 300 m (Münsterhügelachse) betrug rund 2100 Kubikmeter.
- 14 Vgl. Rentzel 2013. Strassennahe Kiesgruben, d. h. solche im Innern des Oppidums, kommen allein schon aufgrund der benötigten Menge kaum in Frage, so dass wir den Fokus in Bezug auf mögliche Kiesentnahmestellen entweder im Bereich des Wehrgrabens an der Rittergasse oder im östlichen Vorgelände sehen. In welchem Zustand der spätlatènezeitliche Wehrgraben zum Zeitpunkt des Strassenbaus war, lässt sich nicht sagen. Zum Nachweis von römischen Kiesabbau in der Nähe einer antiken Strassenachse vgl. auch Asal 2005, 27 ff.
- 15 Die nächstgelegenen ufernahen Muschelkalkvorkommen, die für die Branntkalkherstellung in Frage kommen, befinden sich rhinaufwärts bei Grenzach/Hörnli und bei Birsfelden. Zur Lage der vermuteten Abbaugelände siehe die geologischen Verbreitungskarten bei Rentzel 1998, 186 und Matt, Rentzel, 2004, 202.

- 16 Die Berechnungen basieren auf folgenden Annahmen: Rund 10 cm dicke Feinplanie mit einem minimalen Branntkalkanteil von 25%, 14 m Breite des Strassenstreifens und einer Länge von 300 m ergeben rund 105 m³ Branntkalk. Dies entspricht 21 Ofenchargen à 5 m³ Kalk und einem geschätzten Brennholzbedarf von 600–1000 Ster, nach Sölter 1970; Bitterli-Waldvogel 1985. Falls die in der mitelaugusteischen Abbruchschicht vorliegenden Verputzreste von spätlatènezeitlichen Fachwerkbauten stammen, wäre ein zusätzlicher Bedarf an Branntkalk für die Herstellung von Wandverputz gegeben.
- 17 Für die spätlatènezeitliche Befestigung des Mt. Terri wird von Peter-Andrew Schwarz 1993 die Verwendung von gebranntem Kalk im Wallkern («Kalkguss») vermutet, analog zu den prähistorischen Befunden von Wällen mit verbrannten Kalkstein-Kernen. Siehe dazu z. B. David-Elbiali 2003; Devaud 2009. Im Zusammenhang mit dem antiken Strassenbau auf dem Basler Münsterhügel wurden grosse Mengen an ortsfremd hergestelltem, qualitativ hochwertigem Branntkalk verwendet. Im Unterschied dazu können Kalkguss-Schichten aus prähistorischen Wällen aus einem heterogenen Gemisch unterschiedlich stark gebrannter, lokaler Materialien bestehen. Vgl. Rentzel 1996. Zur Diskussion über die verschiedenen Hypothesen zu den Herstellungstechniken von Wallkernen aus «Kalkguss» siehe auch Brianza 1996. Für Hinweise danken wir Brigitte Röder und Peter-Andrew Schwarz.
- 18 Für die Siedlung Basel-Gasfabrik sind Bodenbefestigungen aus (schlecht erhaltenen) Kiesplanien oder Gerölllagen nachgewiesen, jedoch ohne Zusatz von gebranntem Kalk.
- 19 Der Begriff Dark Earth wird hier nach Markus Asal im allgemeinen Sinne, unabhängig von Fundort und Zeitstellung, als dunkle und schlecht stratifizierbare Schicht definiert. Vgl. Asal 2017, 100.
- 20 Die kalkhaltige Fein- und Mittelsandfraktion zeigt ein für fluviale Ablagerung des Rheins typisches alpines Spektrum. Das Sediment entstammt nicht dem Münsterhügel, sondern von Hochflutsanden der tieferen Niederterrasse, wie sie z. B. in der St. Alban-Vorstadt anstehen.
- 21 Macphail 1994; Macphail et al. 2003; Asal 2017; Rentzel 2017.
- 22 Den Hinweis von isolierten Feuerstellen und möglichen Mörtelböden an der Oberkante der «grauen augusteischen Schicht» verdanken wir Eckhard Deschler-Erb.
- 23 Z. B. die mit Bauschutt und Fäkalien durchsetzten Planieschichten der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. Vgl. Rentzel 1997, 48 ff.
- 24 Zur Bauweise römischer Strassenkofferungen über Holzbohlensubstruktion siehe Hänggi 1989, 73 ff. sowie Paccolat et al. 2011.
- 25 Kapitel 3 (sowie der nachfolgende Artikel *Italischer Wein und spätlatènezeitliche Strassen*) basieren auf den Auswertungsergebnissen meiner Masterarbeit, die im Frühjahr 2016 von der Universität Bern angenommen worden ist. Bezüglich des Befundes jeweils: Lanzicher 2017.
- 26 Lanzicher 2017, 73.
- 27 Die Amphoren diskutiere ich in einem weiteren Beitrag in diesem Jahrbuch *Italischer Wein und spätlatènezeitliche Strassen* ausführlich.
- 28 Zum erstmaligen Nachweis einer Abschnittsbefestigung im spätlatènezeitlichen Oppidum von Roggwil vgl. Bütikofer et al. 2017, 98–101.
- 29 Für die Definition und absolute Datierung der Stufe LT D2a Rieckhoff 1995, 178, 186, Tabelle 20.
- 30 Lanzicher 2017, 73–80.
- 31 Dazu die Datierung der Fundstelle Dangstetten bei Stöckli 2010, 106–109, Abb. 2–4.
- 32 Lanzicher 2017, 80 f.
- 33 Lanzicher 2017, 82–84.
- 34 Lanzicher 2017, 84 f. Bezüglich römischer Strassenbautechnik vgl. Fussnote 7.
- 35 Das Konzept beruht auf den gut ausgewerteten Befunden von Oberwinterthur/*Vitodurum* (ZH): Pauli-Gabi 2002 et al., 140 f.
- 36 Lanzicher 2017, 85.
- 37 Die Münze 238 wurde in Fläche 43 in ABS 10 direkt auf der Strassenoberfläche dokumentiert. Dazu auch Lanzicher 2017, 78.
- 38 Lanzicher 2017, 85 f.
- 39 Lanzicher 2017, 86. Zum Wandel der *colonia Raurica* in der frühen Kaiserzeit und dem epigraphischen Beleg seines Namens etwa Deschler-Erb et al. 2008, 178–180, 185; Martin-Kilcher 2015, 237 f., 269, 273.
- 40 Deschler-Erb 2011a, 75 f.
- 41 Siehe den Beitrag von Andreas Francesco Lanzicher: *Italischer Wein und spätlatènezeitliche Strassen* im vorliegenden Jahrbuch.
- 42 Mit diesen Befunden können wir bezogen auf die Romanisierung eine erste Phase des Akkulturationsprozesses fassen, indem sich die keltischen *nobiles* dem mediterran-römischen Einfluss geöffnet haben: Deschler-Erb, 2011a, 252.
- 43 Deschler-Erb 2011a, 33 f.; Lanzicher 2017, 84 f.
- 44 Deschler-Erb et al. 2013, 58.
- 45 Vgl. die Synthese in Lanzicher 2017, 81 und 85 f.
- 46 Deschler-Erb 2011a, 247.
- 47 Vgl. die Synthese in Lanzicher 2017, 86.
- 48 Deschler-Erb 2011a, 252 f.
- 49 Lanzicher 2017, 85.
- 50 Vgl. Anm. 40.
- 51 Lanzicher 2017, 85 f.

Bibliographie

Asal 2005 – Markus Asal: Ein spätrömischer Getreidespeicher am Rhein. Die Grabung Rheinfelden-Augarten West 2001. Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa, Bd. 19, Brugg 2005.

Asal 2017 – Markus Asal: Basilia – Das spätantike Basel. Untersuchungen zur Siedlungsgeschichte Basels in spätrömischer Zeit und am Übergang zum Frühmittelalter ausgehend von der Grabung Martingasse 6+8 [2004/1] und weiteren Grabungen im Nordteil des Münsterhügels, Materialhefte zur Archäologie in Basel Materialheft 23, Band A, Basel 2017.

Bitterli-Waldvogel 1985 – Thomas Bitterli-Waldvogel: Führer Kalkofen. Schweizerischer Bund für Naturschutz, Basel 1985.

Brianza 1996 – Marco Brianza: Untersuchungen am «Kalkguss» vom Wittnauer Horn, in: Ludwig Berger et al.: Sondierungen auf dem Wittnauer Horn 1980–1982. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte, Bd. 14, Basel 1996, 60–63.

Bütikofer et al. 2017 – Maria Bütikofer, Andrea Francesco Lanzicher, Johannes Wimmer: Roggwil, Kilchweg 2f–2g und Roggwil, Oberer Freiburgweg. Ein spätlatènezeitlicher Abschnittsgraben, in: Arch BE 2017, 98–101.

Burckhardt-Biedermann 1914 – Theophil Burckhardt-Biedermann: Holzschwelle am Weg über den obern Hauenstein am Basler Jura, in: ASA 16 (1914), 119–123.

David-Elbiali 2003 – Mireille David-Elbiali: Die spätbronzezeitliche Höhensiedlung Montricher, Châtel d'Arruffens (Kanton Waadt, Schweiz) und ihre Wallanlage mit kalzinierem Kalksteinkern, in: Archäologisches Korrespondenzblatt 33 (2003), 493–504.

Deschler-Erb et al. 2008 – Eckhard Deschler-Erb, Andrea Hagendorn, Guido Helmig: Römische Zeit. 52 v. Chr. – 476 n. Chr., in: Unter uns. Archäologie in Basel, 175–203, Basel 2008.

Deschler-Erb 2011a – Eckhard Deschler-Erb mit einem Beitrag von Barbara Stopp: Der Basler Münsterhügel am Übergang von spätkeltischer zu römischer Zeit. Ein Beispiel für die Romanisierung im Nordosten Galliens. Materialhefte zur Archäologie in Basel 22 A, Basel 2011.

Deschler-Erb 2011b – Eckhard Deschler-Erb mit Beiträgen von Philippe Rentzel, Valérie Thirion-Merle und Gisela Thierrin-Michael: Der Basler Münsterhügel am Übergang von spätkeltischer zu römischer Zeit. Ein Beispiel für die Romanisierung im Nordosten Galliens. Materialhefte zur Archäologie in Basel 22 B, Basel 2011.

Deschler-Erb et al. 2013 – Eckhard Deschler-Erb, Kaspar Richner unter Mitarbeit von Christian Stegmüller und Philippe Rentzel: Ausgrabungen am Basler Murus Gallicus 1990–1993, Teil 1. Die spätkeltischen bis neuzeitlichen Befunde. Die römischen bis neuzeitlichen Funde, Materialhefte zur Archäologie in Basel 12, Basel 2013.

- Devaud 2009** – Jean-Pierre Devaud: Les recherches archéologiques sur le Afrique: les fouilles de l'enceinte antique du Camp de César à la fin du XIXe s. et au début du XXe s. à Flavignerot (Côte-d'Or). *Revue Archéologique de l'Est* 58 (2009), 175-204.
- Furger-Gunti 1979** – Andreas Furger-Gunti: Die Ausgrabungen im Basler Münster I. Die späteltische und augusteische Zeit (1. Jahrhundert v. Chr.), Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 6, Derendingen-Solothurn 1979.
- Hänggi 1989** – René Hänggi: Zur Baustruktur der Strasse von Augusta Rauricorum. Mit einem Exkurs zu den Latrinen, in: Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst 10, Augst 1989, 73-96.
- Hagendorn et al. 2005** – Andrea Hagendorn, Udo Schön, Christian Stegmüller: 2011/46 Münsterplatz 1 und 2, in *JbAB* 2003, Basel 2005, 35-37.
- Hagendorn 2008** – Andrea Hagendorn: Eine Strasse erzählt Geschichte, in: *Unter uns. Archäologie in Basel*, 175-203, Basel 2008, 209-211.
- Helmig, Schön 1995** – Guido Helmig, Udo Schön: Neue Befunde zur antiken Zufahrtstrasse auf den Basler Münsterhügel, in: *JbAB* 1992, Basel 1995, 37-68.
- Helmig, Schön 1999** – Guido Helmig, Udo Schön: 1998/28 Augustinergasse 19 (Augustinerhof), in: *JbAB* 1998, Basel 1999, 63-66.
- Horisberger 1993** – Beat Horisberger: Zur Problematik der «römischen» Karrgeleise im schweizerischen Jura, in: *Archäologie des Kantons Solothurn* 8, Solothurn 1993, 7-35.
- Huther 2014** – Siegbert Huther: Der römische Weihebezirk von Ostburken III, Bd. 1.1 (Die Holzbauwerke) und Bd. 2 (Kompendium zum römischen Holzbau), Darmstadt 2014.
- Lanzicher 2017** – Andrea Francesco Lanzicher: Strassennutzung als Beleg der Siedlungskontinuität. Ergebnisse der Grabung Münsterplatz 1+2 (2001/46) auf dem Basler Münsterhügel, in: *AS* 100 (2017), 69-108.
- Macphail 1994** – Richard I. Macphail: The reworking of urban stratigraphy by human and natural processes, in: Allan R. Hall and Harry K. Kenward (Hg.): *Urban-rural connexions: Perspectives from environmental archaeology*, in: *Symposia of the Association for Environmental Archaeology* 12 (1994), 13-43.
- Macphail et al. 2003** – Richard I. Macphail, Henri Galinié, Frans Verhaege: A future for Dark Earth?, in: *Antiquity* 77/296 (2003), 349-358.
- Matt, Rentzel 2004** – Christoph Ph. Matt, Philippe Rentzel: Burkhardtsche und Innere Stadtmauer neu betrachtet. Archäologische und petrographische Untersuchungen, in: *JbAB* 2002, Basel 2004, 131-256.
- Martin-Kilcher 2015** – Stephanie Martin-Kilcher: Archäologische Spuren der römischen Okkupation zwischen Alpen und Hochrhein und die städtische Besiedlung der civitas Helvetiorum im 1. Jh. v. Chr., in: Gustav Adolf Lehmann und Rainer Wiegels: «Über die Alpen und über den Rhein ...». Beiträge zu den Anfängen und zum Verlauf der römischen Expansion nach Mitteleuropa. Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen 37, Berlin/Boston 2015, 235-281.
- Paccolat et al. 2011** – Olivier Paccolat, Jean-Christophe Moret, Michel Guélat, Philippe Rentzel, Alessandra Antonini, Gabriele Giozza, Mannuel Mottet: La Route romaine du bois de Finges, in: Olivier Paccolat (Hg.): *Pfyn/Finges, évolution d'un terroir de la plaine du Rhône: le site archéologique de «Pfyngut» (Valais, Suisse)*. *Archaeologia Vallesiana* 4 121, Lausanne 2011, 97-154.
- Pauli-Gabi et al. 2002** – Thomas Pauli-Gabi, Christa Ebnöther, Peter Albertin, Andreas Zürcher: Ausgrabungen im unteren Bühl. Die Baubefunde im Westquartier. Ein Beitrag zum kleinstädtischen Bauen und Leben im römischen Nordwesten. Mit einem Beitrag von Kurt Wyprächtiger, Beitrag zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 6, Monographie der Kantonsarchäologie Zürich 34/1, 34.2, Zürich und Egg 2002.
- Pauli-Gabi 2004** – Thomas Pauli-Gabi: Ausgrabungen im Gebiet der spätlätènezeitlichen Befestigung von Vindonissa: ein Vorbericht zu den Ergebnissen der Grabung Römerblick 2002–2004 (V.002.11), in: *Jahresbericht Gesellschaft Pro Vindonissa* 2004, Brugg 2004, 13-40.
- Pöll 1998** – Johannes Pöll: Ein Streckenabschnitt der Via Claudia Augusta in Nordtirol. Die Grabungen am Prügelweg Leremoos, Bez. Reutte 1992–1995, in: Elisabeth Walde (Hg.): *Via Claudia. Neue Forschungen*, Innsbruck 1998.
- Rentzel 1996** – Philippe Rentzel: Mikromorphologische Untersuchungen einer Kalkgussprobe, in: Ludwig Berger et al.: *Sondierungen auf dem Wittnauer Horn 1980–1982*. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte, Bd. 14, Basel 1996, 65-66.
- Rentzel 1997** – Philippe Rentzel: Geologisch-bodenkundliche Untersuchungen an den Niederterrassenfeldern bei Basel unter besonderer Berücksichtigung der spätlätènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik, in: *JbAB* 1994, Basel 1997, 31-52.
- Rentzel 1998** – Philippe Rentzel: Antike Steingewinnung im Hochrheintal. Eine Übersicht für die Gegend zwischen Basel und Rheinfeldern, in: *Römerstadt Augusta Raurica* (Hg.): *Mille Fiori*. Festschrift für Ludwig Berger zu seinem 65. Geburtstag, *Forschungen in Augst* 25, Augst 1998, 185-192.
- Rentzel 2013** – Philippe Rentzel: Geoarchäologische Untersuchungen, in: Eckhard Deschler-Erb, Kaspar Richner: *Ausgrabungen am Basler Murus Gallicus 1990-1993*. Teil 1: Die spätkeltischen bis neuzeitlichen Befunde, *Materialhefte zur Archäologie in Basel* Heft 12A, Basel 2013, 131-166.
- Rentzel 2017** – Philippe Rentzel, Christine Pümpin: Geoarchäologische Untersuchungen zur Entstehung der spätrömischen und frühmittelalterlichen Schichten, in: *Asal* 2017, 112-120.
- Rentzel et al. 2017** – Philippe Rentzel, Cristiano Nicosia, Anne Gebhardt, David Brönnimann, Christine Pümpin, Kristin Ismail-Meyer: Trampling, Poaching and the Effect of Traffic, in: Cristiano Nicosia, Georges Stoops (Hg.): *Archaeological Soil and Sediment Micromorphology*, Wiley-Blackwell, 281-298.
- Rieckhoff 1995** – Sabine Rieckhoff: Süddeutschland im Spannungsfeld von Kelten, Germanen und Römern. Studien zur Chronologie der Spätlatènezeit im südlichen Mitteleuropa. *Trierer Zeitschrift Beiheft* 19, Trier 1995.
- Schwarz 1993** – Peter-Andrew Schwarz: Die spätlätènezeitliche und spätrömische Höhensiedlung auf dem Mont Terri (Cornol JU): die Ergebnisse der Grabungskampagne 1987. *Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte* Band 13, Derendingen-Solothurn 1993.
- Sölter 1970** – Walter Sölter: Eine römische Kalkbrennerei, in: *Bild der Wissenschaft* 9 (1970), 882-889.
- Stöckli 2010** – Werner E. Stöckli: Der Auszug der Helvetier von 58 v. Chr. Die Aussage der Münzen und Fibeln, in: Christa Ebnöther, Regula Schatzmann (Hg.): *Oleum non perdidit*. Festschrift für Stefanie Martin-Kilcher zu ihrem 65. Geburtstag. *Antiqua* 47, Basel 2010, 105-117.

