



Präsidiatdepartement des Kantons Basel-Stadt

Abteilung Kultur

20 21

Jahresbericht der Archäologischen
Bodenforschung Basel-Stadt

**archäologische
bodenforschung
hasel-stadt**

**archäologische
bodenforschung
hasel-stadt**

ARCHÄOLOGISCHE BODENFORSCHUNG BASEL-STADT **UNSER AUFTRAG**

Die Archäologische Bodenforschung ist der Abteilung Kultur des Präsidialdepartements des Kantons Basel-Stadt angegliedert und erfüllt vier Hauptaufgaben:

Sichern und Dokumentieren archäologischer Zeugnisse. Gefährdete archäologische Zeugnisse werden mittels archäologischer Ausgrabungen und Sondierungen unter Einbezug neuer Technologien fachgerecht gesichert und dokumentiert. Die aufbereiteten Grabungsergebnisse dienen als Grundlage für wissenschaftliche Untersuchungen. Auf der Basis des archäologischen Plans wird durch Beratung und Sensibilisierung im Vorfeld von Bauprojekten ein nachhaltiger Umgang mit Fundstellen erreicht.

Erschliessen, Konservieren und Erforschen des archäologischen Kulturgutes. Durch die Inventarisierung und Konservierung werden die Funde für die wissenschaftliche Bearbeitung und die Übergabe an die Sammlungen aufbereitet. Innovative wissenschaftliche Untersuchungsmethoden im Kontext mit integrativen Forschungsprojekten bauen den Stellenwert archäologischer Funde als Quelle für die Geschichtsschreibung kontinuierlich aus.

Archivieren und Sammeln des archäologischen Kulturgutes. Die archäologischen Quellensammlungen (Dokumentations- und Bildarchiv sowie Sammlungsdepots) werden kontinuierlich gepflegt und aktiv bewirtschaftet. Die wissenschaftlich erschlossenen Bestände werden der Forschung, Museen sowie weiteren interessierten Kreisen zur Verfügung gestellt und im Sinne des Kulturgüterschutzes gesichert.

Vermitteln und Publizieren archäologischen Wissens. Die Vermittlung der wichtigsten Resultate der Ausgrabungen erfolgt zeitnah über Medienmitteilungen, digitale Medien, Führungen, Vorträge und Ausstellungen. Die Ergebnisse der Forschungsprojekte und deren archäologisch-historischen Zusammenhänge werden in Publikationen umfassend vorgelegt. Mit dem Ausbau und der Pflege der Archäologischen Informationsstellen werden Zeugnisse der älteren Geschichte Basels erhalten und zugänglich gemacht.

UNSERE ARBEIT, EINE DIENSTLEISTUNG FÜR DIE GESELLSCHAFT

Die Archäologische Bodenforschung sensibilisiert die Gesellschaft für einen verantwortungsvollen Umgang mit dem archäologischen Erbe. Sie vermittelt der Öffentlichkeit den wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Stellenwert archäologischer Quellen und ermöglicht ihr die Teilhabe an neuen Erkenntnissen. Damit leistet sie einen wesentlichen Beitrag zum Verständnis der Archäologie als Teil des kulturellen Erbes, welches eine wichtige Grundlage der kulturellen Identität des Kantons Basel-Stadt bildet.

Archäologische Fundstellen sind Denkmäler gemäss dem Gesetz über den Denkmalschutz. «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.

Jeder Bodeneingriff in eine archäologische Fundstelle führt zu einem Verlust von Originalsubstanz. Daraus entsteht eine besondere Verantwortung im Umgang mit archäologischen Fundstellen, auch im Hinblick auf zukünftige Generationen. Ist eine Rettungsgrabung unausweichlich, so muss diese wissenschaftlich korrekt durchgeführt werden. Die wissenschaftlich ausgewerteten

Grabungsdokumentationen und Funde werden im Archiv und den Fundsammlungen der Archäologischen Bodenforschung als Quelle für gegenwärtige und zukünftige Forschungen aufbewahrt.

Die Archäologische Bodenforschung arbeitet innovativ und vernetzt. Sie schafft sinnvolle Synergien bei ihrer Arbeit und arbeitet eng mit der Universität, dem Historischen Museum Basel, der Denkmalpflege sowie mit weiteren schweizerischen Fachstellen zusammen. Sie nutzt digitale Technologien effizient für die Sicherung, Erforschung, Bewahrung und Vermittlung des kulturellen Erbes. Mittels digitaler Medien ermöglicht sie breiten Bevölkerungsschichten einen zeitgemässen Zugang zur Geschichte.

Bauen und Archäologie: Konflikt vorprogrammiert? Zielkonflikte zwischen Bauprojekten und archäologischen Untersuchungen lassen sich vermeiden, wenn die Archäologische Bodenforschung rechtzeitig, d. h. möglichst schon in der Phase der Projektierung, über das Bauvorhaben informiert und in die Planung einbezogen wird. Die Archäologische Bodenforschung sucht bei der Erfüllung ihres Auftrages nach partnerschaftlichen Lösungen.

Die kantonale Fachstelle setzt sich für die Sicherung, Erforschung, Bewahrung und Vermittlung des archäologischen Erbes des Kantons ein. Der Boden ist ein Archiv, in dem sich Zeugnisse menschlicher Tätigkeit von der Frühzeit bis zur Gegenwart erhalten haben. Dieses kulturelle Erbe gilt es zu bewahren. Die Archäologische Bodenforschung erschliesst für die breite Öffentlichkeit und die Wissenschaft neue Quellen zur Stadt- und Kantonsgeschichte. Sie arbeitet nachhaltig, wissenschaftlich korrekt sowie in vernetzter Art und Weise. Sie orientiert die Öffentlichkeit regelmässig über ihre Resultate.

e
ng
archäologische
bodenforschung
hasel-stadt
archäo
boden
hasel

VORWORT GUIDO LASSAU

Liebe Leserin, lieber Leser

Wir leben in einer Zeit der Umbrüche, die uns zwingen, unser Verhalten und unsere Werte zu hinterfragen und die richtigen Schlüsse daraus zu ziehen. Diese Zeit ist geprägt von grossen Krisen, wie der bedrohlich werdenden Klimaerwärmung, dem brutalen Angriffskrieg auf die Ukraine durch die russische Armee und der immer noch nicht überstandenen Corona-Pandemie, die zu einem signifikanten Rückgang der weltweiten durchschnittlichen Lebenserwartung und wirtschaftlichen Verwerfungen geführt hat. Die bedrohlichen Nachrichten vermögen uns stark zu vereinnahmen und in einen Zustand von lähmender Angst zu versetzen. Krisen sind aber auch immer Chancen zur Veränderung. «Krise ist ein produktiver Zustand. Man muss ihm nur den Beigeschmack der Katastrophe nehmen». Dieses Zitat stammt vom Schriftsteller und Architekten Max Frisch. Die Menschheit hat in der langen Zeit ihrer Evolution immer wieder bewiesen, dass sie sich über Variation und Selektion sowohl genetischer als auch kultureller Merkmale an veränderte Umweltbedingungen und die damit verbundenen wirtschaftlichen Voraussetzungen anzupassen vermag.

Die Archäologie erforscht mit ihren interdisziplinären Untersuchungsmethoden die Auswirkungen von natürlichen Klimaveränderungen auf die Lebenswelt der Menschen, aber auch von durch Menschen verursachten Umweltveränderungen: So finden sich zum Beispiel bei Skeletten des Basler Spitalfriedhofs von 1845–1868 Hinweise auf eine Hungersnot als Folge des gewaltigen Ausbruchs des indonesischen Vulkans Tambora im Jahr 1815, während die Untersuchung von mittelalterlichen Speiseabfällen eine Veränderung der Fischfauna erkennen lässt, die durch eine zunehmende Verschmutzung des Rheins ausgelöst wurde. Im 20. Jahrhundert haben sich die Lebenserwartung und -qualität der Menschen dank enormer hygienischer, medizinischer, technischer und sozialer Fortschritte in weiten Teilen der Welt erhöht. Besonders die von uns Menschen verursachte rasante Klimaerwärmung stellt uns und zukünftige Generationen nun vor die ultimative Aufgabe, unsere kulturelle Evolution in Hinblick auf die Belastung der Umwelt aktiv zu gestalten, anstatt auf den blinden Prozess von Versuch und Irrtum zu vertrauen. Der Ukrainekrieg, der zu einer Neuorientierung in der Energieversorgung zwingt, und wegen der Corona-Pandemie gestörte Lieferketten führen zu einem rasanten Anstieg der Inflation und erschweren die dringend notwendigen Massnahmen im Klima- und Umweltschutz. Trotz dieses schwierigen Umfelds müssen wir unser Verhalten im Hinblick auf eine Verkleinerung unseres CO₂-Fussabdrucks ändern und eine klimafreundliche Energieversorgung anstreben.

Der Kanton Basel-Stadt hat bereits wichtige Schritte dazu eingeleitet. Die 2020 vom Regierungsrat beschlossene Umsetzung einer CO₂-neutralen Wärmeversorgung führt zu einem starken Ausbau des Fernwärmenetzes bis 2035. Dafür hat der Grosse Rat 2021 Investitionen der IWB in der Höhe von 460 Millionen Franken genehmigt. Zur Erreichung dieses ambitionierten Ziels braucht es die Unterstützung der Betroffenen und ein grosses Engagement aller Beteiligten. Auch die Archäologische Bodenforschung trägt ihren Teil dazu bei. Der Fernwärmeausbau betrifft zahlreiche archäologische Fundstellen, da die neuen Leitungen in Strassenbereichen gebaut werden, in denen die archäologischen Schichten noch weitgehend intakt sind. Aktuell führt die Archäologische Bodenforschung drei gleichzeitig laufende Rettungsgrabungen mit zusätzlichem Personal durch. Durch die Mitwirkung bei der Planung und eine kooperative Arbeitsweise während der Bauphase gelingt es mittlerweile, die Interessen des Baus und der Archäologie zu vereinen und Verzögerungen zu vermeiden. Die Wahrnehmung der Archäologischen Bodenforschung als Baupartnerin ermöglicht einen forcierten Ausbau der klimafreundlichen Energieversorgung bei gleichzeitiger Sicherung des kulturellen Erbes des Kantons Basel-Stadt.

Trotz all dieser Krisen gibt es auch etwas zu feiern. Vor rund 60 Jahren, im Herbst 1961, fiel der Entscheid, eine Fachstelle für Archäologie in der kantonalen Verwaltung einzurichten (siehe S. 32–34, ABB. 12–16). Am 1. Januar 1962 trat Ludwig Berger seine Stelle als erster Kantonsarchäologe an. Bereits 1964 übernahm Rudolf Moosbrugger-Leu das Amt. 1983 folgte Rolf d'Aujourd'hui und 1998 trat Peter-Andrew Schwarz die Stelle als Kantonsarchäologe an. Seit 2002 leitet der Schreiber die Archäologische Bodenforschung. In diesen 60 Jahren entwickelte sich die Bodenforschung von einem Einmannbetrieb zu einer gut funktionierenden und verlässlichen Fachstelle mit engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die sich mit Erfolg für die Sicherung, Erforschung, Bewahrung und Vermittlung des archäologischen Erbes des Kantons Basel-Stadt einsetzen. Die Archäologische Bodenforschung erschliesst als Baupartnerin auf den immer zahlreicher werdenden Baustellen im Kanton laufend neue Quellen zur Basler Stadtgeschichte, sowohl für die breite Öffentlichkeit wie für die Wissenschaft. Mittlerweile umfasst das weitgehend digitale Archiv unzählige schriftliche und bildliche Dokumente zu 3535 archäologischen Entdeckungen und Untersuchungen. Das laufend wachsende digitale Archiv zur Kantonsgeschichte, das anfangs 2022 einen Datenbestand von knapp 15 Terabyte aufwies, gilt es als wichtiges kulturelles Erbe für zukünftige Generationen sicher zu bewahren.

Der erste Eintrag in der Fundstellendatenbank betrifft einen Fund aus dem Jahr 1549: «Bei Verbesserungsarbeiten des Wohnhauses von Conrad Lycosthenes am St. Leonhardskirchplatz 2 aus der Erde gegraben: Steinerner Menschenkopf, dessen Lippen ein Ring verschloss, 1691 zerschlagen». Bereits die Zeitgenossen deuteten die verschlossenen Lippen als Sinnbild des pythagoreischen Stillschweigens. Die Beschreibung lässt darauf schliessen, dass es sich bei dem Fund um den Kopf einer antiken Statue gehandelt haben könnte. Pythagoras war ein griechischer Philosoph und Mathematiker, der ab 529 v. Chr. in Kroton in Unteritalien wirkte, wo er eine religiös-politische Gesellschaft gründete. Die Ethik der Pythagoreer war von mönchischer Asketik geprägt, bei der die Übung des Schweigens eine grosse Rolle spielte. Am 9. Juni 2022, 473 Jahre nach der ersten gesicherten Fundmeldung in Basel, konnte die Archäologische Bodenforschung über Instagram wiederum den Fund eines Steinobjekts mit einem Bezug zur antiken Welt vermelden. Es handelt sich um ein schwergewichtiges Architekturfragment eines ehemaligen römischen Tempels oder Repräsentationsgebäudes. Das römische Architekturfragment, das einen Fries mit sogenanntem Zahnschnitt und weiteren Ornamenten aufweist, kam bei den Rettungsgrabungen in der Freien Strasse unter einer mittelalterlichen Kellermauer zum Vorschein. Der Steinblock war ursprünglich unter dem Dach eines monumentalen Steinbaus verbaut gewesen und sekundär als Baumaterial verwendet worden. In Basel haben wir bisher keine Hinweise auf klassische Monumentalbauten des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr. Römische Architekturteile finden sich aber immer wieder sekundär in der spätantiken Befestigungsmauer auf dem Münsterhügel verbaut. Die Mehrheit der wiederverwendeten Bauteile wurde vermutlich von Augusta Raurica auf dem Rhein nach Basel transportiert, um während der Unruhen des 3. Jahrhunderts rasch eine Befestigung zu errichten. Im Gegensatz zum 1691 zerstörten Steinkopf wird dieser gewichtige Zeuge der Basler Geschichte in der Sammlung der Archäologischen Bodenforschung für die Nachwelt aufbewahrt werden. Zukünftige Generationen werden mit dem Originalfundstück und der dazugehörigen Dokumentation im digitalen Archiv die Möglichkeit haben, einen Teil ihrer Geschichte gemäss den Kriterien ihrer Zeit zu rekonstruieren.



Guido Lassau
Kantonsarchäologe Basel-Stadt

**TÄTIGKEITSBERICHT
FÜR DAS JAHR 2021**

Guido Lassau

19

FUNDCHRONIK AUSGRABUNGEN UND FUNDE IM JAHR 2021

Martin Allemann
Marco Bernasconi
Sven Billo
Livia Colomb
Simon Graber
Corinne Hodel
Michael Ketzler
Verena Leistner
Johann Savary
Roman Schmidig
Susan Steiner
Delia Weidkuhn

39

COVERSTORY DAS MÄDCHEN MIT DEN PERLEN

Ein Interview von Marion Benz
mit Grabungsleiterin Corinne Hodel
und dem Kantonsarchäologen
Guido Lassau

Mit Beiträgen von:
Martin Allemann
Margaux L. C. Depaermentier
Scott D. Haddow
Corinne Hodel
Guido Lassau
Sandra Pichler
Maren Siegmann

81

WISSENSCHAFTLICHER BERICHT DIE JÜNGERLATÈNEZEITLICHE ZENTRALSIEDLUNG BASEL-GASFABRIK IM FOKUS

Ausgewählte Ergebnisse der
interdisziplinären Forschung

David Brönnimann
Hannele Rissanen
Norbert Spichtig
Johannes Wimmer

Unter Mitarbeit von:
Corina Gottardi
Corina Knipper
Marlu Kühn
Milena Müller-Kissing
Sandra Pichler
Philippe Rentzel
Barbara Stopp
Werner Vach
Ole Warnberg
Kurt W. Alt
Jörg Schibler
Brigitte Röder
Guido Lassau

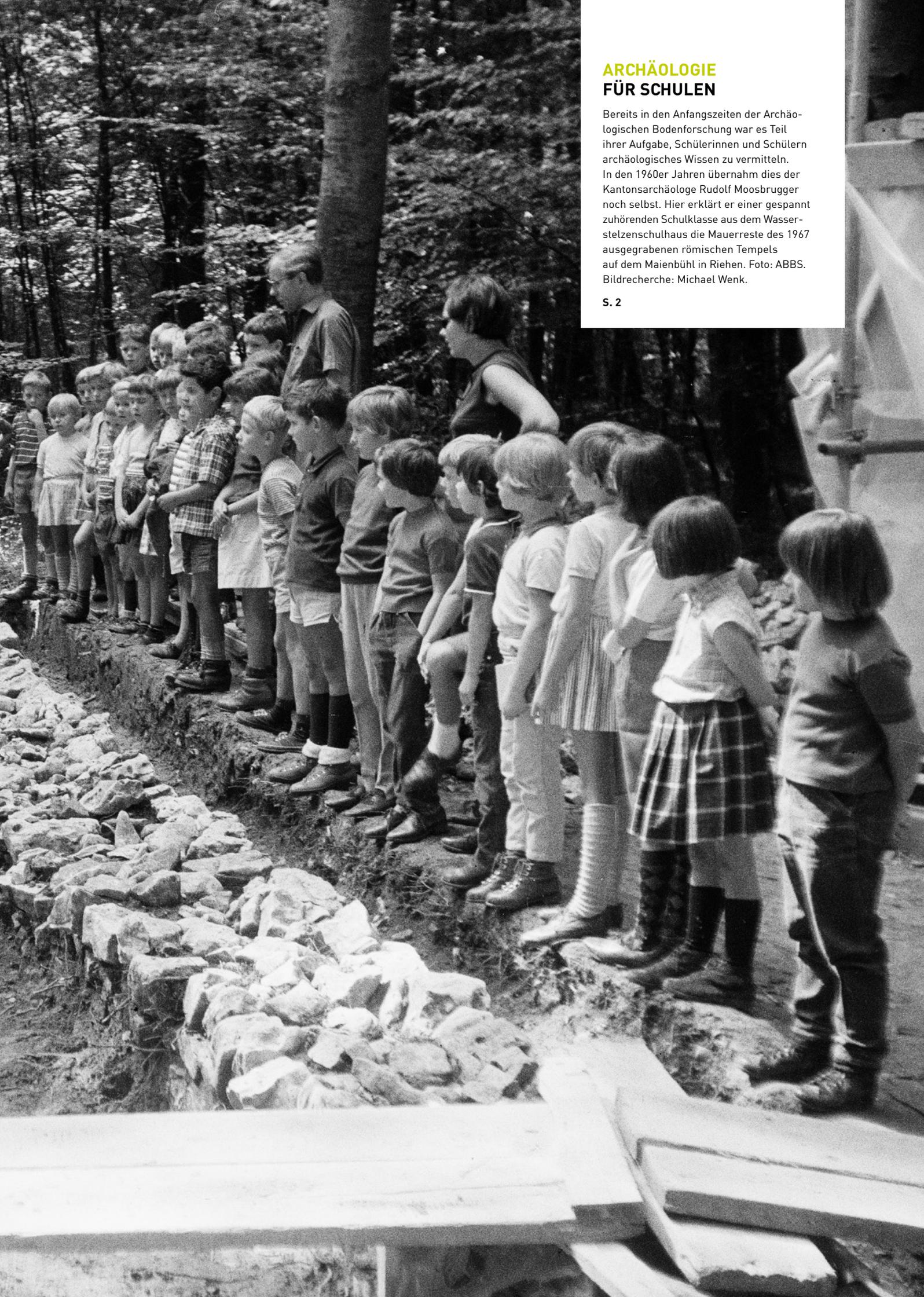
117



ARCHÄOLOGIE FÜR SCHULEN

Bereits in den Anfangszeiten der Archäologischen Bodenforschung war es Teil ihrer Aufgabe, Schülerinnen und Schülern archäologisches Wissen zu vermitteln. In den 1960er Jahren übernahm dies der Kantonsarchäologe Rudolf Moosbrugger noch selbst. Hier erklärt er einer gespannt zuhörenden Schulklasse aus dem Wasserstelsenschulhaus die Mauerreste des 1967 ausgegrabenen römischen Tempels auf dem Maienbühl in Riehen. Foto: ABBS. Bildrecherche: Michael Wenk.

S. 2



INFOSTELLE AN DER FASNACHTSGASSE

Bei den Ausgrabungen im Zusammenhang mit dem Umbau des Stadtcasinos 2016 konnten u. a. Mauerreste des 1254 errichteten Barfüsserklosters aufgedeckt werden. Um die Ergebnisse dauerhaft der Öffentlichkeit zugänglich zu machen, wurde in der neu eingerichteten Fasnachtsgasse zwischen Stadtcasino und Barfüsserkirche ein aufwendig hergestelltes Bronzemodell der Kirche und des dazugehörigen Klosters installiert. Foto: Philippe Saurbeck.