ITALISCHER WEIN UND SPÄTLATÈNEZEITLICHE STRASSEN

1 DIE AMPHOREN DER SPÄTLATÈNEZEITLICHEN STRASSENHORIZONTE

Anlässlich der Grabung Münsterplatz 1+2 (2001/46) wurde u. a. ein Teilstück einer insgesamt aus vier Horizonten bestehenden Strassenstratigraphie aufgedeckt, innerhalb deren Abfolge auch Siedlungsschichten und eine sogenannte Dark-Earth-Ablagerung gefasst werden konnten. Die ersten beiden Strassenhorizonte wurden in der Spätlatènezeit gebaut und anschliessend bis in mittelaugusteische Zeit genutzt. Ab spätaugusteischer Zeit wurden darüber zwei weitere Strassenhorizonte errichtet. Die Ergebnisse der interdisziplinären Auswertung der Grabung, insbesondere Fragen zur Datierung, zur Strassenbautechnik und zur Bedeutung der Strassen für die Entwicklung des Münsterhügels als Siedlungsplatz, sind im vorangehenden Bericht dargestellt.

Auch das Fundmaterial aus den diskutierten Strassen- und Siedlungshorizonten ist überblicksweise bereits vorgelegt.¹ Im Folgenden soll nun ein Teil der Funde, die in den zwei spätlatènezeitlichen Strassenhorizonten (H II.1 und H II.2) sekundär verbauten Amphoren, detaillierter vorgestellt werden. Das Potential dieser Fundstücke liegt nicht zuletzt in ihrer guten Stratifizierung – es ist davon auszugehen, dass die Amphoren nach ihrem Einbau im mit Branntkalk verbackenen Strassenkoffer nicht mehr weiter umgelagert worden sind – und dem einheitlichen Befundkontext, der in den bislang publizierten Amphoren-Stichproben vom Basler Münsterhügel nicht gegeben ist.² Die aus dem mediterranen Raum importierten Amphoren werden daher im Folgenden ausführlich diskutiert.

1.1 AMPHOREN ALS GATTUNG

Als Amphoren werden zweihenklige keramische Gefässe bezeichnet, die für den Vertrieb von Lebensmitteln gedient haben. Diese Transportgefässe wurden im mediterranen Raum in der Nähe der landwirtschaftlichen Produktionsbetriebe gefertigt, mit Wein, Olivenöl, Fischsauce oder Südfrüchten befüllt und anschliessend zu den Absatzmärkten exportiert. Ins Gebiet nördlich der Alpen wurden Amphoren (bzw. deren Inhalt) im grossen Stil ab Beginn der Spätlatènezeit (ab ca. 150 v. Chr.) importiert. Der Vertrieb dieses Massenguts geschah soweit möglich per Schiff (ABB. 1), wobei einer der zentralen Transportwege vom Mittelmeerhafen in Marseille auf der Rhone nach Lyon und dann über die Sâone und den Doubs nordwärts führte. Gerade das Gebiet des heutigen Basels muss aufgrund seiner Nähe zur sogenannten Burgundischen Pforte – dem kürzesten Übergang zwischen der schiffbaren Rhone-Sâone-Doubs-Route und dem Rhein – eine wichtige Rolle im regionalen Vertrieb von Südimporten gespielt haben.³ (ABB. 2)

Die Gattung der Amphoren besitzt ein breites Formenspektrum, wobei in der Regel jeder Amphorenform ein bestimmter Inhalt zugehörig ist.⁴ Die Bestimmung dieser Form geht somit einher mit der Bestimmung des ursprünglichen Amphoreninhalts. Daneben unterscheidet sich die Amphorenform jeweils auch aufgrund ihrer Herstellungszeit und -region; zusammen mit dem nach Töpfereistandort charakteristischen Fabrikat, das im Idealfall mit naturwissenschaftlichen Analysen bestimmt werden kann,⁵ lässt sich somit auch die zeitliche Stellung und Herkunft der Amphoren und ihres Inhalts bestimmen.

1.2 ZUSAMMENSETZUNG DER AMPHOREN-STICHPROBE UND TYPOLOGISCH-METRISCHE DISKUSSION IHRER RÄNDER UND HENKEL

Aus den beiden spätlattènezeitlichen Strassenhorizonten liegen insgesamt 31 Amphoren-Individuen mit diagnostischen Merkmalen vor (13 Stücke aus dem Horizont II.1, 18 weitere aus dem Horizont II.2). Mit Ausnahme von vier Stücken aus den kiesigen Verfüllungen einer Pfostengrube (236) bzw. eines Sickergrabens (365, 368 und 369),⁶ die ebenfalls zum zweiten Strassenhorizont gehören, waren alle Individuen in den zwei grossflächig eingebrachten Strassenkieskofferungen verbaut. Die Amphoren wurden dabei intentionell zerkleinert, wie etwa mehrere auf rund 10 cm Länge abgeschlagene Henkel (93, 284 oder 368) oder ein horizontal gekappter Fusszapfen (135) belegen.

Die 31 typologisch zuweisbaren Individuen – alles Weinamphoren – gehören in 29 Fällen zur Form Dressel 1, die ursprünglich ausschliesslich an der tyrrhenischen Küste Italiens hergestellt wurde. Dazu kommen zwei Stücke eines für die tyrrhenische Küste →

Tafelabbildungen und Katalog der Amphoren sind abgebildet in Lanzicher 2017, 88-90, 94-98. Einzelne der dort publizierten Fabrikatzuweisungen – Kat. 77, 97, 137, 219, 350, 265, 268, 385, 389, 390 – wurden in der Zwischenzeit korrigiert. Ihre definitive Bestimmung findet sich in Abb. 4b.

ABB. 1 Italische Weinamphoren der Form Dressel 1 in zwei unterschiedlichen Ausprägungen und Querschnitt durch den Bauch eines mit Weinamphoren beladenen Handelsschiffes. Die Rekonstruktion beruht auf ausgegrabenen Schiffswracks, die auf dem Weg zu den Absatzmärkten im Mittelmeer gesunken sind. Nach SPM IV, 1999, 215, Abb. 100.

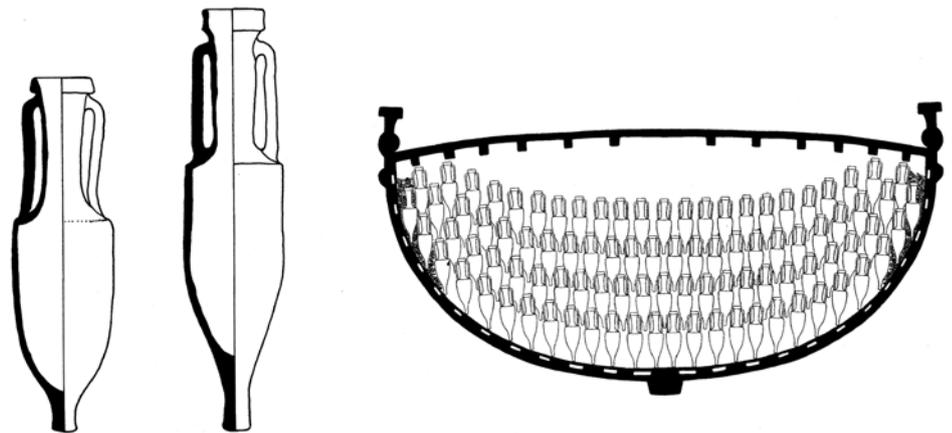
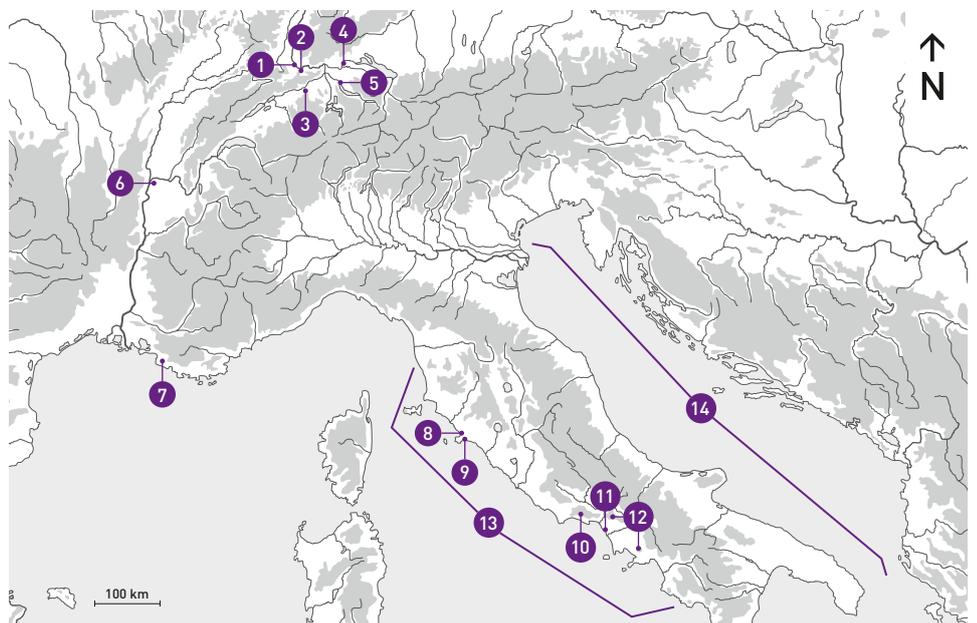


ABB. 2 Übersichtskarte mit den wichtigsten im Text diskutierten Fundstellen sowie den Herkunftsregionen der italischen Amphorenfabrikate. 1 Basel/Raurica; 2 Augst/Augusta Rauracum; 3 Roggwil; 4 Rheinau; 5 Zürich/Turicum; 6 Lyon/Lugdunum; 7 Marseille/Massilia; 8 Albinia; 9 Cosa; 10 Fondi; 11 Mondragone/Nordkampanien; 12 Black Sand Fabric; 13 Tyrrhenische Küste; 14 Adriatische Küste. Grafik: Andrea Lanzicher, Peter von Holzen.



atypischen Fabrikats; sie stammen höchstwahrscheinlich von der adriatischen Küste und sind dementsprechend als Form Lamboglia 2 (94, 132) anzusprechen. Die 31 Amphoren-Individuen zeigen damit ein in spätlatènezeitlichen Siedlungen übliches Spektrum.⁷

Eine Bestimmung der Amphorenformen ist grundsätzlich anhand der ganz erhaltenen Stücke am verlässlichsten. Leider liegen solche Stücke gerade in Siedlungskontexten nur in Ausnahmefällen vor. Eine Bearbeitung von Amphoren basiert daher meist auf der Untersuchung einzelner typologischer Merkmale. Neben den häufig untersuchten Rändern werden im vorliegenden Artikel zusätzlich auch die Henkel zur Charakterisierung des Amphorenspektrums beigezogen. Aufgrund der kontroversen Forschungslage⁸ wird auf eine Unterteilung in die Typen Dressel 1A und 1B verzichtet; die Stücke der Form Dressel 1 werden einzig anhand metrischer Gesichtspunkte mit Vergleichsfunden aus mediterranen Schiffswracks verglichen. Zur Kontrolle werden zusätzlich Vergleichsstücke aus den spätlatènezeitlichen Fundstellen Rheinau und Roggwil beigezogen. In Einzelfällen sind zudem auch die Untersuchung von Pinselaufschriften oder Stempeln aufschlussreich. Das einzige diesbezüglich interessante Stück ist der Henkel 234: Der Stempel ist aber nicht lesbar und äussert sich lediglich in einem in Längsrichtung orientierten, rechteckigen Eindruck auf der Henkelaussenseite im Bereich des oberen Henkelansatzes.⁹

1.3 AMPHORENRÄNDER

Im Fundmaterial der zwei Strassenhorizonte sind total neun Dressel 1-Ränder vertreten: Sie zeigen alle eine mehr (100) oder weniger (256) stark auskragende und teilweise unterschrittene (385) Randlippe. Bei einigen Stücken ist der innseitige Randabschluss zudem abgeschrägt (350) bzw. gerillt (349). Typologisch kaum davon zu unterscheiden ist der Rand 132 – aufgrund der wahrscheinlichen Herkunft von der adriatischen Küste ist seine Form als Lamboglia 2 zu bezeichnen. Zur metrischen Charakterisierung der Amphorenränder werden jeweils ihre Höhen und Breiten gemessen (ABB. 3A), die – wie unter anderem Matthieu Poux anhand von mediterranen Schiffswracks gezeigt hat – chronologisch bedeutsame Veränderungen zeigen. Die Ränder werden immer höher und schmaler.¹⁰ Ein Vergleich mit Messwerten aus eng datierenden Schiffswracks erlaubt eine chronologische Einordnung der einzelnen Ränder. Es werden im Folgenden nur die fünf Ränder mit vollständigem Profil diskutiert: Das typo-chronologisch älteste Stück (100) passt am besten zu den Funden aus dem Schiff Punta Scaletta (I), jeweils zwei weitere streuen im Referenzbereich der Schiffe Congloué 2 (F; 365, 385) bzw. Albenga (I; 256, 350). (ABB. 3A) Ein ähnlich heterogenes Spektrum hat bereits Poux anhand einer grösseren Stichprobe für die Fundstelle Basel-Münsterhügel festgestellt. Die von ihm gemessenen Stücke sind ebenfalls in Abb. 3a eingetragen. Ein Vergleich mit den Fundstellen Rheinau-Franzosenweg/Postautogarage und Roggwil-Ahornweg 1 zeigt zudem, dass die drei zuletzt diskutierten Raddimensionen geradezu charakteristisch für LT D2a-zeitliche Fundstellen sind.¹¹

1.4 AMPHORENHENKEL

Es liegen 17 Henkel der Form Dressel 1 vor: Sie sind jeweils einstabig aufgebaut und im Querschnitt flach-oval (95) bis oval-rund (389) und in Einzelfällen schwach gerillt (234). Zwei weitere, typologisch ähnliche Henkel (94, 132) sind aufgrund ihres (wahrscheinlich adriatischen) Fabrikats der Form Lamboglia 2 zuzuweisen. Der Henkel 132 setzt sich aufgrund seiner geringen Breite und Dicke relativ stark von denjenigen der Form Dressel 1 ab und wird daher in der Diskussion nicht weiter berücksichtigt. (ABB. 3B) Besser erhaltene Dressel 1-Amphoren zeigen, dass die paarigen, bis zu 30 cm langen Henkel jeweils knapp unter dem Rand ansetzen und nach einem Viertelsbogen gerade und parallel zum Hals auf die Schultern führen.¹² Ein entsprechender Henkelansatz zeigt 349, der Viertelsbogen lässt sich gut bei 137 feststellen. Einen fast vollständigen Henkel zeigt das →

ABB. 3A Basel Münsterplatz 1+2, Randproportionen der Amphoren aus den spätlatènezeitlichen Strassenhorizonten H II.1 und H II.2 (Lanzicher 2017, 88-90). Das Messschema richtet sich nach Poux 1998, 412. Als Referenzen zusätzlich eingetragen sind die Variationsbreite der Randproportionen in eng datierenden mediterranen Schiffswracks sowie weiterer spätlatènezeitlicher Amphoren vom Basler Münsterhügel, aus Rheinau (Schreyer 1994; Schreyer 2005) und aus Roggwil (Jud 2016). Nach Poux 1998, Abb. 15 mit Ergänzungen Andrea Lanzicher. Grafik: Überarbeitung und Ergänzungen Peter von Holzen.

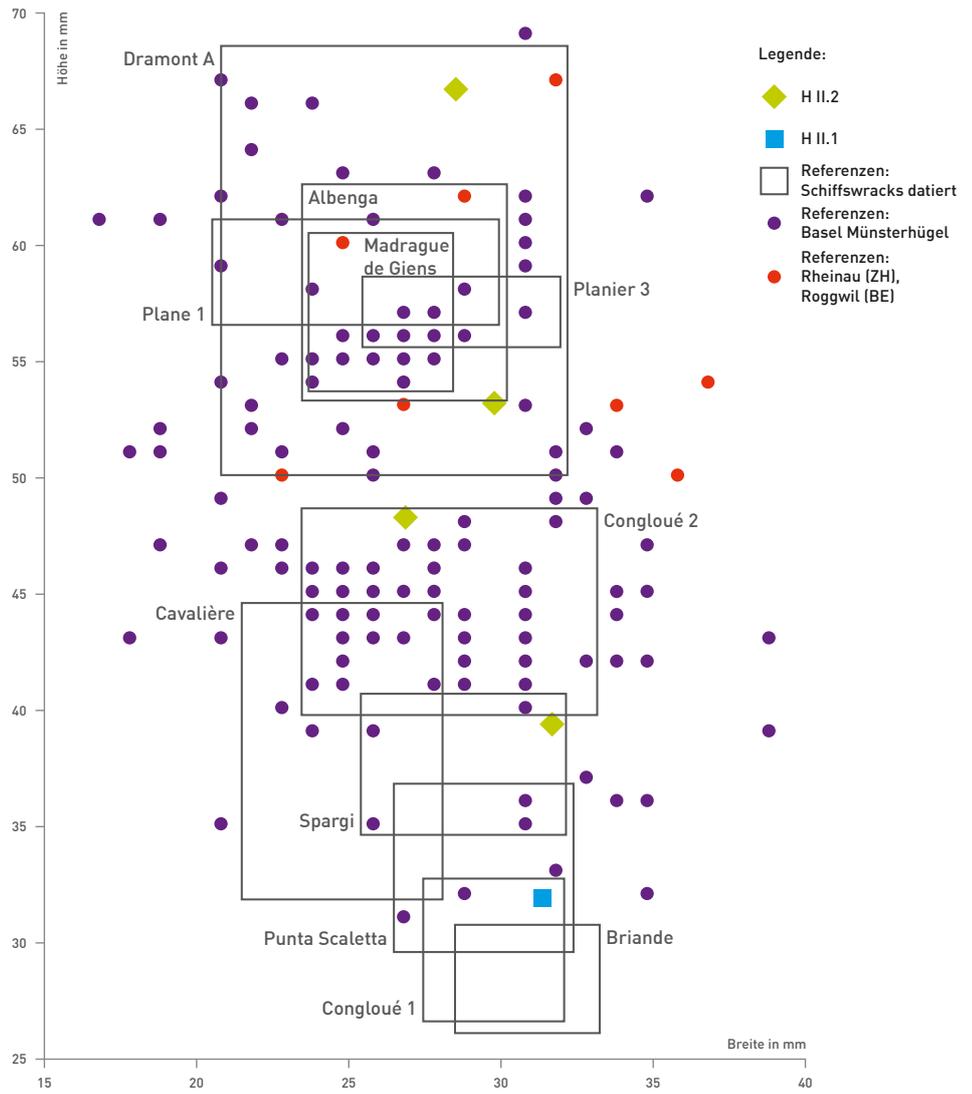
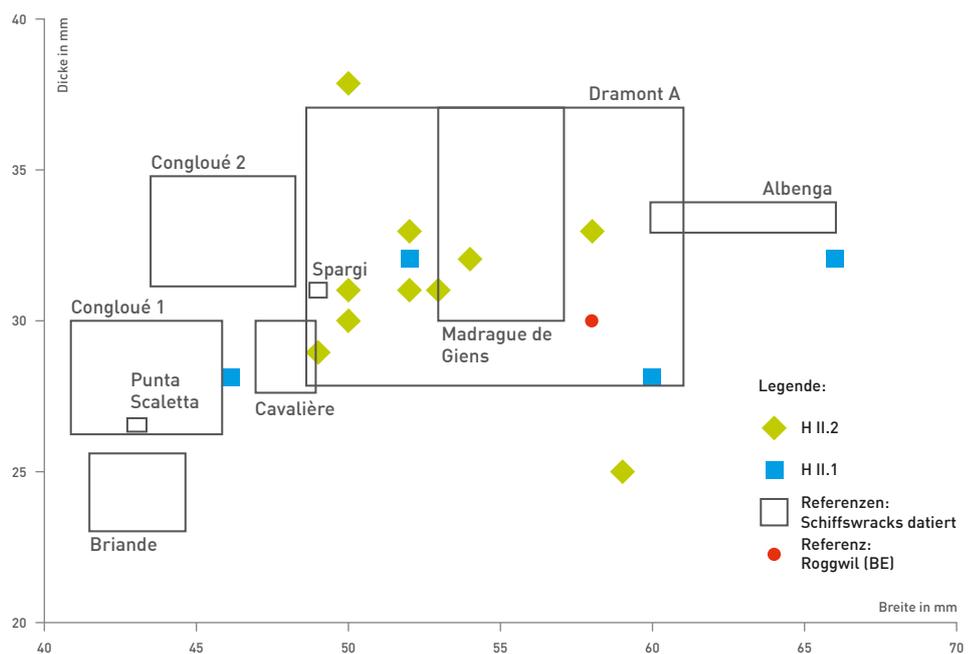


ABB. 3B Basel Münsterplatz 1+2, Henkelproportionen der Amphoren aus den spätlatènezeitlichen Strassenhorizonten H II.1 und H II.2 (Lanzicher 2017, 88-90). Es ist jeweils die maximale Henkeldicke und -breite eingetragen. Als Referenz zusätzlich eingetragen ist die Variationsbreite der Henkelproportionen in eng datierenden mediterranen Schiffswracks, wie sie bei Stöckli 1979, 138, Abb. 25 abgebildet sind. Zusätzlich eingetragen die Proportion eines spätlatènezeitlichen Amphorenhenkels aus Roggwil. Grafik: Andrea Lanzicher, Peter von Holzen.



mindestens 28 cm lange Stück 369; bei den übrigen Henkeln ist hingegen meist weniger als die halbe ursprüngliche Länge erhalten. Analog zu den Rändern werden auch die Breiten und Dicken der Amphorenhenkel gemessen. (ABB. 3B) Ein Vergleich mit den Referenzfunden aus Schiffswracks zeigt wiederum eine kontinuierliche Veränderung der Henkeldimensionen; Breite und Dicke nehmen jeweils zu.¹³ Die Messung der vollständigen Querschnitte ist bei 14 Henkeln möglich. Abgesehen vom erwähnten Ausreisser (132) gruppiert sich der grösste Teil der Henkel im Bereich der sehr heterogenen Referenzen von Dramont A (F; 77, 284, 368, 369). (ABB. 3B) Einzelne Stücke können dabei noch genauer der darin eingeschlossenen Referenz der Madrague-de-Giens (F; 137, 211, 219, 348, 349) zugewiesen werden. (ABB. 3B) Zwei Stücke gruppieren sich weiter im Umfeld der Referenzen von Albenga (95, 236). (ABB. 3B) Das Stück 236 entspricht zudem relativ gut einem zur Kontrolle beigezogenen Henkel aus Roggwil-Ahornweg 1.¹⁴

1.5 CHRONOLOGISCHE EINORDNUNG DER AMPHOREN

Anhand der diskutierten Ränder und Henkel lassen sich die Amphoren der beiden spätlatènezeitlichen Strassenhorizonte grösstenteils mit Schiffsfunden zwischen 100 v. Chr. und spätestens 60 v. Chr. verbinden.¹⁵ Diese Datierung deckt sich gut mit der Aussage des Münz- und Fibelspektrums der beiden Strassenhorizonte¹⁶, wobei das Fundmaterial grösstenteils als *terminus post quem* für den Strassenbau gelten muss. Ein typologisch älterer Rand (100) stammt aus dem ersten Strassenhorizont. Er ist als Altstück anzusprechen, da im gleichen Horizont auch ein typologisch deutlich jüngeres Randfragment (92) und das breiteste (d. h. metrisch jüngste) Henkelfragment (95) überhaupt auftreten. Gerade die Messung der Henkelproportionen zeigt, dass zwischen den zwei spätlatènezeitlichen Strassenhorizonten kein chronologisch relevanter Unterschied besteht.

1.6 FABRIKATSBESTIMMUNGEN

1.6.1 MAKROSKOPISCHE CHARAKTERISIERUNG DER FABRIKATE

Die 31 typologisch unterscheidbaren Amphoren-Individuen wurden auf ihren Herstellungs-ort hin untersucht. Die Herkunft einer Amphore von der tyrrhenischen Küste Italiens zwischen Mitteletrurien und Südkampanien gilt als gesichert, wenn die beiden typischen vulkanischen Minerale Mittelitaliens (Sanidin und Pyroxen) nachgewiesen werden können. Eine detailliertere Bestimmung regionaler oder lokaler Fabrikate ist – mit Ausnahme des Fabrikats Albinia – hingegen nur anhand zusätzlicher petrographischer und chemischer Merkmale möglich.¹⁷ Im vorliegenden Artikel werden die einzelnen Amphorenproben anhand makroskopischer Kriterien, wie Magerungsanteil und -bestandteil oder Scherbenfarbe in einzelne Gruppen eingeteilt.¹⁸ (ABB. 4A/B) Dabei wird eine Herkunftshypothese formuliert, die gleichzeitig zur Benennung der sechs Gruppen dient. Chemische Analysen und der Vergleich mit publizierten Referenzwerten helfen, die angenommenen Produktionsorte der einzelnen Individuen zu verifizieren.¹⁹ Gleichzeitig kann dabei auch die Homogenität der makroskopischen Fabrikatsgruppen überprüft werden.

Anhand makroskopischer Kriterien lässt sich die Präsenz der beiden wichtigen Minerale Pyroxen und Sanidin für 29 Individuen der Form Dressel 1 hypothetisch formulieren.²⁰ Bei zwei weiteren Individuen (94, 132) fehlen eines oder sogar beide dieser Minerale. Da sich die zwei Stücke auch anhand anderer makroskopischer Kriterien stark von den tyrrhenischen Stücken unterscheiden, ist anzunehmen, dass sie von der adriatischen Küste Italiens stammen. Konsequenterweise sind sie dann der Form Lamboglia 2 zuzuweisen, auch wenn für eine zuverlässige formale Unterscheidung zu den Dressel 1-Amphoren grössere Gefässpartien notwendig wären.