S. 30







2020	30
FL	14
ABS	16



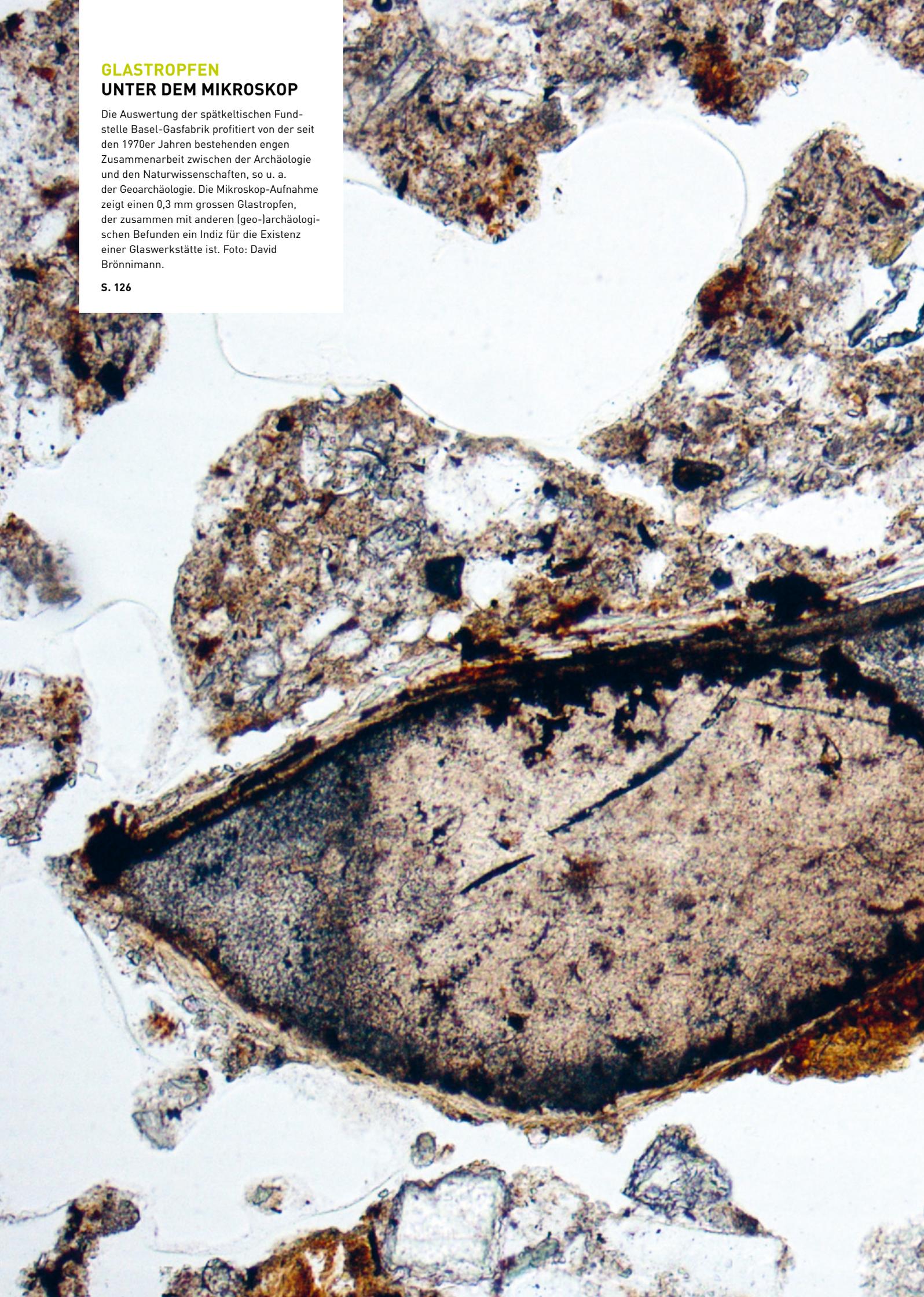
TEXTILFABRIK IN DER ALTSTADT

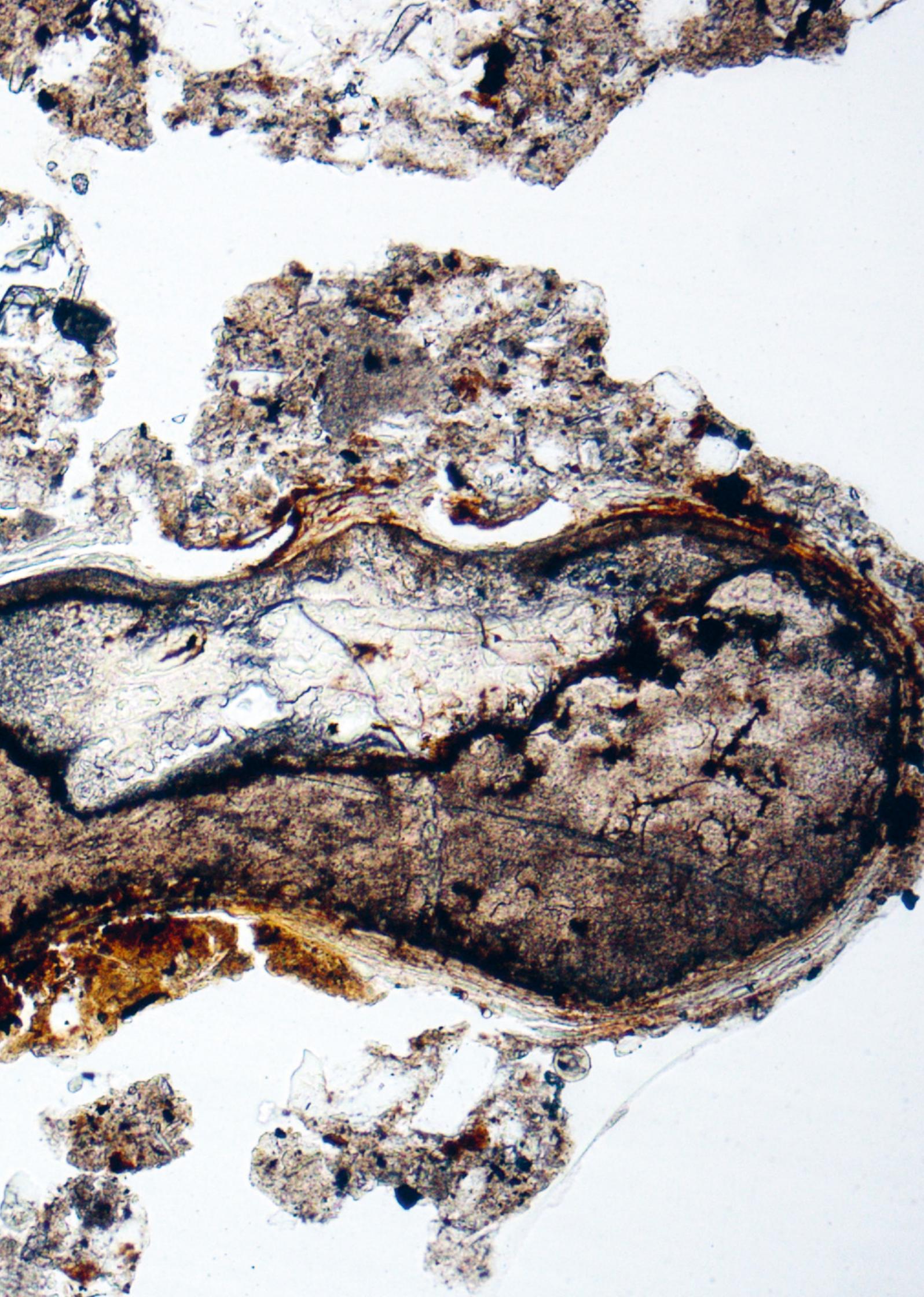
Die bei der Ausgrabung an der Schneidergasse 24 aufgedeckten Kanalisationsbauten sind für ein Wohnhaus eigentlich zu mächtig. Tatsächlich gehören sie vermutlich zu einem Färberofen. Die Liegenschaft wurde zwischen 1668 und 1814 von der Familie Preiswerk zur Produktion von Strumpfhosen und Strümpfen genutzt. Foto: Sven Billo.

GLASTROPFFEN UNTER DEM MIKROSKOP

Die Auswertung der späteltischen Fundstelle Basel-Gasfabrik profitiert von der seit den 1970er Jahren bestehenden engen Zusammenarbeit zwischen der Archäologie und den Naturwissenschaften, so u. a. der Geoarchäologie. Die Mikroskop-Aufnahme zeigt einen 0,3 mm grossen Glastropfen, der zusammen mit anderen (geo-)archäologischen Befunden ein Indiz für die Existenz einer Glaswerkstätte ist. Foto: David Brönnimann.

S. 126







PRÄZISIONSARBEIT IM LABOR

Bei den Ausgrabungen im Wettsteinquartier im Zusammenhang mit dem Ausbau der Fernwärmeleitungen kam ein frühmittelalterliches Mädchengrab zum Vorschein, das nicht nur eine Vielzahl an Perlen, sondern auch eine goldtauschierte Gürtelschnalle enthielt. Die Freilegung des Fundstückes im Konservierungslabor bedingt nicht nur höchst präzises Arbeiten, sondern braucht auch viel Zeit. Foto: Philippe Saurbeck.

S. 20, S. 106





FEUER IM SCHWARZEN BÄREN

Im Sommer 2019 brach im Restaurant «Zum Schwarzen Bären» an der Rheingasse ein Feuer aus, das die Liegenschaft stark in Mitleidenschaft zog. Im Zusammenhang mit der umfassenden Sanierung soll im Bereich der ehemaligen Küche neu ein Keller eingerichtet werden. Eine erste durch die Bodenforschung durchgeführte Sondage brachte dabei spannende Ergebnisse aus der mittelalterlichen Geschichte des Hauses zu Tage. Foto: Philippe Saurbeck.



TÄTIGKEITSBERICHT FÜR DAS JAHR 2021

Guido Lassau

20 Überblick über das Jahr 2021

Schwerpunkte und Akzente
Kommission für Bodenfunde
Fakten und Zahlen

25 Ausgrabung

Fundstellenbetreuung
Ausgraben und Dokumentieren

26 Fundbearbeitung

Inventarisieren, Konservieren
und Funddokumentation
Auswerten

28 Archiv/Sammlung

Funddepots und Leihverkehr
Dokumentations-/Bildarchiv
und digitales Archiv
Bibliothek

29 Vermittlung

Veröffentlichungen
Public Relations
Agenda

ÜBERBLICK ÜBER DAS JAHR 2021 SCHWERPUNKTE UND AKZENTE



ABB. 1 Die laufenden Grossgrabungen u. a. im Zusammenhang mit dem Ausbau der Fernwärmeleitungen führen auch in den nachgeordneten Bereichen wie der Fundinventarisierung zu einem kaum zu bewältigenden Mehraufwand. Foto: Philippe Saurbeck.



ABB. 2 Die sorgfältige Konservierung wertvoller Funde kann mehrere Tage Zeit in Anspruch nehmen: hier die goldtauschierte Gürtelschnalle aus dem frühmittelalterlichen Mädchengrab, das bei der Ausgrabung im Wettsteinquartier aufgedeckt wurde. Foto: Philippe Saurbeck.

Trotz der Einschränkungen durch Corona in weiten Teilen des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens hielt die unvermindert hohe Bautätigkeit im Kanton an. Wie in den Vorjahren war auch 2021 ein markanter Anstieg an Baugesuchen zu verzeichnen. Im Berichtsjahr wurden 235 Baugesuche in Bezug auf mögliche Konflikte mit archäologischen Fundstellen bearbeitet. Die Bautätigkeit hat sich in den vergangenen zehn Jahren verdoppelt, was zu immer mehr und grösseren Rettungsgrabungen führt. Der Ausbau der Fernwärme wird gemäss Regierungsratsbeschluss in den kommenden Jahren forciert, wovon innerhalb des ehemaligen Altstadtareals weitgehend intakte archäologische Schichten auf Allmendboden betroffen sein werden. Deshalb wird die Beanspruchung der Kapazitäten der Archäologischen Bodenforschung über die Belastungsgrenzen hinaus nicht nur auf den Grabungen, sondern auch im rückwärtigen Bereich in Zukunft anhalten.