Es werden sechs Fabrikatsgruppen unterschieden, wobei die vierte Gruppe zusätzlich in zwei Untergruppen geteilt wird. Sie werden in der Folge entsprechend ihrer geographischen Lokalisierung (ABB. 2) von Nord nach Süd diskutiert. Gut charakterisieren →

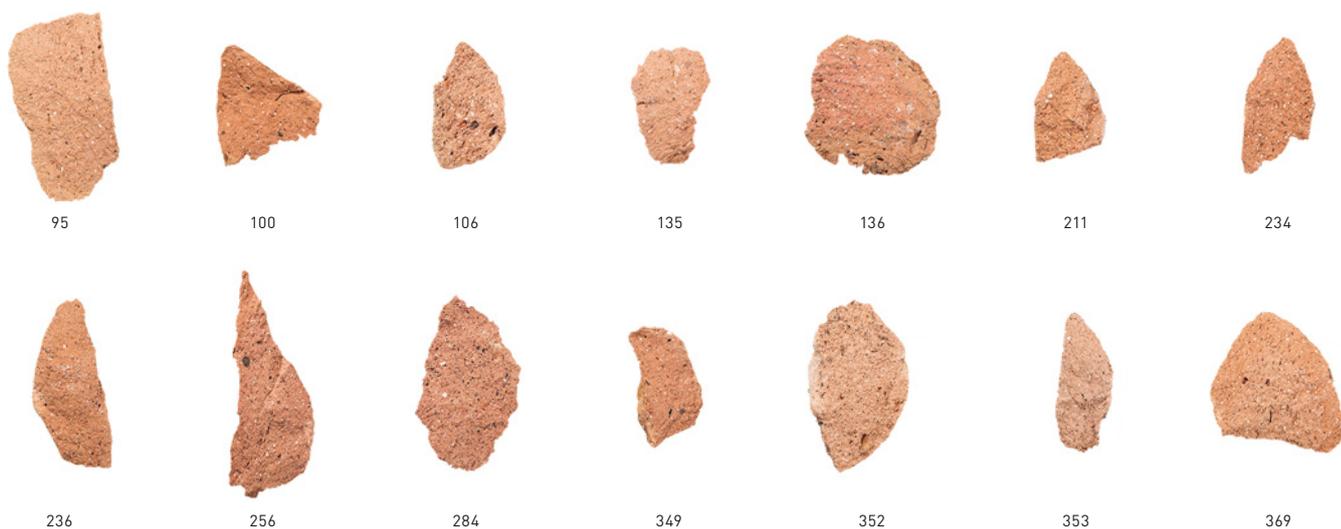
Albinia



Cosa



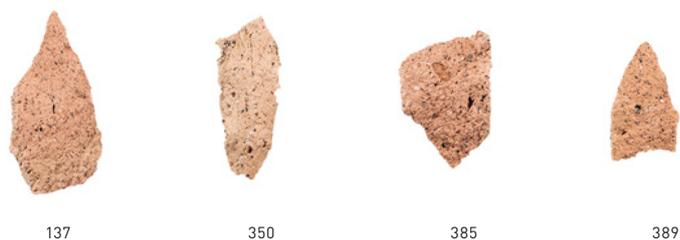
Mondragone / Nordkampanien



Black Sand Fabric, Untergruppe 1



Black Sand Fabric, Untergruppe 2



Tyrrhenische Küste



Adriatische Küste



ABB. 4A Basel Münsterplatz 1+2, nach Fabrikaten geordnete Fotos der 31 beprobten italienischen Amphorenindividuen aus den spätlätènezeitlichen Strassenhorizonten H II.1 und H II.2. M 1:1. Foto: Philippe Saurbeck. Gestaltung: Andrea Lanzicher, Matthias Monn, Peter von Holzen.

Basel-Münsterplatz 1+2; H II.1 und H II.2		Korngrösse			Magerungs- anteil			Magerungs- bestandteile				ARF			Bemerkungen	Herkunft
Kat.	Analysennummer	feinkörnig	mittelkörnig	grobkörnig	wenig	mittelmässig	viel	weiss-gelbe Körner	eckige schwarze Körner	runde schwarze Körner	mehrfarbig	schwarze Knollen	rote Knollen	helle Knollen		Verifikation durch Analyse
Albinia		x			x			P, >	v			v	(v)		Pyroxen und Sanidin erkennbar; (wein-) rote Matrix	
92	BA_MUE_10.1-4															tyrrhenische Küste unbestimmt
96	BA_MUE_14.1-4															Albinia
222	BA_MUE_4.1-4														schwarze Knollen auffällig gross	Albinia
348	BA_MUE_26.1-4															Albinia
Cosa		x			x			(v)	v			(v)	(v)		Pyroxen und Sanidin erkennbar; orange-beige Matrix	
219	BA_MUE_3.1-4							[P]								Cosa
368	BA_MUE_31.1-4															Cosa
390	BA_MUE_9.1-3															tyrrhenische Küste unbestimmt
Mondragone/Nord- kampanien		x			x			>	v			(v)	(v)		Pyroxen und Sanidin erkennbar; orange-rote Matrix	
95	BA_MUE_13.1-4															Nordkampanien
100	BA_MUE_16.1-4												-			Mondragone
106	BA_MUE_17.1-4												v			Mondragone
135	BA_MUE_19.1-3															Mondragone
136	BA_MUE_20.1-4												-			Mondragone
211	BA_MUE_2.1-4												-			Mondragone
234	BA_MUE_6.1-4															Nordkampanien
236	BA_MUE_5.1-3												-			Mondragone
256	BA_MUE_22.1-4												-			Mondragone
284	BA_MUE_23.1-4												-			Mondragone
349	BA_MUE_24.1-4															Mondragone
352	BA_MUE_27.1-3															Nordkampanien
353	BA_MUE_28.1-4													-	orange-weinrote Matrix	Nordkampanien
369	BA_MUE_30.1-3													-	-	Mondragone/Fondi
Black Sand Fabric																
- Untergruppe 1		x				x		>				(v)			Pyroxen und Sanidin erkennbar; orange-beige Matrix	
93	BA_MUE_11.1-4															tyrrhenische Küste unbestimmt
97	BA_MUE_15.1-4														Pyroxen sehr grob	tyrrhenische Küste unbestimmt
365	BA_MUE_29.1-4															tyrrhenische Küste unbestimmt
- Untergruppe 2		x				x	(v)	>				(v)			Pyroxen und Sanidin erkennbar; orange-rote Matrix	tyrrhenische Küste unbestimmt
137	BA_MUE_21.1-3														Pyroxen sehr grob	tyrrhenische Küste unbestimmt
350	BA_MUE_25.1-4															tyrrhenische Küste unbestimmt
385	BA_MUE_8.1-4															tyrrhenische Küste unbestimmt
389	BA_MUE_7.1-4														Pyroxen sehr grob	tyrrhenische Küste unbestimmt
Tyrrhenische Küste																
77	BA_MUE_1.1-4	x			x			v	v			(v)	(v)		Pyroxen und Sanidin erkennbar; beige Matrix	tyrrhenische Küste unbestimmt
Adriatische Küste																
94	BA_MUE_12.1-4	x			x			(v)							glimmerndes Mineral; beige Matrix	nicht tyrrhenische Küste; Adria?
132	BA_MUE_18.1-4	x			x			(v)				(v)			glimmerndes Mineral; orange-beige Matrix	nicht tyrrhenische Küste; Adria?

Legende:

v vorhanden

- fehlt

P Poren

(v) in geringen Mengen vorhanden

> hervorstechendes Merkmal

ABB. 4B Basel Münsterplatz 1+2, nach Fabrikaten geordneter makroskopischer Beschrieb der 31 beprobten italienischen Amphorenindividuen aus den spätlatènezeitlichen Strassenhorizonten H II.1 und H II.2. Der Beschrieb orientiert sich an Thierrin-Michael 2003. Grafik: Andrea Lanzicher, Peter von Holzen.

lässt sich das Fabrikat *Albinia*: Die Scherbenfarbe variiert zwischen dunkelrot und weinrot, die sehr dichte Matrix weist neben wenig Sanidin und Pyroxen viele karbonatische Bestandteile und schwarze oder rote Einschlüsse auf.²¹ Auffälligstes Merkmal sind weiss umrahmte, ovale Poren im Ton; dieses Merkmal erlaubt gemäss Gisela Thierrin-Michael einzig für das Fabrikat *Albinia* auch makroskopisch eine eindeutige Identifikation.²² Zum Fabrikat gehören die vier Stücke 92, 96, 222 und 348.

Das Fabrikat *Cosa* besitzt Scherben von orange-beiger Farbe; in der dichten Matrix sind neben etwas Sanidin und Pyroxen einzelne Karbonate und wenig schwarze und rote Einschlüsse vorhanden. Zum Fabrikat gehören die drei Stücke 219, 368 und 390.

Die Fabrikatsgruppe *Mondragone/Nordkampanien* ist heterogener²³ und dementsprechend schwieriger charakterisierbar: Die Scherbenfarbe variiert von mattem orange zu schwachen Rottönen. Die dichte Tonmatrix enthält neben wenig Sanidin und Pyroxen jeweils eine grössere Menge an Karbonaten und meist auch wenige schwarze und rote Einschlüsse.²⁴ Dem Fabrikat werden die Stücke 95, 100, 106, 135, 136, 211, 234, 236, 256, 284, 349, 352, 353 und 369 zugewiesen.

Eine vierte Gruppe umfasst verschiedene Ausprägungen von sogenannten *Black Sand Fabrics* – einer in der Forschung üblichen, rein deskriptiven Bezeichnung für Amphoren mit grösserem Anteil glänzender, dunkler vulkanischer Einschlüsse.²⁵ Es werden hier zwei Untergruppen unterschieden: Das *Black Sand Fabric, Untergruppe 1* mit einer beige-orangen Scherbenfarbe, mit wenig Sanidin und mittelmässig bis viel (und teilweise sehr grobem) Pyroxen; zusätzlich sind wenige schwarze Einschlüsse vorhanden.²⁶ Dem Fabrikat sind aus makroskopischer Sicht drei Stücke zuzuweisen (93, 97, 365). Das *Black Sand Fabric, Untergruppe 2* kennzeichnet dagegen eine rot-orange Scherbenfarbe und selten schwarze Einschlüsse in einer dichten Matrix. Sanidin und Karbonate sind in geringen Mengen, (teilweise sehr grobes) Pyroxen mittelmässig viel vorhanden.²⁷ Dazu gehören makroskopisch die vier Stücke 137, 350, 385 und 389.

Ein Einzelstück, das keiner der vier diskutierten Gruppen angehören kann, wird allgemein der *Tyrrhenischen Küste* zugewiesen: Das Individuum 77 besitzt eine beige Scherbenfarbe, in der dichten Matrix sind neben wenig Sanidin und Pyroxen einige Karbonate und wenig schwarze und rote Einschlüsse vorhanden.

Eine sechste Gruppe umfasst zwei Stücke von der *Adriatischen Küste*: Die Scherbenfarbe ist jeweils beige-orange mit einer mittelmässig dichten Matrix und einem auffällig tiefen Magerungsanteil. Pyroxen fehlt gänzlich, Sanidin ist makroskopisch hingegen nicht auszuschliessen.²⁸ Die übrigen Scherbenmerkmale – wenig Karbonate und bei einem Stück zusätzlich schwarze Einschlüsse – legen eine gewisse Heterogenität der Gruppe nahe; dies erstaunt angesichts des grossen geografischen Referenzraums kaum. Zum Fabrikat gehören die beiden Individuen 94 und 132.

1.6.2 CHEMISCHE ÜBERPRÜFUNG DER FABRIKATSBESTIMMUNGEN MITTELS P-ED-RFA

Für die tyrrhenische Küste Italiens sind einige Produktionszentren von Dressel-Amphoren bekannt.²⁹ Je nach geologischem Untergrund zeigen die dort beim Töpfern verwendeten lokalen Tone und Magerungsbestandteile andere chemische Zusammensetzungen. Die Messung am Herstellungsort gefundener Amphoren (z. B. aus Töpfereien) ergibt somit eine chemischen Referenzgruppe für ein bestimmtes Fabrikat.³⁰ Die im vorherigen Kapitel den einzelnen makroskopischen Fabrikats-Gruppen zugewiesenen 31 Amphoren wurden mit dem P-ED-RFA-Gerät³¹ des Instituts für Archäologische Wissenschaften der Universität Bern auf ihre chemische Zusammensetzung hin analysiert. Ein Vergleich der Messergebnisse mit den von Gisela Thierrin-Michael publizierten Referenzen erlaubt dabei anhand ausgesuchter chemischer Elemente für die einzelnen Individuum eine Validierung der makroskopischen Fabrikats-Bestimmung.³² Der eigentliche Messvorgang folgt den Empfehlungen Helferts: Für jedes Individuum sind mit einer gereinigten Zange drei bis vier³³ frische Bruchkanten erzeugt und diese umgehend und während sechs Minuten →

gemessen worden.³⁴ Die 118 Messwerte sind anschliessend wie gemeinhin üblich in Gewichtsprozent der Oxide (Hauptelemente) bzw. ppm (*parts per million* für die Spurenelemente) umgerechnet und die Hauptelemente auf 98,9 Prozent genormt worden.³⁵ Für jedes der 31 Individuen sind im Anschluss die einzelnen Messwerte gemittelt worden. (ABB. 5) Diese standardisierten Messumstände und der einheitliche Befundkontext der beprobten Individuen – die 31 Stücke stammen aus analog aufgebauten Strassenkoffierungen mit somit einheitlichen Bodenlagerungseinflüssen – begünstigen dabei eine einheitliche Probenserie.³⁶

Zunächst gilt es, die anhand makroskopischer Merkmale erstellte Fabrikatsgruppen auf ihre Homogenität hin zu überprüfen. Dazu werden die Messergebnisse univariat mit den publizierten Referenzmessungen verglichen.³⁷ Bei zwei chemischen Elementen sind grundsätzliche Zweifel angebracht: Zunächst das Hauptelement Phosphor-pentoxid (P₂O₅), das für alle Messungen massiv zu hoch ist. Ebenso das Spurenelement Barium (Ba), das in gut zwei Drittel der Fälle zu tiefe Anteile aufweist. Zumindest im Falle von P₂O₅ dürfte es sich um einen Verzerrungseffekt der Bodenlagerung handeln.³⁸

Von den übrigen Hauptkomponenten fallen alle Titandioxid (TiO₂)-Werte der Fabrikate Albinia und Cosa und des Einzelstücks von der tyrrhenischen Küste etwas zu tief aus. Bei den Eisenoxid-Anteilen (Fe₂O₃) sind wiederum das Fabrikat Cosa und eines bzw. zwei Stücke aus Albinia und Mondragone/Nordkampanien auffällig.³⁹ Bei den beurteilbaren Spurenelementen fallen weiter einzelne Vanadium-Werte (V) für das Fabrikat Mondragone/Nordkampanien sowie einzelne Zirconium-Anteile (Zr) für die Fabrikate Mondragone/Nordkampanien bzw. Albinia unüblich aus.⁴⁰ Diese übrigen Auffälligkeiten sind anders zu bewerten als die systematischen Abweichungen der zwei Elemente P₂O₅ und Ba und werden für beide mehrfach auffälligen Individuen 92 (Albinia) und 390 (Cosa) weiter unten kurz diskutiert. Davon abgesehen scheinen die Fabrikatsgruppen relativ homogen zusammengesetzt zu sein.

ABB. 5 Basel Münsterplatz 1+2, nach Fabriken geordnete chemische Zusammensetzung der 31 beprobten italienischen Amphorenindividuen aus den spätlatènezeitlichen Strassenhorizonten H II.1 und H II.2. Die Hauptelemente sind in Gewichtsprozent der Oxide und (nach Abzug des nicht messbaren, auf 1,08 Gewichtsprozent angenommenen Elements Na₂O) auf 100 Prozent genormt, die Spurenelemente in ppm angegeben. Grafik: Andrea Lanzicher, Peter von Holzen.

Kat.	Fabrikat	Probennummer	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	K2O	P2O5	SUM [%]	Ba	Cr	Cu	Nb	Ni	Pb	Rb	Sr	V	Zn	Zr
92	[Albinia]	BA_MUE_10.1-4	62.86	0.72	17.28	5.91	0.19	2.15	5.85	2.69	1.25	98.90	366	112	25	30		31	164	228	120	113	238
96	Albinia	BA_MUE_14.1-4	57.72	0.70	19.35	6.70	0.20	3.00	7.84	2.75	0.64	98.90	179	155	38	21		22	144	274	144	151	147
222	Albinia	BA_MUE_4.1-4	56.41	0.69	17.47	6.91	0.29	3.00	10.27	3.08	0.78	98.90	218	143	33	20	77	25	142	270	141	130	134
348	Albinia	BA_MUE_26.1-4	58.07	0.69	17.06	7.02	0.29	2.87	9.68	2.73	0.50	98.90	250	143	30	18		26	133	257	134	118	140
219	Cosa	BA_MUE_3.1-4	60.44	0.62	17.13	5.02	0.13	1.76	10.15	2.94	0.72	98.90	275	120	32	20		30	162	376	123	92	203
368	Cosa	BA_MUE_31.1-4	58.67	0.65	16.95	5.09	0.09	1.86	11.83	2.91	0.85	98.90	308	121		18		25	140	370	127	100	189
390	[Cosa]	BA_MUE_9.1-3	57.32	0.60	16.80	4.69	0.12	2.09	13.76	2.80	0.70	98.90	362	118	18	19		24	139	368	121	102	163
95	Nordkampanien	BA_MUE_13.1-4	65.99	0.59	15.60	4.07	0.06	1.97	6.80	3.02	0.82	98.90	243	92		26		20	168	245	87	89	229
100	Mondragone	BA_MUE_16.1-4	64.18	0.69	18.25	4.79	0.09	2.29	5.03	3.26	0.33	98.90	226	107		41		37	216	268	104	86	285
106	Mondragone	BA_MUE_17.1-4	60.29	0.57	14.78	4.91	0.13	2.47	11.38	2.73	1.64	98.90	312	88		25		31	142	315	85	89	203
135	Mondragone	BA_MUE_19.1-3	59.73	0.67	19.42	5.38	0.12	2.48	6.74	3.31	1.05	98.90	174	127		45		45	227	320	137	119	309
136	Mondragone	BA_MUE_20.1-4	62.71	0.71	17.77	5.85	0.10	2.68	5.41	2.95	0.73	98.90	209	114	21	30		32	192	292	138	105	246
211	Mondragone	BA_MUE_2.1-4	61.35	0.61	15.99	5.64	0.26	2.44	9.30	2.63	0.68	98.90	192	104		31		34	175	299	120	88	406
234	Nordkampanien	BA_MUE_6.1-4	61.51	0.65	16.94	4.61	0.12	2.67	8.63	3.12	0.64	98.90	211	112	23	29		25	176	267	98	81	239
236	Mondragone	BA_MUE_5.1-3	62.63	0.62	17.44	4.78	0.16	2.13	7.27	3.43	0.44	98.90	321	104	19	34		35	189	255	99	89	263
256	Mondragone	BA_MUE_22.1-4	60.57	0.65	18.15	5.51	0.12	2.62	7.86	2.63	0.78	98.90	303	120	48	32		31	172	296	121	111	244
284	Mondragone	BA_MUE_23.1-4	61.44	0.68	17.83	5.44	0.11	1.41	7.02	2.86	2.12	98.90	304	143	17	20		22	149	339	135	117	188
349	Mondragone	BA_MUE_24.1-4	61.11	0.60	18.59	5.03	0.13	2.74	7.44	3.00	0.26	98.90	297	104	78	39		39	194	281	105	90	273
352	Nordkampanien	BA_MUE_27.1-3	57.10	0.65	14.43	5.28	0.20	2.37	15.91	2.41	0.55	98.90	305	99	17	25		33	127	346	94	82	318
353	Nordkampanien	BA_MUE_28.1-4	56.28	0.64	17.88	5.68	0.15	3.29	11.98	2.37	0.63	98.90	271	120	27	24	30	29	131	326	134	98	180
369	Mondragone	BA_MUE_30.1-3	58.74	0.65	18.24	5.32	0.09	2.73	9.90	2.44	0.79	98.90	340	120	18	23		35	127	312	125	92	182
93	Black Sand Fabric, Untergruppe 1	BA_MUE_11.1-4	57.02	0.64	16.22	5.71	0.19	2.61	12.06	2.43	2.03	98.90	578	119	34	25	37	29	129	386	122	123	193
97	Black Sand Fabric, Untergruppe 1	BA_MUE_15.1-4	56.56	0.65	17.13	5.62	0.12	2.04	11.69	2.94	2.16	98.90	313	128		17		18	124	373	132	105	181
365	Black Sand Fabric, Untergruppe 1	BA_MUE_29.1-4	57.17	0.66	16.47	5.27	0.10	1.75	12.51	2.96	2.01	98.90	332	128		16		21	121	365	126	100	162
137	Black Sand Fabric, Untergruppe 2	BA_MUE_21.1-3	58.27	0.65	17.09	5.72	0.16	2.47	11.60	2.41	0.53	98.90	456	117	33	27		30	132	372	124	104	196
350	Black Sand Fabric, Untergruppe 2	BA_MUE_25.1-4	52.02	0.57	16.52	5.12	0.16	3.03	17.20	3.09	1.19	98.90	329	108	25	21		31	120	431	122	90	190
385	Black Sand Fabric, Untergruppe 2	BA_MUE_7.1-4	57.37	0.64	15.82	5.73	0.23	2.44	13.21	2.55	0.90	98.90	398	109	24	26		25	137	386	107	113	199
389	Black Sand Fabric, Untergruppe 2	BA_MUE_8.1-4	58.37	0.67	17.19	5.76	0.18	2.41	10.94	2.72	0.65	98.90	503	116	29	27	33	30	148	360	121	103	193
77	Tyrrhenische Küste	BA_MUE_1.1-4	55.07	0.53	14.66	5.22	0.16	2.51	16.57	3.03	1.16	98.90	339	103	22	17		23	134	423	105	94	150
94	Adriatische Küste	BA_MUE_12.1-4	58.94	0.69	18.42	5.58	0.08	3.16	8.45	2.80	0.77	98.90	345	126	28	21		16	147	320	131	113	192
132	Adriatische Küste	BA_MUE_18.1-4	59.95	0.68	17.87	5.94	0.09	3.22	7.62	2.84	0.70	98.90	216	140	33	22		19	141	277	148	119	161

Diese Homogenität zeigt sich besonders gut in der bivariaten Darstellung der beiden Spurenelemente Zirconium (Zr) und Strontium (Sr; **ABB. 6A**), bei der sich die vier Fabrikatsgruppen der tyrrhenischen Küste gegenseitig ausschliessen: Die Gruppe Nordkampanien/Mondragone streut in den rechten zwei Dritteln der Abbildung und grösstenteils im Bereich der eingetragenen Referenzgruppe. Die Gruppe Cosa und die Black Sand Fabrics wiederum gruppieren sich allesamt in der linken oberen Bildhälfte. Bezüglich der Black Sand Fabrics ist zudem aufschlussreich, dass im gleichen Diagrammbereich (und dort am nächsten beim Individuum 350, einem Black Sand Fabric, Untergruppe 2) eine zusätzlich eingetragene Probe aus Zürich/*Turicum* liegt, die mit der Produktion von Minturno bzw. der Kategorie der Black Sand Fabrics in Verbindung gebracht wird.⁴¹ Davon abgesetzt und sehr eng beieinander liegen in der unteren linken Bildhälfte drei der vier makroskopisch Albinia zugewiesenen Individuen. Die Gegenüberstellung der Zr- und Sr-Anteile wird in der Literatur überdies zur chemischen Charakterisierung des Fabrikats Albinia verwendet; die drei eng gruppierten Individuen liegen dabei exakt im publizierten Referenzbereich, womit ihre Herkunft chemisch bestätigt ist. Zusätzliche chemische Elemente sichern diese Zuweisung ab.⁴² (**ABB. 6B**) Beim vierten Individuum (92) passt der zu hohe Zr-Anteil hingegen nicht zur chemischen Referenzgruppe aus Albinia. →

ABB. 6A Basel Münsterplatz 1+2, bivariates Diagramm der chemischen Elemente Zirconium (Zr) und Strontium (Sr) der 31 beprobten italischen Amphorenindividuen aus den spätlatènezeitlichen Strassenhorizonten H II.1 und H II.2 geordnet nach Fabrikaten. Die beiden Spurenelemente sind jeweils in ppm angegeben. Zusätzlich als Ellipsen eingetragen die Referenzbereiche der beiden Fabrikate Albinia und Mondragone nach Martin-Kilcher et al. 2013, 393, Abb. 23; Thierrin-Michael 2009, 207, Abb. 224, der Messwert einer spätlatènezeitlichen Amphore aus Zürich/*Turicum* nach ebd., 205, Abb. 221 und ein Referenzmittel italischer Amphoren nach Thierrin-Michael 2011, 225, Abb. 124. Grafik Andrea Lanzicher, Peter von Holzen.

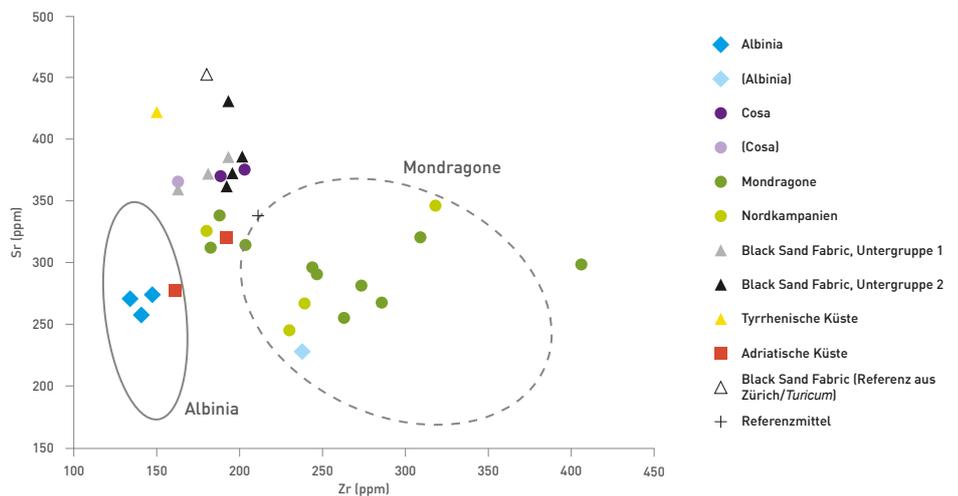
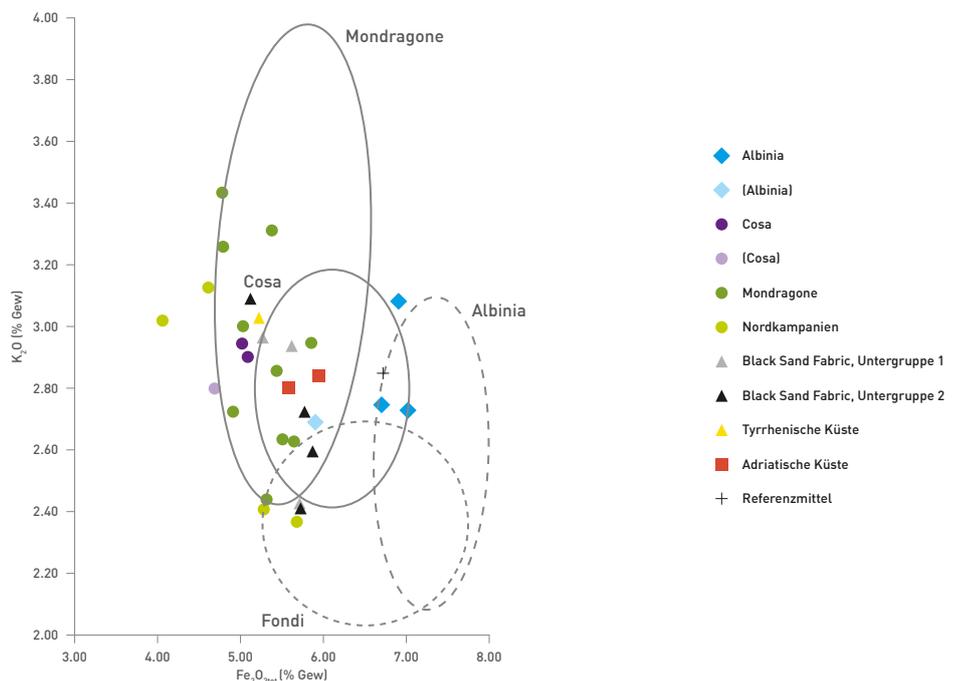


ABB. 6B Basel Münsterplatz 1+2, bivariates Diagramm der chemischen Elemente Eisen- ($\text{Fe}_2\text{O}_{3\text{tot}}$) und Kaliumoxid (K_2O) der 31 beprobten italischen Amphorenindividuen aus den spätlatènezeitlichen Strassenhorizonten H II.1 und H II.2 geordnet nach Fabrikaten. Die beiden Hauptelemente sind jeweils in Gewichtsprozenten der Oxide angegeben. Zusätzlich als Ellipsen eingetragen die Referenzbereiche der Fabrikate Albinia, Mondragone, Cosa und Fondi nach Thierrin-Michael 2009, 208, Abb. 225 und Martin-Kilcher et al. 2013, 392, Abb. 21 und ein Referenzmittel italischer Amphoren nach Thierrin-Michael 2011, 225, Abb. 124. Grafik: Andrea Lanzicher, Peter von Holzen.