Im Zeitraum von 2014 bis 2021 wurden im Rahmen der zahlreichen Rettungsgrabungen – darunter vier Grossgrabungen ausgelöst durch Hochbauten sowie eine verursacht durch den Ausbau der Fernwärme – 250 000 archäologische Funde geborgen. Der jährliche Zuwachs schwankte bis zum Berichtsjahr zwischen 5000 und 29 000 Funden. 2021 haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Abteilung Fundbearbeitung die Rekordmenge von 79 377 Funde inventarisiert (ABB. 1) und 62 Aufträge mit insgesamt 1836 Objekten im Konservierungslabor bearbeitet (ABB. 2). Die wachsenden Fundmengen führen zu einer Überlastung der Ressourcen in der Inventarisierung und der Fundkonservierung. Um die Neufunde in die Sammlung zu integrieren und diese für die Fachwelt sowie für die interessierte Öffentlichkeit mit geeigneten Mitteln zu erschliessen, stehen zu wenige personelle Ressourcen zur Verfügung. Die räumlichen Reserven in den Sammlungsdepots sind durch den grossen Fundanfall bald ausgeschöpft. Die archäologische Sammlung umfasst mittlerweile 1,88 Mio. Funde, die in zwei Depots mit einer Gesamtfläche von 1670 m² aufbewahrt werden.

Auch bei den digitalen Daten der Grabungsdokumentationen sind vergleichbar hohe Zuwachsraten zu verzeichnen. Der digitale Gesamtdatenbestand zum archäologischen Erbe des Kantons Basel-Stadt umfasste Ende 2021 eine Speicherkapazität von 23,68 Terabyte. Mit den aktuellen Methoden der digitalen Grabungs- und Funddokumentation beträgt der Datenzuwachs über ein Terabyte pro Jahr. Diese Datenmengen gilt es zu kontrollieren und zu bereinigen. Bisher konnte IT BS keine geeignete Lösung zur Langzeitsicherung des digitalen archäologischen Gedächtnisses des Kantons Basel-Stadt anbieten. Aktuell ist die effiziente inhaltliche Erschliessung dieses wertvollen Datenbestandes mittels eines Informationssystems in der Umsetzungsphase. Die digitalen Daten der Grabungsdokumentationen und zu den Funden stellen die Grundlage für wissenschaftliche Auswertungsarbeiten und für die Planung von Grabungsprojekten dar.

Die Abteilung Vermittlung konnte 2021 die aussergewöhnliche Anzahl von vier neuen Archäologischen Informationsstellen eröffnen. Dass diese Informationsstellen auf ein enormes Publikumsinteresse stossen, zeigen die Besucherzahlen der Archäologischen Informationsstelle «BASEL, 820–1500 n. Chr.: KRYPTA UNTER DER VIERUNG DES MÜNSTERS»: In der wegen der Corona-Bestimmungen verkürzten Öffnungsdauer vom 23. Mai bis zum 14. August 2021 wurden 33 226 Eintritte in die Krypta unter der Vierung gezählt.

KOMMISSION FÜR BODENFUNDE

Nachdem die Kommission 2020 aufgrund der Einschränkungen durch Corona nur auf dem Korrespondenzweg in Austausch treten konnte, war am 15. Juni 2021 die Durchführung einer Kommissionssitzung unter physischer sowie virtueller Anwesenheit der Kommissionsmitglieder möglich. Martin Guggisberg und Norbert Spichtig (stellvertretender Kantonsarchäologe) waren per Teams aus Italien von der Forschungsgrabung der Universität Basel in Francavilla zugeschaltet, als die Kommissionspräsidentin Fabia Beurret-Flück die neuen Mitglieder der Kommission, Anita Fetz, Gregor Leonhardt und Marc Zehntner, begrüßen durfte. Pandemiebedingt musste die Sitzung vom 30. November inkl. des geplanten Nachtessens zur Verabschiedung der ausgetretenen Mitglieder sowie zur Begrüssung von neuen Mitgliedern abgesagt werden. Die Berichterstattung erfolgte im Korrespondenzverfahren.

Mit der neu beginnenden Legislaturperiode erfolgte die Neubestellung der Kommission für Bodenfunde durch den Regierungsrat. Fabia Beurret-Flück stellt sich für die Amtsdauer von 2021 bis 2025 ein letztes Mal als Präsidentin zur Verfügung. Bernadette Schnyder, Martin Guggisberg und Christian Weber werden weiterhin der Kommission angehören. Thomas Geiger ging per Ende Februar 2021 in den wohlverdienten Ruhestand, weshalb er aus der Kommission austrat. Zu seinem Nachfolger wurde Gregor Leonhardt, Leiter Infrastruktur im Tiefbauamt, bestimmt. Gregor Leonhardt bringt bereits Erfahrung als Mitglied der Kommission mit, da er in seiner früheren Funktion bei den IWB schon einmal Mitglied der Kommission war. Neu wird Marc Zehntner als interimistischer Direktor des Historischen Museums in der Kommission vertreten. Für den schon längere Zeit vakanten Sitz von Prof. Dr. phil. nat. Jörg Schibler konnte die Historikerin und Inhaberin einer Unternehmensberatung sowie langjährige Politikerin Anita Fetz gewonnen werden. Anita Fetz hat von 2003 bis 2019 den Kanton Basel-Stadt im Ständerat vertreten und war 1985 bis 1990 Mitglied des Schweizer Nationalrats. 1984 bis 1989 und von 1997 bis 2004 gehörte sie dem Grossen Rat an.

Mitglieder

Dr. iur. Fabia Beurret-Flück, Präsidentin

Prof. Dr. Martin A. Guggisberg

Dipl. Ing. ETH/SIA Gregor Leonhardt

Dipl. Ing. FH Christian Weber

Dr. Bernadette Schnyder

Lic. phil. Anita Fetz

Eidg. dipl. Betriebsökonom HWV

Marc Zehntner

Dr. Daniel Schneller,
Beisitz als Denkmalpfleger

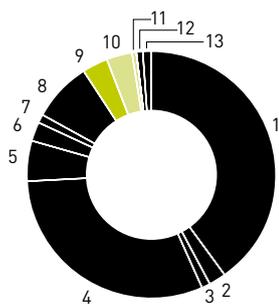
Dr. Katrin Grögel,
Beisitz als Leiterin Abteilung Kultur

Lic. phil. / MAS Guido Lassau,
Kantonsarchäologe

Sitzungsdaten

15. Juni 2021

30. November 2021 (abgesagt)



Kulturausgaben nach Sparten

Gesamtbudget Fr. 135 203 547

1	Staatliche Museen, 40,2%	(Fr. 54 362 600)
2	Museen: Staatsbeiträge, 2,0%	(Fr. 2 753 637)
3	Bildende Kunst, 1,1%	(Fr. 1 485 770)
4	Theater und Tanz, 31,0%	(Fr. 41 961 162)
5	Literatur/Bibliotheken, 5,3%	(Fr. 7 161 750)
6	Kulturräume, 2,4%	(Fr. 3 211 406)
7	Film und Medienkunst, 1,1%	(Fr. 1 525 000)
8	Musik, 7,9%	(Fr. 10 736 922)
9	Kulturelles Erbe, 7,1%	(Fr. 9 635 300)
10	Archäologische Bodenforschung, 3,2%	(Fr. 4 384 700)
11	Staatsarchiv, 3,4%	(Fr. 4 600 600)
12	Stiftung Stadt Geschichte Basel, 0,4%	(Fr. 550 000)
13	Augusta Raurica, 0,1%	(Fr. 100 000)
12	Verschiedene Sparten / Spartenübergreifendes, 0,7%	(Fr. 920 000)
13	Diverses, 1,1%	(Fr. 1 450 000)

ABB. 3 Budget 2021 der Archäologischen Bodenforschung im Vergleich zu den budgetierten Kulturausgaben des Kantons Basel-Stadt. Quelle: Abteilung Kultur, Präsidialdepartement Basel-Stadt.

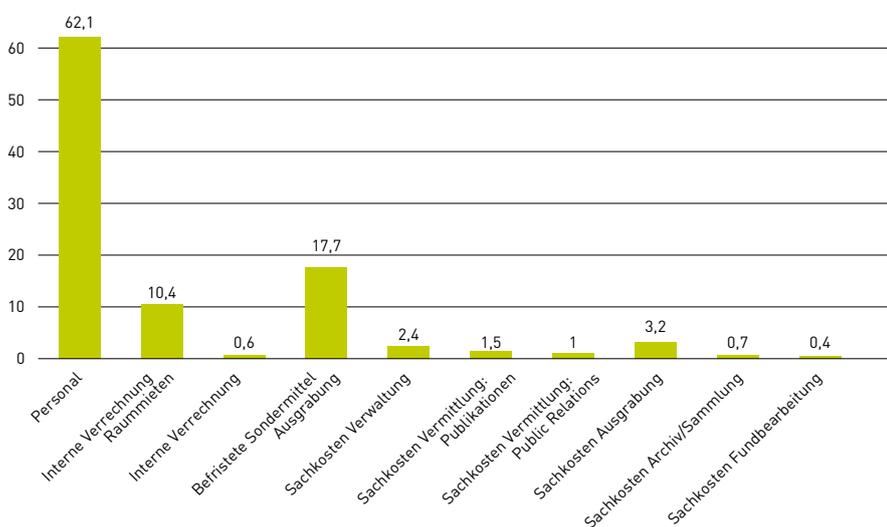
FAKTEN UND ZAHLEN

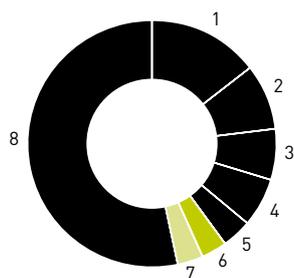
Finanzen und Kennzahlen

Der Abschluss der Rettungsgrabungen an der Inzlingerstrasse in Riehen sowie die anschliessende Nachbearbeitung der Grabungsdokumentationen und die Aufbereitung der Funde konnten im Rahmen der bewilligten befristeten Budgeterhöhung abgeschlossen werden. Dies trifft auch auf die Nachbearbeitung der Grabung anlässlich des Neubaus AUE zu. Insgesamt standen für beide Rettungsgrabungen zu Beginn des Budgetjahres 638 000 Franken aus Kreditüberträgen zur Verfügung. Wegen zu geringer ordentlicher Mittel beim Personalaufwand, den Informatikmitteln und nicht budgetierter Abschreibungskosten für die Einrichtung einer Archäologischen Informationsstelle kam es zu einer Überschreitung. Ohne die Kompensation durch Bundesbeiträge für die erhöhten Aufwendungen bei den übrigen Ausgrabungen und den wissenschaftlichen Auswertungsarbeiten wäre die Überschreitung weit höher ausgefallen.

Budgetierter Aufwand 2021 der Archäologischen Bodenforschung

Zahlenangaben in Prozent





Kulturausgaben Dienststellen
Gesamtbudget Fr. 135 203 547

1	Kunstmuseum Basel, 14,6% (Fr. 19 746 000)
2	Historisches Museum Basel, 8,6% (Fr. 11 595 600)
3	Naturhistorisches Museum Basel, 6,6% (Fr. 8 929 300)
4	Museum der Kulturen Basel, 6,5% (Fr. 8 816 400)
5	Antikenmuseum Basel und Sammlung Ludwig, 3,9% (Fr. 5 275 300)
6	Kulturelles Erbe, 6,6%
7	Archäologische Bodenforschung, 3,2% (Fr. 4 384 700)
8	Staatsarchiv, 3,4% (Fr. 4 600 600)
8	Staatsbeiträge an Institutionen und weitere Kulturausgaben, 53,1% (Fr. 71 855 647)

ABB. 4 Budget 2021 der Archäologischen Bodenforschung im Vergleich zu den budgetierten Ausgaben der kantonalen Kulturinstitutionen des Kantons Basel-Stadt. Quelle: Abteilung Kultur, Präsidialdepartement Basel-Stadt.

Erfolgsrechnung 2021 der Archäologischen Bodenforschung

Zahlenangaben in tausend Franken (TF)

Budgetbereiche	Budget	Rechnung	Kommentar
30 Personalaufwand	-3 469,1	-3 423,3	
31 Sachaufwand	-1 128,6	-2 057,0	1
33 Abschreibung Kleininvestition	0,0	-62,7	
Betriebsaufwand	-4 597,8	-5 543,0	
42 Entgelte	51,5	90,3	
46 Transferertrag	161,6	331,6	2
Betriebsertrag	213,1	421,9	
Betriebsergebnis vor Abschreibungen	-4 384,7	-5 121,2	
33 Abschreibung Grossinvestitionen	-198,6	-141,0	
Abschreibungen	-198,6	-141,0	
Betriebsergebnis	-4 583,2	-5 262,2	
34 Finanzaufwand	-0,7	-0,6	
44 Finanzertrag	0,7	2,1	
Finanzergebnis	0,0	1,5	
Gesamtergebnis	-4 583,2	-5 260,7	

Kommentar

- 928,4 Kreditübertragungen aus dem Jahr 2020. Projektverzögerung bei der Grabung Volta Ost (Budget 2020). Dem Aufwand für Auswertungsarbeiten für die abgeschlossenen Grabungen Münsterhügel, Novartis, Campus Plus, Stadtcasino und UMIS stehen Einnahmen in Form von Bundesbeiträgen gegenüber.
- +170,0 vgl. Abweichungsbegründung 1.

Investitionsrechnung 2021 der Archäologischen Bodenforschung

Zahlenangaben in tausend Franken (TF)

Budgetbereiche	Budget	Rechnung	Kommentar
Mobilien	0,0	-22,9	
Kleininvestitionen	0,0	0,0	
Sachanlagen	0,0	-22,9	
Investitionsausgaben	0,0	-22,9	
Inv.beitrag für eig. Rechnung	0,0	0,0	
Investitionseinnahmen	0,0	0,0	
Saldo Investitionsrechnung	0,0	-22,9	

Ausgewählte Kennzahlen 2021 der Archäologischen Bodenforschung

Kennzahlen	Ist 2021	Ist 2020	Ist 2019	Ist 2018	Ist 2017	Kommentar
Vollzeitstellen (100%)	24,9	25,0	25,6	24,2	25,2	
Archäologische Untersuchungen	33	59	44	49	55	
Inventarisierte Funde	80%	65%	65%	60%	60%	1
Publikationen	1	2	2	2	3	
Aktivitäten Vermittlung	48	63	78	111	119	

- Die im Jahresbericht 2021 der Regierung aufgeführte Angabe von 70% für den Anteil der inventarisierten und digital erfassten Funde in den Beständen der Archäologischen Bodenforschung konnte nach einer Überprüfung der Angaben in der ersten Hälfte 2022 deutlich angehoben werden. Von geschätzten ca. 1,88 Mio. Funden sind aktuell 79% inventarisiert und digital erfasst. Noch nicht digital erfasst sind weitere 9% der Gesamtfundmenge, zu denen lediglich Angaben auf Karteikarten existieren.

Personal/Organisatorisches

Wegen der pandemiebedingten Einschränkungen konnte das für den Herbst 2021 geplante zweite World-Café für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der ABBS nicht durchgeführt werden. Es war als Fortsetzung des im Januar 2020 begonnenen Prozesses der Festigung der Abteilungsidentitäten und des Austausches zwischen den Abteilungen gedacht. Im Anschluss an einen Grabungsrundgang im Wettsteinquartier und einen Spaziergang entlang des Rheins ins Klybeckquartier fand am 23. September 2021 ein pandemiekonformes Openair-Abendessen in der Patschifig-Bar an der Uferstrasse statt. Das traditionelle Weihnachtsessen musste leider wegen Corona abgesagt werden.

Am 16. April 2019 hat der Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt entschieden, dass alle Departemente die Prozesse im Finanz- und Rechnungswesen zentralisieren sollen. Nach der Umsetzung im Generalsekretariat des Präsidialdepartements führte die ABBS nach einer längeren Analysephase 2021 die Umstellung erfolgreich durch. Aufgrund einer natürlichen Personalfuktuation in der Rechnungsführung erhielt die Umstellung eine zusätzliche Dynamik und die Kosten für die zentralisierten Aufgaben konnten kompensiert werden. Seit der zweiten Jahreshälfte 2021 betreut Therese Hauri, Finanzabteilung, das Finanz- und Rechnungswesen der ABBS im Mandat. Die Erfahrungen mit dem zentralisierten und weitgehend digitalisierten Kreditoren- und Debitoren-Workflow sowie mit den Anpassungen bei der Budgetierung und der Rechnungslegung sind positiv. Per Ende 2021 erfolgte ein Stellentransfer von 35 Stellenprozenten zur Finanzabteilung des PD. Damit reduziert sich der bewilligte Headcount der ABBS von 25,2 auf neu 24,85 mit Wirkung ab Budget 2022.

Per 31. Mai 2021 hat Ingrid Burkart, Rechnungsführerin und stv. Leiterin Sekretariat, die Archäologische Bodenforschung verlassen, um sich einer neuen beruflichen Herausforderung innerhalb der kantonalen Verwaltung zu widmen. Während zwölf Jahren hat sie zuverlässig die Finanzbuchhaltung der ABBS geführt und sich mit viel Elan für ein funktionierendes Sekretariat und ein gutes Betriebsklima engagiert. Annette Hofmann konnte ihr 25-jähriges Dienstjubiläum feiern. Kati Bott, Birgit Lißner und Walter Schönholzer sind seit fünf Jahren beim Kanton beschäftigt. Der bewilligte Headcount von 25,2 Stellen war mit 24,9 Stellen aus Spargründen nicht ausgeschöpft. Die Stellen teilten sich 15 Mitarbeiterinnen und 19 Mitarbeiter mit unterschiedlichen Pensen. Bei den 30 Mitarbeitenden mit temporären Anstellungen, die hauptsächlich auf den Rettungsgrabungen beschäftigt waren, war das Geschlechterverhältnis ausgeglichen. Diese Mitarbeitenden waren mehrheitlich über Projektbudgets der Ausgrabungen in Riehen-Haselrain, in der Freien Strasse sowie im Wettsteinquartier angestellt. 2021 waren 17 junge Männer im Rahmen ihres Zivildienstes in der ABBS tätig. Insgesamt absolvierten sie 1473 Tage, wovon mit 990 Einsatztagen hauptsächlich die Abteilung Ausgrabung unterstützt wurde.

Infrastruktur

Um die prekäre Platzsituation in den beiden Sammlungsdepots aufgrund des grossen Fundzuwachses etwas zu entspannen, wurde beschlossen, die im Sammlungsdepot an der Güterstrasse eingelagerte Grabungsinfrastruktur in einem eigenen Materiallager unterzubringen. Dies ist nicht nur aus Platzgründen, sondern auch aus konservatorischer Sicht zwingend. Eine gleichzeitige Lagerung von Sammlungsgut und verschmutzter, teilweise feuchter Grabungsinfrastruktur ist im Hinblick auf das Kulturgut bedenklich und entspricht nicht dem internationalen Standard. Leider blieb die Suche nach einem geeigneten Raum für die Lagerung der Grabungsinfrastruktur durch Immobilien Basel-Stadt (IBS) bisher erfolglos. Die Stellplätze im St. Johann, wo der Fuhrpark und Container der Abteilung Ausgrabung abgestellt waren, mussten aufgegeben werden, da das Areal mit dem Neubau des Staatsarchivs und des Naturhistorischen Museums überbaut wird. Auf dem Werkhof und der Baumschule der Stadtgärtnerei an der Talstrasse in Arlesheim konnten Ersatzflächen ab Februar 2021 gemietet werden.

AUSGRABUNG FUNDSTELLENBETREUUNG

Die Arbeit am kantonalen Gesamtplan konnte ab Mai dank eines Wechsels einer Mitarbeiterin von der Abteilung Archiv/Sammlung in die Abteilung Ausgrabung markant vorangebracht werden. Der kantonale Gesamtplan, der sämtliche Grabungsgesamtpläne in einem Plan referenziert, ist ein wichtiges Grundlageninstrument für die Grabungsvorbereitungen. In Absprache mit der Abteilung Vermittlung sollen die zeichnerischen Umsetzungsarbeiten am kantonalen Gesamtplan sowie am Gesamtplan des Münsterhügels 2022 koordiniert fortgesetzt werden.

Die Abteilung Ausgrabung hat 235 Baugesuche bearbeitet und im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens Auflagen zur Sicherstellung von archäologischen Funden und Befunden gemacht. 64 Baugesuche wurden mit der Auflage 13.00 (Meldung bei archäologischen Funden), 99 mit der Auflage 13.01 (Meldung Baubeginn), 63 mit der Auflage 13.02 (baubegleitende archäologische Untersuchung) und neun Baugesuche mit der Auflage 13.03 (vorgängige archäologische Untersuchung) versehen. Wie schon 2020 wurde – trotz Corona – auch 2021 ein markanter Anstieg der bearbeiteten Baugesuche festgestellt.

AUSGRABEN UND DOKUMENTIEREN

Im Berichtsjahr wurden 33 neue archäologische Untersuchungen begonnen. Trotz der vergleichsweise geringen Anzahl an Untersuchungen, war das Grabungsjahr 2021 wegen der zahlreichen gleichzeitig laufenden grösseren Rettungsgrabungen anspruchsvoll. Die Grossgrabung Riehen-Haselrain lief bis Ende Februar 2021 weiter, bevor die letzten Massnahmen baubegleitend durchgeführt wurden. Im Anschluss hat das Team die umfangreiche Grabungsdokumentation bereinigt, so dass sie der Abteilung Archiv/Sammlung zur langfristigen Aufbewahrung übergeben werden konnte bzw. für ein bereits angedachtes Auswertungsprojekt im Rahmen einer Dissertation zur Verfügung steht. Auch die 2020 begonnene, sehr ergiebige Ausgrabung an der Schneidergasse 24 (ABB. 5) setzte sich bis September fort, wobei u. a. ein bisher unbekannter hochmittelalterlicher Kernbau sowie ein spätrömischer/frühmittelalterlicher Heizkanal aufgedeckt wurden. Überaus aufschlussreich war auch die im September 2020 begonnene und bis Mai 2021 fortgesetzte untertägige Etappe des Baus des Kunstmuseum-Parkings: Dort konnten zwei fundreiche römische Sodbrunnen freigelegt werden. Die Grabungsdokumentation ist bereits archiviert und steht einem wissenschaftlichen Auswertungsprojekt zur Verfügung. Die Grossgrabung Freie Strasse begann im Januar 2021 mit der zweiten Etappe (ABB. 6). Unter Zeitdruck schlossen 8 bis 10 Mitarbeitende die Arbeiten im Zusammenhang mit dem Ausbau der Fernwärme im November termingerecht ab. Zahlreiche Strassenkörper sowie daran anschliessende Bebauungsstrukturen seit römischer Zeit gaben Einblick in eine zentrale, aber bisher weitgehend unerforschte Verbindungachse Basels. Im April begann ein weiteres Grossprojekt, ausgelöst durch die Fernwärmeerschliessung des Wettsteinquartiers. Bis Jahresende arbeiteten 8 bis 10 Personen an den Untersuchungen frühmittelalterlicher Gräber und von Überresten der mittelalterlichen Bebauung Kleinbasels. Diese Rettungsgrabung sowie diejenige in der Freien Strasse werden 2022 fortgesetzt. Die Dokumentationen der laufenden Arbeiten beider Grossprojekte konnten bereits weitgehend bereinigt werden. Die kleineren Projekte betrafen Aufschlüsse zur Stadtbefestigung am Unteren Rheinweg im Zusammenhang mit dem Umbau des Kopfbaus der Kaserne, den ersten Nachweis einer hallstattzeitlichen Besiedlung im Kanton Basel-Stadt in einer anspruchsvollen Wintergrabung an der Immenbachstrasse in Riehen, ferner mittelalterliche Befunde in Kleinbasel im durch ein Feuer stark beschädigten Restaurant «Zum Schwarzen Bären» sowie Aufschlüsse am St. Alban-Teich und auf dem Martinskirchplatz. Daneben wurden zahlreiche Kontrollgänge durchgeführt.