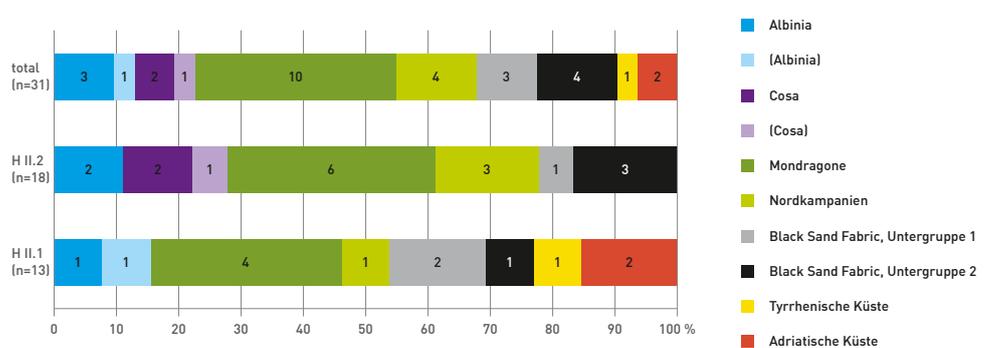


Diese – angesichts der vermeintlich sicheren makroskopischen Zuweisung zum Fabrikat Albinia – überraschende Evidenz wird durch den Rubidium-Wert (Rb) bestätigt, der ebenfalls über den für die Referenzgruppe Albinia üblichen 160 ppm⁴³ liegt. Allenfalls kann ein durch die gröbere Magerung bedingter, ungewöhnlich starker Matrixeffekt die chemische Besonderheit erklären.

Die bivariate Darstellung der Eisen- ($\text{Fe}_2\text{O}_{3\text{tot}}$) und Kaliumoxid-Anteile (K_2O) wird in der Literatur jeweils zur Abgrenzung des Fabrikats Mondragone verwendet, welches sich in der oberen mittleren Bildhälfte gruppiert.⁴⁴ (ABB. 6B) Von den 14 Individuen, die der Fabrikats-Gruppe Mondragone/Nordkampanien zugewiesen sind, liegen zehn im Referenzbereich für Mondragone. Dort wo der elliptische Referenzbereich Mondragones sich mit der Produktion von Cosa überschneidet, helfen weitere Spuren- bzw. Hauptelemente zur Abgrenzung: Bei den drei Stücken 136, 211 und 256 spricht der Zr-Anteilen über 225 ppm gegen eine Herkunft aus Cosa; bei 284 liegt der Aluminiumoxid (Al_2O_3)-Anteil über den für Cosa üblichen 17,5 Gewichtsprozent.⁴⁵ Ein weiteres Individuum (369), das alle chemischen Eigenschaften des Fabrikats Mondragone erfüllt, liegt ebenfalls im für Fondi möglichen Referenzbereich. Aus makroskopischer Sicht ist eine Zuweisung zu letzterer Produktion hingegen nicht plausibel. Somit dürfen zehn Individuen der Fabrikatsgruppe der Produktion von Mondragone zugewiesen werden. Die übrigen vier Individuen dieser grossen Fabrikatsgruppe lassen sich innerhalb des nordkampanischen Produktionsgebiets hingegen nicht mehr genauer lokalisieren (95, 234, 352 und 353⁴⁶).

Das Diagramm (ABB. 6B) bestätigt darüberhinaus auch (grob) die Herkunft der drei Individuen 96, 222 und 348 aus Albinia, wohingegen der atypische Vertreter (92) innerhalb dieser makroskopischen Fabrikatsgruppe ein weiteres Mal nicht zur chemischen Referenzgruppe passt. Bezüglich der Gruppe Cosa liegen zwei der drei Individuen (219 und 368) nur ganz knapp ausserhalb des publizierten Referenzbereiches; ihre Herkunft aus Cosa kann somit – im Gegensatz zum Individuum 390, das bereits in der univariaten Betrachtung der chemischen Elemente auffiel – als grob bestätigt gelten. Die zwei Individuen der adriatische Fabrikatsgruppe lassen sich aus chemischer Sicht hingegen weder genauer charakterisieren noch eindeutig von den tyrrhenischen Produktionen abgrenzen.⁴⁷

ABB. 7 Basel Münsterplatz 1+2, relativer Anteil der verschiedenen Fabrikate unter den 31 beprobten italischen Amphorenindividuen geordnet nach den zwei spätlatènezeitlichen Strassenhorizonten H II.1 und H II.2 und als Total. Grafik: Andrea Lanzicher, Peter von Holzen.



1.6.3 ANTEILE DER ITALISCHEN AMPHORENFABRIKATE IM VERGLEICH

Die Analyse der Probenergebnisse der 31 Amphoren-Individuen anhand in der Literatur üblicher chemischer Elemente bestätigt die Bildung der einzelnen makroskopischen Fabrikatsgruppen – schön etwa zeigt sich die chemische Verwandtschaft der unterschiedenen Black Sand Fabrics. In Einzelfällen legen die chemischen Analysen eine Sonderstellung eines Individuums innerhalb seiner Fabrikatsgruppe nahe (92 bei Albinia; 390 bei Cosa). In rund der Hälfte der Fälle gelingt überdies eine Zuweisung einzelner Individuen zu bekannten Amphorenproduktionen an der tyrrhenischen Küste Italiens. Dies zeigt nicht zuletzt, dass auch mittels der P-ED-RFA-Messungen Herkunftsanalysen möglich sind.

Eine Betrachtung der Fabrikatsanteile aus den verschiedenen italischen Amphorentöpfereien bzw. -Töpfereiregionen zeigt für die beiden spätlatènezeitlichen Strassenhorizonte grundsätzlich sehr ähnliche Charakteristika. Wichtigster Herkunftsort ist jeweils Mondragone/Nordkampanien; stets vertreten sind zudem Stücke aus Albinia und verschiedene wohl im Umfeld des Vesuv zu lokalisierender Black Sand Fabrics. (ABB. 7) Spannend ist die Präsenz der zwei adriatischen Individuen allein im stratigraphisch älteren Horizont; zwei bzw. drei dem etrusischen Cosa zugewiesene Stücke treten wiederum nur im jüngeren Strassenhorizont auf. Beides ist aufgrund der geringen Stichprobengrösse schwierig beurteilbar, was hingegen kaum für das vollständige Fehlen ausseritalischer Amphoren gilt.

Der Eindruck zweier grossmehrheitlich doch sehr ähnlicher Stichproben italischer Amphoren hat sich bereits in der typologisch/chronologischen Diskussion gezeigt. Für einen weiterführenden Vergleich werden die 31 beprobten Individuen daher als eine einzige Stichprobe betrachtet (ABB. 7): Sie umfasst zehn Stücke aus Mondragone (32%), vier weitere aus allgemein Nordkampanien (13%) und sieben Black Sand Fabrics in zwei Hauptausprägungen (23%; darunter drei der Untergruppe 1 und vier der Untergruppe 2). Aus den etrusischen Produktionsstätten Albinia stammen sicher drei (10%) und aus Cosa zwei Stücke (6%), wobei aus makroskopischer Sicht je ein zusätzliches Exemplar möglich wäre (jeweils plus 3%). Ein Individuum kann nur allgemein der tyrrhenischen Küste Italiens zugewiesen werden (3%), während zwei weitere Stücke (6%) von der adriatischen Küste stammen.

Die drei in der Stichprobe häufigsten Fabrikate dominieren bereits das Amphorenspektrum in der älteren Siedlung Basel-Gasfabrik (Mondragone/Nordkampanien 41%; verschiedene Black Sand Fabrics 20%⁴⁸; Albinia 14%; bei einer Untersuchung von verlässlichen 252 Rändern) und auch die Rangfolge der drei Exportgebiete (Nordkampanien/Mondragone → Black Sand Fabrics → Albinia) stimmt überein. Zudem sind dort ebenfalls wenige Stücke aus Cosa (4%) und der Adriatischen Küste (2%) vertreten, während ausseritalische Stücke fehlen.⁴⁹

Aus ähnlichen Produktionszentren, aber mit deutlich anderen Fabrikatsanteilen, setzt sich eine in der gleichen Studie publizierte Stichprobe vom Basler Münsterhügel zusammen (Mondragone/Nordkampanien 20%; verschiedene Black Sand Fabrics 9%; Albinia 23%; Cosa 25%; bei total 56 Individuen).⁵⁰ Unglücklicherweise beinhaltet diese zweite Stichprobe aber viele Amphoren aus jüngeren (augusteischen) Befunden, womit sich die markante Veränderung der Fabrikatsanteile gegenüber der älteren Siedlung Basel-Gasfabrik relativiert.⁵¹ Aufschlussreich zeigt sich das beim Fabrikat Cosa, dessen Anteil scheinbar sprunghaft auf 25 Prozent der Amphoren zunimmt: 7 der 11 Stücke stammen aus nach-latènezeitlichen Kontexten.⁵² Der in der hier publizierten Stichprobe vorliegende Anteil des Fabrikats Cosa (maximal 10%) dürfte somit eher der spätlatènezeitlichen Import-Realität entsprechen. Damit ist also vorläufig festzuhalten, dass bezüglich der relativen Zusammensetzung der Amphorenfabrikate (und somit der Herkunft des darin importierten Weines) zwischen der hier neu vorgelegten Stichprobe, die ausschliesslich aus spätlatènezeitlichen Horizonten des Basler Münsterhügels stammt, und entsprechenden Vergleichsfunden aus der älteren, spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik keine grösseren Unterschiede bestehen.

2 ITALISCHER WEIN AUF DEM SPÄTLATÈNEZEITLICHEN BASLER MÜNSTERHÜGEL – DECKUNG DES EIGENBEDARFS ODER HANDELSGUT?

Die als Baumaterial sekundär in den spätlatènezeitlichen Strassenhorizonten eingebauten Amphorenscherben zeigen einmal mehr das grosse chronologische und wirtschaftshistorische Potential dieses mediterranen «Verpackungsmaterials»: Die detaillierte Auswertung der 31 Amphoren-Individuen bestätigt zunächst, dass sich das Fundmaterial der beiden spätlatènezeitlichen Strassenkofferungen (H II.1 und H II.2) nur unwesentlich voneinander unterscheidet.⁵³ Dies ist nicht weiter verwunderlich, bestehen die Funde gemäss Befundinterpretation schliesslich aus umgelagerten Siedlungsabfall der gleichen, kontinuierlich genutzten Siedlung. Das Amphorenspektrum setzt sich, wie auch in anderen spätlatènezeitlichen Fundstellen üblich, ausschliesslich aus italischen Weinamphoren zusammen, wobei der grösste Teil (29 Individuen) von der tyrrhenischen Küste stammt und als Form Dressel 1 zu bezeichnen ist. Ihre Rand- und Henkelproportionen passen – von einem Altstück im ersten Strassenhorizont abgesehen – dabei am besten zu Referenzfunden aus auf dem Weg zu den Absatzmärkten zwischen 100 und 60 v. Chr. im Mittelmeer gesunkenen Handelsschiffen. Dazu kommen zwei Amphoren, die aus Ateliers an der adriatischen Küste stammen und nur im älteren Strassenhorizont auftreten. Sie sind der nur selten identifizierbaren Form Lamboglia 2 zuzuweisen, wie sie in der älteren Fundstelle Basel-Gasfabrik auftritt, in den übrigen Referenzfundorten hingegen fehlt. Um ihre Herkunft von der italischen Halbinsel weiter differenzieren zu können, sind die einzelnen Amphoren-Individuen makroskopisch in Fabrikatsgruppen eingeteilt worden. Die damit einhergehenden Herkunftshypothesen sind anschliessend mit chemischen Messungen (P-ED-RFA) zusätzlich abgesichert worden. Es lässt sich zeigen, dass rund 80 Prozent dieser beprobten Amphoren aus den grossen Töpfereiregionen im antiken Etrurien (Albinia) bzw. Kampanien (Mondragone/Nordkampanien; Black Sand Fabrics) stammen. Die starke Übereinstimmung dieser Fabrikatsanteile mit einer Stichprobe aus der älteren spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik zeigt, dass sich die Herkunft des ins Ober- rheingebiet importierten Weines im Laufe der Spätlatènezeit nur unwesentlich veränderte.

Die hier vorgelegten, als sekundäres Baumaterial abgelagerten Amphoren vom Basler Münsterhügel geben somit einen vertieften Einblick in eine dahinterstehende Wirtschaftswelt: Nach seiner Herstellung in auf Überschussproduktion angelegten Weingütern im spätrepublikanischen Etrurien und Kampanien wurde der Wein in von Grössertöpfereien produzierte Amphoren eingefüllt und Richtung Absatzmärkte verschifft. Die festgestellte Konstanz bei den Fabrikatsanteilen spricht für eine während längerer Zeit ähnliche, gut funktionierende Logistik entlang der Rhone-Saône-Doubs-Achse und über die Burgundische Pforte bis ins spätlatènezeitliche Basel.⁵⁴ Ein Teil dieses ans Rheinknie importierten Weines war dabei sicherlich für den Eigenkonsum bestimmt; darunter befanden sich konstant auch solche aus Nordkampanien, wo – zumindest gemäss den römischen Schriftquellen – die hochgelobten Spitzenweine des *ager falernum* herstammten.⁵⁵ Ob die bescheidenere Präsenz des Fabrikats Cosa – der dort produzierte Wein soll von minderer Qualität gewesen sein⁵⁶ – sowie der spärliche Nachweis adriatischer Amphoren kennzeichnend für das Basler Amphorenspektrum in der Spätlatènezeit bleibt, werden hingegen künftige Studien zeigen müssen. Daneben wurde Amphoren ausgehend vom heutigen Basel aber auch rheinaufwärts nach Osten verschifft; dies bestätigen etwa Funde von Dressel 1-Amphoren analoger Produktionsstätten in den über diesen Flussweg leicht zu erreichenden Siedlungen Rheinau und Zürich/*Turicum*.⁵⁷ Obwohl eine Hafenanlage (noch) nicht nachgewiesen ist,⁵⁸ spricht dies dafür, dass die befestigte Siedlung auf dem Basler Münsterhügel – wie schon für die am Flussufer gelegene, ältere Siedlung Basel-Gasfabrik angenommen⁵⁹ – weiterhin eine wichtige Rolle im, wie auch immer organisierten, Vertrieb von spätrepublikanischen Amphoren spielte.