ABB. 5 Die Ausgrabungen an der Schneidergasse 24 brachten spannende Befunde aus der römischen Zeit bis in die Neuzeit zu Tage, die nicht nur Einblick in die Geschichte der Liegenschaft, sondern auch in die Frühzeit der Besiedlung der Talstadt geben. Foto: Sven Billo.



ABB. 6 Seit August 2020 werden in der Freien Strasse Fernwärmeleitungen verlegt. Die Ausgrabungen in den schmalen Leitungskanälen stellen hohe Ansprüche an die Dokumentation und erfordern eine intensive Absprache mit der Bauleitung. Foto: David Roth.

FUNDBERABEITUNG

Während der Corona-Pandemie war die Mehrzahl der Mitarbeitenden der Konservierung und Fundinventarisierung trotz Homeoffice-Pflicht am Petersgraben tätig, da die Bearbeitung von Fundmaterial nur in den speziell eingerichteten Inventarisationsräumen und Konservierungslabors möglich ist. Unter Einhaltung der Masken-tragepflicht und der besonderen Pausenregelungen sowie durch die Aufnahme der ABBS ins kantonale Testprogramm der Fachstelle Arbeitsmedizin des Gesundheitsdepartements gelang es, grosse Bestände an Funden zu inventarisieren und zu konservieren. Der zur Analyse von Metallobjekten sowie zur Entlastung der Konservierung vorgesehene Computertomograf konnte noch nicht eingesetzt werden. Beim Transport einer Komponente entstanden durch das Umkippen der Ladung massive, irreparable Schäden. Die beschädigten Teile mussten neu gefertigt werden, weshalb sich die Lieferung auf Sommer 2022 verschiebt. Geliefert werden konnte dagegen der für den Betrieb des CT notwendige Auswertungs- und Visualisierungsrechner. Er wurde durch IT BS bereits aufgesetzt. Zu Lasten des Herstellers wurden als Überbrückungsmassnahme bei der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) in Dübendorf vier Messungen mit jeweils ca. 50 Metallobjekten in einem grossen Computertomografen ausgeführt.

INVENTARISIEREN, KONSERVIEREN UND FUND-DOKUMENTATION

Das über Mittel für die Grossgrabungen verstärkte Inventarisierungsteam bestimmte und schrieb die rekordverdächtige Anzahl von 79 377 Fundobjekten an. Darunter befinden sich 22 194 Objekte länger zurückliegender Ausgrabungen der Fundstelle Basel-Gasfabrik. Bereits Ende 2021 lag das Fundmaterial der erst im Februar 2021 abgeschlossenen Rettungsgrabung im Bereich der bronzezeitlichen Siedlung Riehen-Haselrain vollständig inventarisiert vor. Das Fundmaterial steht nun für Vorarbeiten im Rahmen einer Dissertation an der Universität Basel zur Verfügung. Aktuell umfasst der von der ABBS betreute Bestand – ohne die Tierknochen – ca. 1,88 Mio. archäologische Funde. Davon liegen zu 1,48 Mio. Objekten digitale Inventardaten vor. Analog erfasst sind ca. 0,17 Mio. Objekte. Deren Inventardaten wurden noch auf Karteikarten erfasst. Noch nicht inventarisiert sind ca. 0,22 Mio. Objekte, hauptsächlich aus früheren Ausgrabungen der Fundstelle Basel-Gasfabrik. Für diese Funde ist ab Ende 2022 keine systematische Inventarisierung mehr vorgesehen. Sie sollen nur dann inventarisiert werden, wenn sie wissenschaftlich ausgewertet oder wenn Arbeitsressourcen bei der Inventarisierung der aktuellen Ausgrabungen frei werden. Insgesamt sind somit ca. 79 % aller Funde digital und weitere ca. 9 % analog erfasst, während etwa 12 % noch nicht inventarisiert sind. Der letzte Wert wird sich zukünftig wegen des Inventarisierungs-Stopps für die Fundstelle Basel-Gasfabrik nur langsam vermindern.

Die beiden Restauratorinnen bearbeiteten 62 Aufträge mit insgesamt 1836 Fundobjekten. Zudem überprüften und verpackten sie zahlreiche Objekte, die dem Museum der Kulturen und dem Historischen Museum Basel für ihre Sonderausstellungen zum Thema «tierisch» übergeben wurden. Besonders umfangreich war das ausgeliehene Fundmaterial für die Kabinett-Ausstellung ««Affenschande! – Leben und Sterben eines spätmittelalterlichen Schosstiers» im Historischen Museum Basel. Im Berichtsjahr wurden zwei besondere Objekte im Labor bearbeitet: Zum einen handelte es sich um die Herstellung einer praktisch nicht vom Original zu unterscheidenden Replik des spätrömischen Kamelkiefers für die Vitrine in der neu eingerichteten Archäologischen Informationsstelle im Amt für Umwelt und Energie (AUE) (Abb. 7). Der Kamelkiefer wurde mit einem Abstand von 80 Jahren in mehreren Teilen bei den Ausgrabungen von 1937–39 und 2018 im Spiegelhof gefunden. Zum anderen handelt es sich um ein 50 cm hohes Vorratsgefäss mit einem Durchmesser von 55 cm, welches bei der Ausgrabung in der bronzezeitlichen Fundstelle Riehen-Haselrain gefunden worden war. Das imposante, 10 kg schwere Gefäss wurde aus 256 Scherben mit viel Sorgfalt und Fachwissen zusammengeklebt.



Abb. 7 Für die Ausstellung in der neuen Informationsstelle im Amt für Umwelt und Energie (AUE) wurden Repliken der 1939 und 2018 bei den Spiegelhof-Ausgrabungen gefundenen Kamelknochenfragmente erstellt. Foto (Original): Philippe Saurbeck.

AUSWERTEN

- SNF-Projekt «Vom Umgang mit Toten in Basel-Gasfabrik»: Die Publikationsarbeiten an der Dissertation von Hannele Rissanen und dem Syntheseband, die beide in der Reihe «Materialhefte zur Archäologie in Basel» erscheinen werden, stehen vor dem Abschluss.
- Auswertungsprojekt zu einem zentralen Ausschnitt der Siedlung Basel-Gasfabrik «Über den Grubenrand geschaut»: Nachdem die Dissertation von Johannes Wimmer zur Chronologie von Basel-Gasfabrik als Materialheft mit dem Titel «Wenn Fibeln sprechen könnten» aufbereitet werden konnte, laufen die Arbeiten an der Dissertation von Milena Müller-Kissing an der Uni Bochum planmässig weiter.
- Auswertungsprojekt «Stadtcasino»: Elias Flatscher konnte die Aufnahme des Fundmaterials der Ausgrabung im Musiksaal des Stadtcasinos abschliessen. Der zweite Artikel der Dissertation von Laura Rindlisbacher zu den Bestattungen im Stadtcasino ist in Bearbeitung.
- Auswertungsprojekt «Die spätrömische Besiedlung des Münsterhügels Zone 2, Ost und Südteil»: Markus Asal setzte seine Arbeiten planmässig fort und schrieb einen Artikel zur Siedlungsentwicklung im Vorfeld der spätrömischen Befestigung auf dem Basler Münsterhügel auf der Basis numismatischer Auswertungen.
- Auswertungsprojekt «Die spätrömische Besiedlung des Münsterhügels Zone 2, West»: Martin Allemann konnte gegen Ende des Jahres freigestellt werden, um die Arbeiten an seiner Dissertation zum Abschluss zu bringen.
- Margaux Depaermentier wertete im Rahmen eines Pilotprojektes die Isotopenanalysen an den Skeletten der spätantiken Gräber vom Waisenhaus aus.
- Auswertungsprojekt «Ausgrabungen an der Martinsgasse 6 + 8»: Regula Ackermann und Johannes Wimmer bereiteten die Publikation «Grubengeflüster. Zwei spätlatènezeitliche Gruben vom Basler Münsterhügel – eine interdisziplinäre Auswertung» vor.
- Masterarbeit Myriam Camenzind zur Grabung Erweiterung Antikenmuseum (1999/6): Die Erfassung der Kleinfunde und die Aufnahme der Keramik wurden in Angriff genommen.
- Auswertung Grabungen «UMIS/AUE»: Sven Billo setzte seine Auswertung der mittelalterlichen Befunde fort und koordinierte die Auswertungsarbeiten in den Nachbardisziplinen Geoarchäologie, Archäozoologie, Archäobotanik.

ARCHIV/SAMMLUNG

FUNDDEPOTS UND LEIHVERKEHR



ABB. 8 Das in einem mittelalterlichen Latrinenschacht am St. Alban-Ring gefundene Skelett eines Berberaffen wurde in der Ausstellung im HMB in einer Glasvitrine dem interessierten Publikum präsentiert. Foto: ©HMB Philipp Emmel.

Im Sammlungsdepot an der Lyonstrasse konnten 2021 Hunderte von Verpackungseinheiten neu aufgenommen und ein Grossteil der aktuell an ihren Standorten versorgten Kisten auf deren Richtigkeit überprüft werden. Dies dient zur Vorbereitung der Daten, die ab 2023 in das neue archäologische Informationssystem «antiqua pro» überführt werden sollen. Das Informationssystem soll in Zukunft die Lagerverwaltung und das Ausleihwesen vollumfänglich abdecken. An der Güterstrasse ermöglicht der Abschluss der Abklärungen zur Bodentraglast eine ökonomischere Lagerbeschickung. Im Zusammenhang mit dem Fundtransfer vom HMB zur ABBS wurden rund 1500 Funde fotografisch aufgenommen und mit Metadaten in einer Datenbank erfasst. Anschliessend wurden sie sachgemäss verpackt und an den dafür vorgesehenen Lagerstandorten versorgt.