ANMERKUNGEN

- 1 Lanzicher 2017, 75–84, 87–104, Tafeln 1–11.
- 2 In der Publikation der Münstergrabungen sind die gut stratifizierten Amphoren aus den Strassenschichten mit Funden aus schwieriger beurteilbaren Siedlungsstrukturen (hauptsächlich Grubenverfüllungen) vermischt. Vgl. Furger-Gunti 1979, 20, 24, Abb. 7, Abb. 11. Die stratigraphische Zusammensetzung der petrografisch und chemisch analysierten Amphoren aus den Leitungsgrabungen (Studie: Thierrin-Michael 2011, Martin-Kilcher et al. 2013) wird unten diskutiert.
- 3 Allgemein zur Gattung der Amphoren Martin-Kilcher 1987–1994, 9–14. Zu den Handelsrouten siehe Poux 1998, 391; Martin-Kilcher et al. 2013, 377, Abb. 1.
- 4 Vgl. Martin-Kilcher 1987–1994, 13 f.
- 5 Thierrin-Michael 2009, 204.
- 6 Die vier Amphoren fallen innerhalb der untersuchten Stichprobe nicht weiter auf und auch das übrige Fundmaterial unterscheidet sich nicht von demjenigen der Kofferungsschichten. Die Zuweisung dieser Funde zum Horizont II.2 ist somit unproblematisch.
- 7 Dazu etwa Rheinau: Schreyer 1994, 113; Schreyer 2005, 141. Roggwil: Jud 2016, 126, 129; Yverdon: Brunetti 2007, 219; Basel Gasfabrik: Poux 1998, 392, 399 und Martin-Kilcher et al. 2013, 377 f., 391.
- 8 Dazu ausführlich und kritisch Olmer 2012, 321–327.
- 9 Für Parallelen zu diesem Stempelfeld vgl. etwa die Fundstelle Basel-Gasfabrik (Berger, Furger-Gunti 1980, Tafel 24.594) oder Augst (Martin-Kilcher 1987–1994, 365, Abb. 146.)
- 10 Poux 1998, 386–391, Abb. 3–4. Das Messschema richtet sich nach Poux 1998, 412. Ähnliche metrische Analysen haben schon Stöckli 1979, 119, Tabelle 6 oder Metzler et al. 1991, 80–86, Abb. 70–71 angewandt.
- 11 Rheinau: Schreyer 1994, Tafeln 1.18, 6.127, 7.151; Schreyer 2005, 143, Abb. 7.16–18. Roggwil: Jud 2016, 126, Tafel 12.149–150.
- 12 Für die Form und Lage der Henkel: Berger, Furger-Gunti 1980, Tafeln 21.503, Tafel 22.538, Tafel 25.743–744. Für die Länge der Henkel siehe ebd. Tafel 24.604, Tafel 24.607.
- 13 Dazu etwa Stöckli 1979, 135–139, Abb. 25–26.
- 14 Ich habe das bei Jud 2016 nicht publizierte Stück (Fundnr. 106'335) in eigener Autopsie messen können: Seine Henkelbreite misst 58 mm, die Henkeldicke 30 mm.
- 15 Zur Datierung der Schiffswracks: Poux 1998, 393–399, 402. Aufgrund der Münzreihe kann der Untergang des Schiffes Madrague-de-Giens zudem kurz nach 75 v. Chr. datiert werden: Stöckli 2010, 108.
- 16 Lanzicher 2017, 76, 78.
- 17 Thierrin-Michael 2007, 122 f.; Thierrin-Michael 2009, 204. Zu Albinia vgl. Martin-Kilcher et al. 2013, 379.
- 18 Der makroskopische Beschrieb folgt dabei den Empfehlungen von Thierrin-Michael 2003, 319–321. Der Autorin danke ich für die kritische Durchsicht meines Manuskripts und die fruchtbaren Diskussionen. Aufgrund ihrer Hinweise sind einzelne Bestimmungen geändert worden, was Unterschiede zum Kataologeintrag bei Lanzicher 2017, 88–90 erklärt. Zudem sei an dieser Stelle besonders Debora C. Tretola Martinez gedankt, die mich bei der Bildung der makroskopischen Fabrikatsgruppen mit ihrem breiten Fachwissen entscheidend unterstützt hat.
- 19 Zu den publizierten Referenzwerten: Thierrin-Michael 1992, 78, Tab. 9, Tab. 2a, 195–201; Thierrin-Michael 2011, 225, Abb. 124.
- 20 Aufgrund der perfekten Brucheigenschaften reflektieren das schwarze Pyroxen und das durchsichtige Sanidin einen im richtigen Winkel einfallenden Lichtstrahl. Indem die einzelnen Scherben sorgfältig im Sonnenlicht geschwenkt werden, lässt sich diese partielle Reflexion erkennen und die Präsenz des jeweiligen Minerals annehmen.
- 21 Karbonatische Bestandteile im Scherben lassen sich (makroskopisch) durch ihre Zerreibbarkeit mit einem harten Gegenstand nachweisen. Zur Bestimmung von Karbonaten vgl. auch Thierrin-Michael 2007, 123. Bei den rot-braunen Einschlüssen handelt sich um eisenhaltige Toneinschlüsse bzw. Hämatit-Knollen, deren Grösse vor allem Aussagen zur Qualität der Tonaufbereitung ermöglichen. Vgl. Tretola-Martinez 2009, 58 f. Sie sind für das Fabrikat Albinia oft nachgewiesen. Vgl. Thierrin-Michael 2007, 123.
- 22 Thierrin-Michael 2007, 123. Die Umrandung dieser konzentrischen Poren beschreibt Thierrin-Michael 1992, 53 als Kalizit.
- 23 Dazu auch Thierrin-Michael 1992, 63. Dies wird chemisch durch stark unterschiedliche Al_2O_3 -Anteile bestätigt, die wiederum einen Hinweis auf unterschiedliche beim Töpfern verwendete Tone darstellen.
- 24 Für analoge Scherbenbeschriebe der Fabrikate Mondragone bzw. Nordkampanien: Thierrin-Michael 1992, 63 f., Thierrin-Michael 2007, 123 f. und Tretola-Martinez 2009, 60.
- 25 Martin-Kilcher et al. 2013, 392 f. Die chemische Ähnlichkeit der Individuen dieser vierten Fabrikatsgruppe zeigt sich in Abb. 6a.
- 26 Für Scherbenbeschriebe analoger Fabrikate vgl. Thierrin-Michael 2007, 124 f.; Tretola-Martinez 2009, 60 f.
- 27 Für ein analog beschriebenes Fabrikat vgl. Tretola-Martinez 2009, 60. An gleicher Stelle wird eine mögliche Herkunft aus Minturno erwähnt.
- 28 Zumindest da bei beiden Individuen im Bruch ein durchsichtiges Mineral feststellbar ist, welches, analog zu den 29 tyrrhenischen Stücken (s.o.), einfallendes Licht reflektiert.
- 29 Dazu Thierrin-Michael 1992, 48, Abb. 3.1. Von der Produktionsstätte Albinia sind jüngst umfangreiche Töpferöfen publiziert worden. Vgl. Benquet et al. 2013, bes. 513–515, Abb. 2–4, 518 f., Abb. 10–11.
- 30 Dazu etwa Thierrin-Michael 1992, 24, 45–49, 63.
- 31 Für die Unterstützung im Umgang mit diesem portablen, energie-dispersiven Röntgenfluoreszenzanalyse-Gerät (P-ED-RFA) möchte ich mich bei Regine Stapfer bedanken. Ebenso danke ich Johannes Wimmer, der u. a. die Messgenauigkeit des Geräts im Rahmen einer Masterarbeit untersuchte (Wimmer 2015). Eine umfassende Diskussion zur Funktionsweise und Anwendung des Geräts gibt Helfert 2013, bes. 15–18.
- 32 Die grundlegende Studie von Thierrin-Michael gibt eine Übersicht zu charakteristischen Anteilen chemischer Elemente, die gewisse Fabrikate kennzeichnen oder ausschliessen (dazu unten etwa die Diskussion des Amphorenhenkels 284). Vgl. Thierrin-Michael 1992, 78, Tabelle 9. Weitere zum Vergleich beigezogene Studien von Stichproben aus Siedlungen nördlich der Alpen sind Thierrin-Michael 2007, Thierrin-Michael 2009, Thierrin-Michael 2011 und Martin-Kilcher et al. 2013.
- 33 Haben sich bei der Messung der einzelnen Proben eines Individuums grössere Abweichungen ergeben, ist zusätzlich eine vierte Messung durchgeführt worden. Nur dreifach gemessen sind 135, 137, 236, 352, 369 und 390.
- 34 Die Filterzeiten der sechsminütigen Messung mit dem aufgewärmten P-ED-RFA-Gerät im blei abgeschirmten Teststand betragen Light 120 s, Main 90 s, Low 90 s und High 60 s. Das Messfenster hat einen Durchmesser von acht Millimeter und wurde vor der Messung jeweils gereinigt. Die klimatischen Bedingungen beim Messvorgang waren stabil und ausgeglichen (Temperaturen: 23.8° bis 26.8° Celsius; Luftfeuchtigkeit 49% bis 55%). Ein detailliertes Messprotokoll ist auf Anfrage beim Autor erhältlich. Zu den einzelnen Empfehlungen siehe Helfert 2013, 26–31.
- 35 Die Normierung auf 98.9% beruht darauf, dass als einziges Hauptelement Na_2O vom P-ED-RFA-Gerät nicht gemessen werden kann. Für die hier beprobten Amphoren ist daher angenommen worden, dass sich der Anteil dieses Oxids im Bereich des von Thierrin-Michael 2011, 225, Abb. 124 publizierten Referenzmittels (1.08 Gewichtsprozent) bewegt. Da das P-ED-RFA-Gerät in der Zwischenzeit von Regine Stapfer und Markus Helfert feinkalibriert worden ist, können sich die hier publizierten Messwerte geringfügig von den provisorisch kalibrierten in meiner Masterarbeit unterscheiden. Für das hier angewandte Feinkalibrationsverfahren siehe Helfert 2013, 25.

- 36 Auch die Beprobung unterschiedlicher diagnostischer Amphorenteile – so besitzt eine Scherbe von Henkeln im Vergleich zu Rändern oder Füßen aufgrund des Töpferprozesses etwa oft einen höheren Sandanteil (Martin-Kilcher 1987–1994, 52) – hat keinen grossen Einfluss auf das Messergebnis, wie ein diesbezüglicher Vergleich etwa der Henkel 95 und 352 mit den Rändern 100, 106 oder dem Fuss 136 zeigte.
- 37 Thierrin-Michael 1992, 192–202.
- 38 Freundliche Mitteilung Gisela Thierrin-Michael. Sie zieht dabei bei P_2O_5 -Anteilen über 1.0 Gewichtsprozent – dies trifft etwa für einen Drittel der analysierten Stücke zu – Bodenlagerungseffekte in Betracht.
- 39 Albinia: 92; Mondragone/Nordkampanien: 95, 234. Einzelne Ausreisser weisen die Hauptkomponenten SiO_2 (Siliziumdioxid; 390, Cosa), MnO (Manganoxid; 95 und 211, Mondragone/Nordkampanien), MgO (Magnesiumoxid; 219 und 368, Cosa), CaO (Calciumoxid; 390, Cosa; 352, Mondragone/Nordkampanien) und K_2O (350 und 389, Black Sand Fabric, Untergruppe 2) auf. Dazu jeweils: Thierrin-Michael 1992, 192–202.
- 40 Mondragone/Nordkampanien: 135, 136, 284, 353 (V); 284, 353, 369, 234 (Zr); Albinia: 92 (Zr). Einzelne Ausreisser weisen die beurteilbaren Spurenelemente Nb (Niob; 92, Albinia), Rb (Rubidium; 92, Albinia; 219, Cosa), Sr (Strontium; 350, Black Sand Fabric, Untergruppe 2) und Zn (Zink; 96, Albinia) auf. Dazu jeweils: Thierrin-Michael 1992, 192–202.
- 41 Es ist dies das Stück AM890 (Zr: 180 ppm; Sr: 453 ppm). Vgl. Thierrin-Michael 2009, 205, 207 f., Abb. 221, Abb. 224.
- 42 Martin-Kilcher et al. 2013, 393, Abb. 23. Für 222 bestätigt sich die Herkunft aus Albinia zusätzlich anhand des hier nur in vier Fällen detektierten Spurenelements Nickel (Ni) und dem Hauptelement Fe_2O_3 : Das Individuum aus Albinia liegt im Zentrum des entsprechenden Referenzbereichs und setzt sich gut von den drei übrigen Stücken (93, 353 und 389; Nordkampanien bzw. Black Sand Fabrics) ab. Für das beigezogene Ni- Fe_2O_3 -Diagramm vgl. Thierrin-Michael 2009, 207, Abb. 223.
- 43 Thierrin-Michael 1992, 78, Tab. 9. Der angegebenen Zr-Wert, der Albinia ausschliesst, liegt bei 225 ppm. Ein Messfehler kann ausgeschlossen werden, da alle vier Teilmessungen zu hohe Zr- und Rb-Anteile ergeben haben.
- 44 Martin-Kilcher et al. 2013, 392, Abb. 21.
- 45 Thierrin-Michael 1992, 78, Tab. 9, 196, Tab. 2a. Den für Mondragone üblichen Zr-Wert von mindestens 180 ppm erfüllen alle 14 Individuen aus Mondragone/Nordkampanien. Eine solche Überprüfung anhand weiteren bei Thierrin-Michael 1992, 78, Tab. 9 publizierten chemischen Elementen ist im Rahmen dieses Artikels grundsätzlich für jedes einem Fabrikat zugewiesene Individuum durchgeführt worden.
- 46 Das gilt auch für die zwei Individuen (352, 353) im abgebildeten Referenzbereich von Fondi. Ihr MnO-Anteil von über 0.13 Gewichtsprozent passt nicht zur Referenzgruppe aus Fondi. Vgl. dazu Thierrin-Michael 1992, 78, Tab. 9, 196, Tab. 2a.
- 47 Einziger Anhaltspunkt könnten die tiefen Bleiwerte (Pb) der beiden Stücke sein, die eine Entsprechung in den Messwerten zweier Lamboglia 2-Amphoren (AM984 und AM1008, Pb: jeweils 21 ppm) der Siedlung Basel-Gasfabrik fänden. Vgl. Martin-Kilcher et al. 2013, 394, Abb. 24. Für eine Bestätigung dieser Hypothese wären aber publizierte Referenzwerten in den adriatischen Produktionsgebieten vonnöten.
- 48 Bezüglich der Black Sand Fabrics werden hier die in der Studie unterschiedenen Fabrikate Black Sand Fabric A, Black Sand Fabric B und indéterminé 2 zusammengefasst. Letztere sind bei Martin-Kilcher et al. 2013, 394 folgendermassen beschrieben: «à inclusions volcaniques nombreuses, mais sans les pores allongés caractérisant les pâtes de type, Black Sand A».
- 49 Martin-Kilcher et al. 2013, 395, Abb. 25.
- 50 Martin-Kilcher et al. 2013, 395, Abb. 25.
- 51 Die stratigraphische Zusammensetzung der Stichprobe vom Münsterhügel lässt sich überprüfen, da die selbe Studie ein zweites Mal publiziert worden ist. Vgl. Thierrin-Michael 2011, 227, Abb. 126. Dass die zwei Studien die selben Amphoren umfassen, zeigen etwa die angegebenen Inventarnummern.
- 52 Die als Fabrikat Cosa bestimmten Ränder stammen in 3 von 11 Fällen aus (dem grob augusteisch datierenden) Horizont H III, 4 weitere Stücke sind Streufunde. Siehe dazu die Fundtafeln bei Deschler-Erb 2011 (Bd. B) Tafel 2, Tafel 45, Tafel 54, Tafel 76, Tafel 88, Tafel 90, Tafeln 118–119, Tafeln 126–127.
- 53 Dazu: Lanzicher 2017, 76, 78, 87, Abb. 9.
- 54 Bezüglich ähnlichen Amphorenfabrikaten in am Zusammenfluss von Rhone und Saône gelegenen Lyon: Thierrin-Michael 2007, 126. Bezüglich der massenhaften Produktion von Amphoren etwa der Töpfereibefund in Albinia: Benquet et al. 2013, 513–515, Abb. 2–4, 528. Bezüglich der Überschussproduktion des darin abgefüllten Weines: ebd., 528.
- 55 Dazu: Martin-Kilcher 1987–1994, 474, 490; Thierrin-Michael 2009, 209.
- 56 Thierrin-Michael 2007, 126; Thierrin-Michael 2009, 209.
- 57 Thierrin-Michael 2009, 205, 208, Abb. 221. Zu Rheinau zusätzlich: Schreyer 1994, 113; Schreyer 2005, 141.
- 58 Für die spätrömische Zeit wird eine solche Hafenanlage aufgrund von (Münz-) Funden im Bereich der heutigen Schiffplände angenommen: Deschler-Erb et al. 2008, 199.
- 59 Poux 1998, 391. Auch Stöckli 1979, 189 f. nimmt für das Oppidum Manching eine entsprechende Versorgung über die Siedlung Basel-Gasfabrik an.