- 27.8.2021–20.11.2022, Fragmente eines Kamelunterkiefers für die Sonderausstellung «tierisch! – Keine Kultur ohne Tiere», Museum der Kulturen Basel.
- 22.9.2021–31.12.2022, eine Muschel («Tritonshorn») und zwei Knochenflöten für die Sonderausstellung «tierisch! – Der Klang der Tiere», Historisches Museum Basel – Musikmuseum.
- Bereits 2021 wurden zahlreiche Objekte für die Ausstellung «Affenschande! – Leben und Sterben eines spätmittelalterlichen Schosstiers» vom 21.1.–22.5.2022 an das Historische Museum Basel ausgeliehen, allen voran das Skelett des Affen sowie zum Zeithorizont gehörige Töpfe, eine Schüssel, eine Kanne, eine Dreibeinpfanne, Trinkgläser, Ofenkacheln und weitere Tierknochen (**ABB. 8**).
- Die Leihdauer für diverse Funde aus Basel, die sich in der Dauerausstellung des Schweizerischen Nationalmuseums in Zürich befinden, wurde um weitere fünf Jahre verlängert (Keramik, Metall, Glas, Knochenartefakte und weitere Tierknochen).
- Externe Partner unterstützten uns bei der Bearbeitung diverser Objekte, die dafür ausgeliehen wurden, so zum Beispiel Lederfragmente durch Gentle Craft in Lausanne, Tierknochen am IPNA der Universität Basel, aDNA-Proben durch das Institute of Clinical Molecular Biology der Christian-Albrechts-Universität Kiel sowie C14-Proben durch Beta Analytics in den USA.

DOKUMENTATIONS-/BILDARCHIV UND DIGITALE ARCHIV

Die Digitalisierung der Grabungsdokumentationen konnte 2021 weiter vervollständigt und teilweise noch auf Papier stattfindende Dokumentationsvorgänge konnten reduziert werden. Das bedeutet, dass mittlerweile in der Regel nahezu die gesamte Grabungsdokumentation digital vorliegt. Somit konnte in diesem Bereich das digitale Primat beschlossen werden. Bei der Erstellung der Grabungsdokumentation und bei der anschliessenden Archivierung liegt neu das Augenmerk auf der Vollständigkeit und korrekten Ablage des digitalen Bestandes.

Im Berichtsjahr wurden keine Fundmäppchen und Ordner digitalisiert. Im Homeoffice wurde das Schriftgut für die Abteilung Vermittlung (150 Ordner) detailliert in einer Tabelle erfasst und in neuen Ordnern archivgerecht abgelegt. Konservierungsprotokollen zu Funden, die im Rahmen des Fundtransfers vom HMB an die ABBS gelangt waren, wurden die fehlenden Lauf- oder Inventarnummern zugewiesen und die Protokolle im digitalen Archiv abgelegt. Die Mitarbeitenden des Bildarchivs lieferten 1980 Kleinbilddias zur Digitalisierung ans Bürgerspital. Rund 1300 Schwarz-Weiss-Negative von Grabungen des Zeitraums zwischen 1948 bis 1964 wurden mit eigener Infrastruktur digitalisiert und deren Metadaten in einer Datenbank zusammen mit Ergänzungen oder Korrekturen erfasst. Die thematische Bildersammlung erfuhr eine Erweiterung um 2511 Digitalbilder, die in die Datenbank integriert und beschlagwortet wurden.

Die Gesamtmenge der Daten zu Grabungsdokumentationen im digitalen Archiv belief sich per Ende 2021 auf 14,77 TB. Der laufende Gesamtdatenbestand der ABBS umfasste 23,68 TB. Im Berichtsjahr kam neu ein archivierter Datenbestand von 1,42 TB hinzu. Im digitalen Archiv werden die Unterlagen zu 3520 archäologischen Entdeckungen und Untersuchungen seit dem Jahr 1549 bis Ende 2021 im Kanton Basel-Stadt aufbewahrt. Eine grosse Herausforderung stellt die sichere Aufbewahrung dieser Daten zum kulturellen Erbe des Kantons Basel-Stadt dar. Da IT BS kein Produkt im Portfolio hat, mit dem Dienststellen bedient werden können, die dauerhaft zu verwahrendes digitales Kulturgut erstellen und pflegen, wurde durch IT BS nach Lösungen gesucht und ein erster Vorschlag erarbeitet. Hierbei sollen die Produktivdaten auf FileBS, einer Ablage für Verwaltungsdokumente mit bestimmter Aufbewahrungsdauer, migriert und das Backup über BURA abgewickelt werden.

BIBLIOTHEK

Die wissenschaftliche Bibliothek der Archäologischen Bodenforschung wurde zusammen mit Bibliotheken anderer Dienststellen in die Swiss Library Service Plattform (SLSP) integriert. Die SLSP betreibt als Dienstleisterin für Bibliotheken die Plattform «swisscovery». Dadurch können wissenschaftliche Bestände Hunderter Schweizer Bibliotheken gleichzeitig durchsucht werden. Der Zuwachs der Bibliothek betrug 138 Monografien und 34 Zeitschriftenbände (inkl. Abonnements). Ende 2021 umfasste das Gesamtvolumen der Bibliothek 14 305 Monografien und Zeitschriften sowie 1609 Sonderdrucke.

VERMITTLUNG VERÖFFENTLICHUNGEN

Ende November war die Dissertation von Johannes Wimmer «Wenn Fibeln sprechen könnten. Taphonomische und chronologische Untersuchungen anhand stratifizierter Fundinventare aus der jüngertatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik» soweit aufbereitet, dass sie Anfang 2022 in der Reihe «Materialhefte zur Archäologie in Basel / Heft 25» in Druck gehen konnte. Als Jahressgabe konnte im Dezember 2021 der Jahresbericht 2020 fristgerecht verschickt werden.

Im August 2021 fand das Go-live auf «eterna», der Open Publishing Plattform der Universitätsbibliothek Basel statt. Neu sind sämtliche Jahresberichte und die aktuellen Materialhefte der Archäologischen Bodenforschung im Open Access frei zugänglich.

VERÖFFENTLICHUNGEN ZUR ARCHÄOLOGIE IN BASEL 2021

- Martin Allemann et al.: Fundchronik. Ausgrabungen und Funde im Jahr 2020, in: JbAB 2020, Basel 2021, 35–75.
- Martin Allemann et al.: Coverstory. Geschichten vom Rande der Stadt – Die Ausgrabungen am St. Alban-Graben 2018 bis 2021, in: JbAB 2020, Basel 2021, 77–117.
- Martin Allemann, Monika Schernig Mráz: Vom Schosstier zum Kadaver. Ein Affenskelett aus einer spätmittelalterlichen Basler Latrine, in: AS 44/3 (2021), 6–23.
- Marco Bernasconi: Stadtgeschichte im Untergrund, in: Basler Stadtbuch. Dossier 2021, Basel 2021, 1–31.
- Sven Billo: Neuzeit, Basel BS, Spiegelgasse 11 (2018/25), in: JbAS 2021, Basel 2021, 173–174.
- Elias Flatscher, Laura Rindlisbacher: «kunndt wiederumb curiert undt gesund hinaus»? Ein interdisziplinärer Blick auf einen Friedhof des 17. Jahrhunderts im Basler Almosen, in: Daniel Schneller, Guido Lassau (Hg.): Basel und der Dreissigjährige Krieg. Beiträge zur Tagung im Kleinen Klingental in Basel am 6. und 7. Februar 2020, Basel 2021, 89–105.
- Simon Graber, Corinne Hodel, Susan Steiner: Die bronzezeitliche Fundstelle Riehen-Haselrain. Vorbericht zu den Grabungen 2018/23 und 2020/6, in: JbAB 2020, Basel 2021, 119–151.
- Guido Lassau: Tätigkeitsbericht für das Jahr 2020, in: JbAB 2020, Basel 2021, 17–33.
- Guido Lassau: Eine aussergewöhnliche Bestattung in der Kirche des ehemaligen Barfüsserklosters, in: Gerhard Hotz, Claudia Opitz-Belakhal (Hg.): Anna Catharina Bischoff. Die Mumie aus der Barfüsserkirche. Rekonstruktion einer Basler Frauenbiografie des 18. Jahrhunderts, Basel 2021, 26–35.
- Guido Lassau: Einblicke in das bronzezeitliche Riehen, in: Jahrbuch z'Rieche 2021, Basel 2021, 10–21.
- Johann Savary: Von «kottigen Massen» und Gerbereigestank. Basler Gewerbebauten zwischen 16. und 18. Jahrhundert im archäologischen Befund, in: Daniel Schneller, Guido Lassau (Hg.): Basel und der Dreissigjährige Krieg. Beiträge zur Tagung im Kleinen Klingental in Basel am 6. und 7. Februar 2020, Basel 2021, 107–122.
- Johann Savary: Mittelalter, Basel BS, Marktplatz (2019/1), in: JbAS 2021, Basel 2021, 139–140.
- Roman Schmidig: Mittelalter, Basel BS, Kaserne, in: JbAS 2021, Basel 2021, 138–139.
- Daniel Schneller, Guido Lassau (Hg.): Basel und der Dreissigjährige Krieg. Beiträge zur Tagung im Kleinen Klingental in Basel am 6. und 7. Februar 2020, Basel 2021.
- Norbert Spichtig: Neuzeit, Basel BS, Hiltalingerstrasse 68/76 (2018/22), in: JbAS 2021, Basel 2021, 173.
- Johann Wimmer: Die Chronologie der jüngeren Latènezeit an Ober- und Hochrhein. Methodische Überlegungen zur Konstruktion und aktueller Stand, in: Raimund Karl, Jutta Leskovar (Hg.): Interpretierte Eisenzeiten. Fallstudien, Methoden, Theorie. Tagungsbeiträge der 9. Linzer Gespräche zur interpretativen Eisenzeitarchäologie. Studien zur Kulturgeschichte von Oberösterreich 51, Linz 2021, 137–154.
- Martin Allemann: Mittelalter, Basel BS, Petersgraben 11 (2018/7), in: JbAS 2019, Basel 2019, 202–203.

PUBLIC RELATIONS



ABB. 9 Die neu eingerichtete Informationsstelle an der Fasnachtsgasse umfasst ein detailliertes Bronzemodell der Barfüsserkirche und des dazugehörigen Klosters sowie ein Archaeoskop mit Ausgrabungsimpressionen und historischen Abbildungen. Foto: Philippe Saurbeck.

Im Berichtsjahr konnten gleich vier neue Archäologische Informationsstellen eröffnet werden: Anlässlich der Aufwertung des Platzes hinter dem Stadtcasino wurden am 2. Juli 2021 zwei neue Archäologische Informationsstellen eröffnet. Für die neue Informationsstelle «BASEL, 1254–1843 n. CHR.: BARFÜSSERKLOSTER» wurde ein Bronzemodell der Kirche und des Klosters hergestellt (ABB. 9). Ein daneben installiertes Archaeoskop bietet Impressionen von den Ausgrabungen. Historische Abbildungen und neu erstellte Rekonstruktionen verdeutlichen die Geschichte des Barfüsserklosters sowie die nachreformatorische Nutzung des Kreuzgartens als Friedhof und als «Irrenanstalt». Im Mittelpunkt der neben der Theater-Passage eingerichteten Informationsstelle «BASEL, 1080–1843 n. CHR.: MITTELALTERLICHE STADTMAUERN AM STEINENBERG» steht die erste, um 1070/80 errichtete Basler Stadtmauer. Beim Mauerstumpf, der 2021 saniert wurde, handelt es sich um den Rest eines Wehrturms. Eine im UG des Neubaus des Amtes für Umwelt und Energie (AUE) konservierte, ca. 700 Jahre alte Bossensteinmauer eines ehemaligen repräsentativen Gebäudes bildet das Herzstück der Informationsstelle «BASEL, 300–1900 n. CHR.: DIE BIRSIGMÜNDUNG – VON DER RÖMISCHEN SIEDLUNG ZUM MODERNEN STADTQUARTIER». Die Informationsstelle ist seit dem November für Besucherinnen und Besucher des AUE sowie für Gruppenführungen zugänglich. Eine interaktive mediale Präsentation ermöglicht eine Zeitreise von römischer Zeit bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts. Originalfunde und digital rekonstruierte Lebensbilder und historische Abbildungen geben Impressionen von den verschiedenen Zeitabschnitten (ABB. 10). Am 11. Dezember 2021 wurde die Archäologische Informationsstelle «BASEL, 20–1815 n. CHR.: ARCHÄOLOGIE AM ST. ALBAN-GRABEN» im neuen Parking Kunstmuseum der Öffentlichkeit vorgestellt. Eine mediale Präsentation illustriert die Resultate der archäologischen Untersuchungen während der Bauarbeiten.