Bibliographie

- Benquet et al. 2013** – Laurence Benquet, Daniele Vitali, Fanette Laubenheimer: Nouvelles données sur l'atelier d'amphores d'Albinia (Orbetello, Italie). Campagnes de fouille 2003–2006, in: Fabienne Olmer (Hg.): Itinéraires des vins romains en Gaule Ille-Ier siècles avant J.-C., Confrontation de faciès, Actes du colloque européen organisé par l'UMR 5140 du CNRS Lattes, 30 janvier–2 février 2007. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne 5, Lattes 2013, 513–529
- Berger, Furger-Gunti 1980** – Ludwig Berger, Andreas Furger-Gunti: Katalog und Tafeln der Funde aus der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 7, Derendingen-Solothurn 1980.
- Brunetti 2007** – Caroline Brunetti: Yverdon-les-Bains et Sermuz à la fin de l'âge du fer. CAR 107, Lausanne 2007.
- Deschler-Erb et al. 2008** – Eckhard Eckhard Deschler-Erb, Andrea Hagendorf, Guido Helmig: Römische Zeit. 52 v. Chr. – 476 n. Chr., in: Unter uns. Archäologie in Basel, Basel 2008, 175–203.
- Deschler-Erb 2011** – Eckhard Deschler-Erb: Der Basler Münsterhügel am Übergang von spätkeltischer zu römischer Zeit. Ein Beispiel für die Romanisierung im Nordosten Galliens. Materialhefte zur Archäologie in Basel 22A/B, Basel 2011.
- Furger-Gunti 1979** – Andreas Furger-Gunti: Die Ausgrabungen im Basler Münster I. Die spätkeltische und augusteische Zeit (1. Jahrhundert v. Chr.), Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 6, Derendingen-Solothurn 1979.
- Helfert 2013** – Markus Helfert: Die portable energiedispersive Röntgenfluoreszenzanalyse (P-ED-RFA). Studie zu methodischen und analytischen Grundlagen ihrer Anwendung in der archäologischen Keramikforschung, in: Britta Ramminger, Ole Stilborg, Markus Helfert (Hg.): Naturwissenschaftliche Analysen vor- und frühgeschichtlicher Keramik. Methoden, Anwendungsbereiche, Auswertungsmöglichkeiten Bd. III. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 238, Bonn 2013, 14–47.
- Jud 2016** – Peter Jud: Roggwil Ahornweg 1. Keramik und Metallfunde aus einer Kellergrube der Spätlatènezeit, in: Jahrbuch des Archäologischen Dienstes des Kantons Bern 2016, Bern 2016, 118–143.
- Lanzicher 2017** – Andrea Francesco Lanzicher: Strassennutzung als Beleg der Siedlungskontinuität. Ergebnisse der Grabung Münsterplatz 1+2 (2001/46) auf dem Basler Münsterhügel, in: AS 100 (2017), 69–108.
- Martin-Kilcher 1987/1994** – Stefanie Martin-Kilcher: Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte, Bd. 1–3. Forschungen in Augst 7, Augst 1987–1994.

Martin-Kilcher et al. 2013 – Stefanie Martin-Kilcher, Eckhard Deschler-Erb, Gisela Thierrin-Michael, Muriel Roth-Zehner, Norbert Spichtig, Gisela Thierrin-Michael: Les importations en amphores dans la civitas Rauracorum (IIe/ler siècle av. J.-C. – 1er siècle apr. J.-C.). Bâle-usine à gaz, Sierentz, Sausheim, Bâle-colline de la cathédrale, Augst, in: Fabienne Olmer (Hg.): Itinéraires des vins romains en Gaule III2-ler siècles avant J.-C. Confrontation de faciès, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne 5, Lattes 2013, 377-422.

Metzler et al. 1991 – Jeannot Metzler, Raymond Waringo, Romain Bis et al.: Clemency et les tombes de l'aristocratie en Gaule Belgique. Dossier d'Archéologie du Musée National d'Histoire et d'Art I., Luxembourg 1991.

Olmer 2012 – Fabienne Olmer: Les amphores sont-elles utiles à la chronologie de la fin de l'âge du Fer? in: Philippe Barral, Stephan Fichtl (Hg.): Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du Fer (IIIe-1er siècle avant notre ère) en Gaule non méditerranéenne. Collection Bibracte 22, 317-341, Glux-en-Glenne 2012.

Poux 1998 – Mattieu Poux: Les amphores et la chronologie des sites Bâlois. Bâle-Gasfabrik-Bâle Münsterhügel, Nouvelles Données, in: Marie Tuffreau-Libre, Alain Jacques (Hg.): La céramique précoce en Gaule Belgique et dans les régions voisines. De la poterie gauloise à la céramique gallo-romaine. Nord-Ouest Arch. 9, Berck-sur-Mer 1998, 385-416.

Schreyer 1994 – Stefan Schreyer: Latènezeitliche Siedlungsfunde aus Rheinau-Franzosenacker. Archäologie im Kanton Zürich 12, Zürich 1994, 104-139.

Schreyer 2005 – Stefan Schreyer: Das spätkel-tische Doppel-Oppidum von Altenburg (D) – Rheinau ZH, in: Gisela Kaenel, Stefanie Martin-Kilcher, Dölf Wild (Hg.): Colloquium Turicense. Siedlungen, Baustrukturen und Funde im 1. Jh. v. Chr. zwischen oberer Donau und mittlerer Rhone. CAR 101, Lausanne 2005, 137-154.

SPM IV – Eisenzeit. Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter: vom Neander-taler bis zu Karl dem Grossen, Basel 1999.

Stöckli 1979 – Werner Ernst Stöckli: Die Grob- und Importkeramik von Manching. Die Ausgra-bungen in Manching 8, Wiesbaden 1979.

Stöckli 2010 – Werner Ernst Stöckli: Der Auszug der Helvetier von 58 v. Chr. Die Aussage der Münzen und Fibeln, in: Christa Ebnöther, Regula Schatzmann (Hg.): Oleum non perdidit. Fest-schrift für Stefanie Martin-Kilcher zu ihrem 65. Geburtstag. Antiqua 47, Basel 2010, 105-117.

Thierrin-Michael 1992 – Gisela Thierrin-Michael Thierrin: Römische Weinamphoren. Mineralo-gische und chemische Untersuchungen zur Klärung ihrer Herkunft und Herstellungsweise, Freiburg 1992.

Thierrin-Michael 2003 – Gisela Thierrin-Michael: Classification des amphores vinaires italiques par l'examen macroscopique des pâtes. Possibilités et limites, in: Rivet, Lucien (Hg.): S.F.E.C.A.G., Actes du Congrès de Saint-Romain-en-Gal, Mar-seille 2003, 319-323.

Thierrin-Michael 2007 – Gisela Thierrin-Michael: Amphores à vin entre Verdun-sur-le-Doubs (Saône-et-Loire, F) et Bâle (Bâle-Ville, CH) (IIe et 1er siècles av. J.-C.). Comparaison sur la base d'analyses pétrographiques et chimiques, in: Cécile Bélet-Gonda, Jean-Pierre Mazimann, Annick Richard, François Schifferdecker: Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales. Premières Journées Archéologiques Frontalières de l'Arc Jurassien, Presses Universi-taires de Franche-Comté 1060, Cahier d'arché-ologie jurassienne 20, Besançon-Porrentruy 2007, 121-128

Thierrin-Michael 2009 – Gisela Thierrin-Michael: Spätlatènezeitliche Amphoren aus Turicum. Ergebnisse der petrographischen und chemischen Analysen, in: Margrit Balmer: Zürich in der Spät-latène- und frühen Kaiserzeit. Vom keltischen Op-pidum zum römischen Vicus Turicum. Monogra-phien der Kantonsarchäologie Zürich 39, Zürich und Egg 2009, 204-209.

Thierrin-Michael 2011 – Gisela Thierrin-Michael: Stichprobe Amphoren Basel-Münsterhügel. Ergebnisse der petrographischen und chemischen Analysen, in: Deschler-Erb 2011 (Bd. B), 223-228, 233, Basel 2011

Tretola-Martinez 2009 – Debora C. Tretola-Martinez: Reinach Mausacker (BL). Ein Gehöft am Übergang von der spätkeltischen zur römischen Epoche, Teil 1 Text. Unpubl. Lizentiatsarbeit der Universität Bern, Bern 2009.

Wimmer 2015 – Johannes Wimmer: Das jünger-latènezeitliche Grabenwerk von Oberhallau-Über-hürst (SH). Band 1 – Text und Anhang. Unpubl. Masterarbeit der Universität Bern, Bern 2015.

Allgemeine Abkürzungen

ABBS	Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt
AUE	Amt für Umwelt und Energie
BAK	Bundesamt für Kultur
DST	Dienststelle
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
HMB	Historisches Museum Basel
ICOMOS	International Council on Monuments and Sites
IPNA	Institut für Integrative und Prähistorische Archäologie
IWB	Industrielle Werke Basel
PD	Präsidialdepartement
StABS	Staatsarchiv Basel-Stadt
UMIS	Umbau und Instandstellung des Spiegelhofes

Literatur Abkürzungen

AS	Archäologie Schweiz
ASA	Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde
BZ	Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde
CAR	Cahiers d'archéologie romande
JbAB	Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung Basel Stadt
JbAC	Jahrbuch für Antike und Christentum
JbSGU	Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte
NF	Neue Folge
SFECAG	Société française d'étude de la céramique antique en Gaule

Impressum

Herausgeberin:
Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt
Basel 2017

Redaktion: Andreas Niederhäuser
Bildredaktion: Philippe Saurbeck
Konzept und Gestaltung: New Identity Ltd., Basel
Lithografie und Druck: Stuedler Press AG, Basel

Verlag und Bestelladresse:

Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt
Petersgraben 9
CH-4051 Basel
Schweiz
E-Mail: arch.bodenforschung@bs.ch
www.archaeologie.bs.ch

© 2017 Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt
CC BY 4.0

Auflage: 800 Exemplare

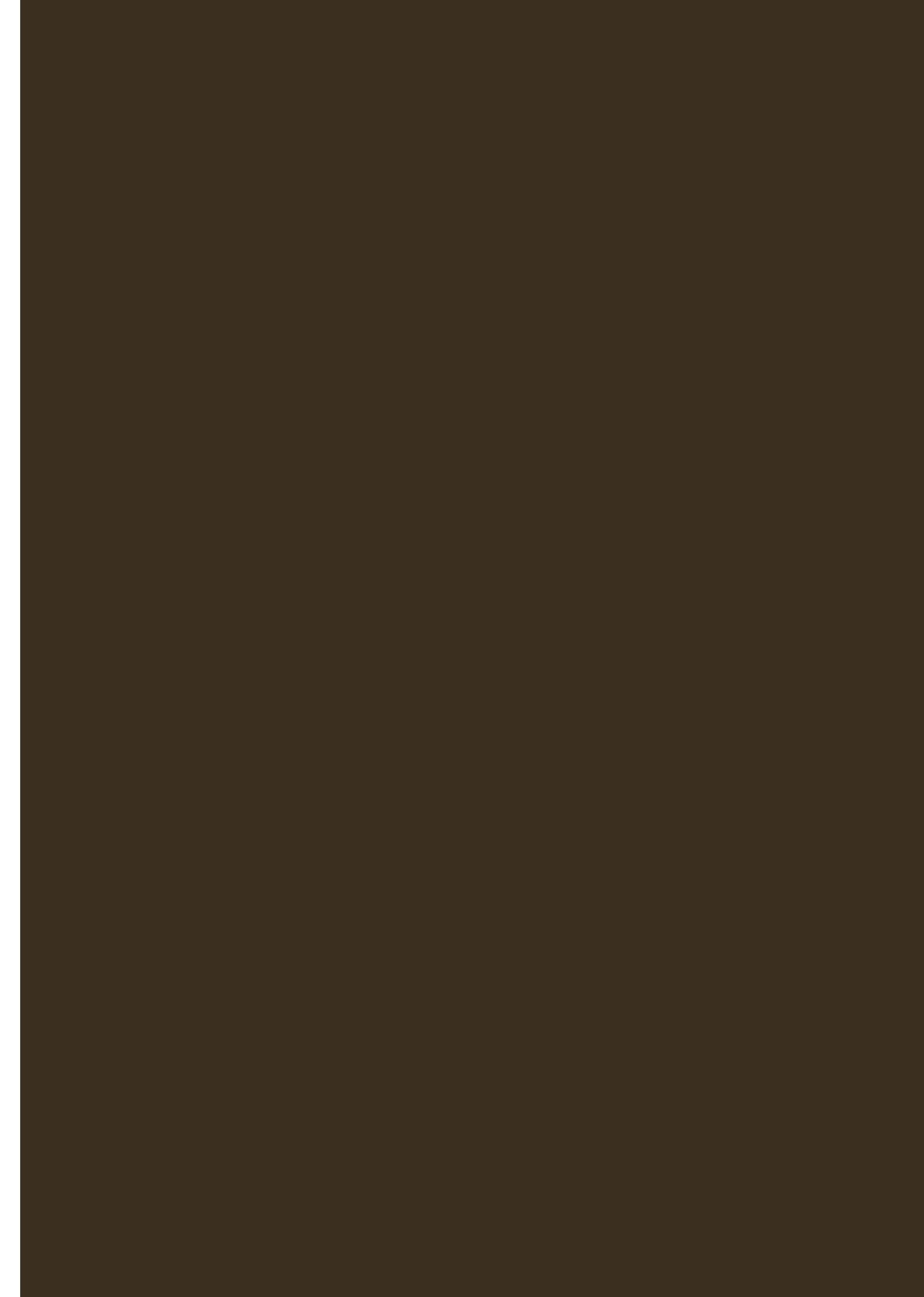
ISBN 978-3-905098-64-8 <https://doi.org/10.12685/jbab.2016>
ISSN 1424-4535 ISSN 2673-8678 (Online)

© Kartengrundlagen-Quelle: Geodaten Kanton Basel-Stadt.



Präsidioldepartement des Kantons Basel-Stadt

Abteilung Kultur



Archäologische Bodenforschung
des Kantons Basel-Stadt
Petersgraben 9, CH-4051 Basel
www.archaeologie.bs.ch

**archäologische
bodenforschung
hasel-stadt**