ABB. 10 In der Informationsstelle im AUE können sich Besucherinnen und Besucher mittels einer aufwendigen medialen Präsentation über die Geschichte des Ortes von der römischen Zeit bis in die Neuzeit informieren. Foto: Philippe Saurbeck.



ABB. 11 Im neuen Kunstmuseum-Parkhaus orientiert eine mediale Präsentation über erste Ergebnisse der Ausgrabungen am St. Alban-Ring, u. a. über einen spät-römischen Brunnenschacht mit tierischen und menschlichen Knochen. Foto: Philippe Saurbeck.

Die Funde ermöglichen erkenntnisreiche Einblicke in die Basler Geschichte. Es liessen sich letzte Reste der römischen Siedlung fassen, die sich hier ab dem 1. Jahrhundert befand. Während des Bauprojekts wurden zudem an verschiedenen Stellen Reste der mittelalterlichen, der sogenannten Inneren Stadtmauer freigelegt (ABB. 11).

Die im Anschluss an den Wettbewerb gestartete Planungsphase der Umgestaltung der in den 1990er Jahren eingerichteten Archäologischen Informationsstelle «BASEL, 80 v. CHR. MURUS GALLICUS – DER KELTENWALL» konnte um entscheidende Schritte vorangebracht werden. Leider hat sich Studio MC, Darmstadt, welches mit der szenografischen bzw. inhaltlichen Umsetzung beauftragt war, aus dem Projekt zurückgezogen. Dies hat bei der Ausarbeitung der inhaltlichen und gestalterischen Umsetzung zu Verzögerungen geführt. Um die Kosten für die Szenografie, die Betriebseinrichtungen und Ausstattung zu berechnen, wurden kurzfristig die beiden Agenturen «jangled nerves» und «STUDIO NEO» um eine Budgetierung als Grundlage für den Ratschlag gebeten. Im Zuge dieser neuen Zusammenarbeit kam es zu einer Schärfung der bisherigen Vorschläge zur Szenografie. Auf der neuen szenografischen Grundlage und nach Anpassungen beim Bauprojekt soll der Ratschlag im Spätsommer 2022 der Regierung und dem Grossen Rat zur Beschlussfassung vorgelegt werden. Gemäss diesem neuen Fahrplan kann unter Vorbehalt der Genehmigung mit dem Beginn der Bauarbeiten 2023 und der Eröffnung der umgestalteten Informationsstelle im Jahr 2024 gerechnet werden.

Auch 2021 war die Durchführung von Vermittlungsaktivitäten mit direktem Publikumskontakt wegen Corona nur eingeschränkt möglich. Trotzdem wurde mit jährlich wiederkehrenden Angeboten wie dem Veranstaltungsprogramm «Archäologie live», Führungen, Workshops für Schulen und Medienmitteilungen sowie mit der Kommunikation über die Website der ABBS, über die Microsite Archäologie live, den Newsletter, Facebook, Instagram (darunter digitale Live-Führungen per Instagram-Stream) und YouTube ein grosses Publikum erreicht.

Ein absolutes Highlight waren die Zahlen der Besucherinnen und Besucher in der Archäologischen Informationsstelle «BASEL, 820–1500 n. CHR.: KRYPTA UNTER DER VIERUNG DES MÜNSTERS». Die Krypta unter der Vierung wurde 2021, nach Beendigung der Heizperiode, am 23. Mai wieder geöffnet. Aufgrund der noch geltenden COVID-19-Regeln konnten nur noch zehn Personen gleichzeitig die Informationsstelle besuchen. Zur Regulierung der Besucherzahl wurde ein Personenzählssystem installiert. Am 14. August musste die Archäologische Informationsstelle wieder geschlossen werden, da nach der Einführung der Zertifizierungspflicht die Kontrolle der Zertifikate personell nicht mehr geleistet werden konnte. Vom 23. Mai bis zum 14. August wurden trotz der Beschränkung der Besucherzahl 33 226 Eintritte in die Krypta unter der Vierung gezählt.

DIGITALE VERMITTLUNG

Stand Ende 2021

- Anzahl Newsletter: 12
- Abonnenten Newsletter: 868
- Anzahl Beiträge Facebook: 102
- Abonnenten Facebook: 2000
- Anzahl Beiträge Instagram: 700
- Abonnenten Instagram: 2700
- Anzahl Beiträge YouTube (seit Mai 2021): 7 Beiträge
- Besuche Website ABBS: 8548 (davon 6403 Einzelbesucher und 24121 Seitenaufrufe)
- Besuche Microsite archaeologie-live: 1062 Sitzungen, 916 Nutzer, 1321 Seitenaufrufe
- Besuche Microsite basel-gasfabrik: 1084 Sitzungen, 949 Nutzer, 2111 Seitenaufrufe
- Besuche Microsite archaeologie-parking (seit Dezember 2021): 200 Nutzer

IMPRESSIONEN AUS 60 JAHRE ABBS



ABB. 12 Die Arbeit auf archäologischen Ausgrabungen kann sehr anstrengend sein. Umso erfreulicher ist es für die Grabungsmannschaft, wenn spannende Befunde zum Vorschein kommen wie hier ein 1966 aufgedecktes Grab des frühmittelalterlichen Gräberfeldes in Kleinhüningen. Foto: ABBS. Bildrecherche: Michael Wenk.

ABB. 13 Die Ausgrabungen in der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik und den zwei dazugehörigen Gräberfeldern haben eine über 100-jährige Geschichte. Während heute die Dokumentation weitgehend digital erfolgt, wird auf dieser 1975 im Bereich des Rheinhafens durchgeführten Grabung noch mit Gitter von Hand gezeichnet. Foto: ABBS.



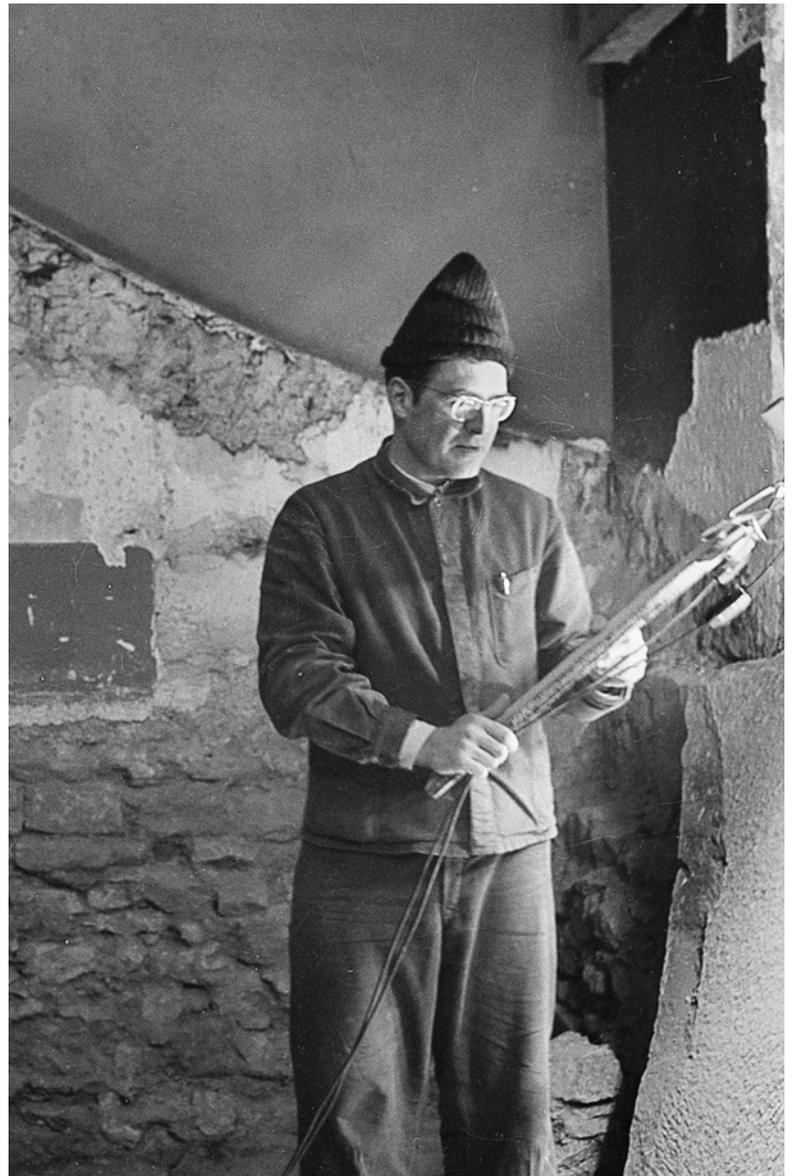


ABB. 14 Das Foto aus dem Gründungsjahr der Archäologischen Bodenforschung 1962 zeigt höchstwahrscheinlich den Kunsthistoriker François Maurer bei Untersuchungen in der südlichen Chorkapelle der Peterskirche. Foto: ABBS. Bildrecherche: Michael Wenk.



ABB. 15 Elisabeth Schmid beim Fotografieren eines Profils auf der 1967 stattfindenden Ausgrabung am Ausserberg in Riehen, bei der u. a. eiszeitliche Tierknochen gefunden wurden. Die Prähistorikerin, Geologin und Paläontologin war die erste ordentliche Professorin für Ur- und Frühgeschichte in der Schweiz. Foto: ABBS. Bildrecherche: Michael Wenk.



ABB. 16 1979 fanden im Hof des Rittergasse-Schulhauses Ausgrabungen statt, bei denen umfangreiche Überreste eines keltischen Schutzwalles freigelegt und dokumentiert wurden. Ein Teil der Befunde konnte erhalten bleiben und ist in der Informationsstelle «Basel, 80 v. CHR.: MURUS GALLICUS – DER KELTENWALL» – die ab 2023 neugestaltet wird – zu besichtigen. Foto: ABBS, Peter Heman.

AGENDA

FÜHRUNGEN UND VORTRÄGE ETC. FÜR DIE INTERESSIERTE ÖFFENTLICHKEIT

24.3.2021

Instagram-Livestream über die Grabung in der Freien Strasse. Guido Lassau, Roman Schmidig, David Roth, Johann Savary, Aaron Gwerder, Sarah Wicki.

19.5.2021

Die Ausgrabung an der Schneidergasse 24–26 wird in einem Instagram-Livestream vorgestellt. Sven Billo, Guido Lassau, Aaron Gwerder, Sarah Wicki.

15.7.2021

Im Instagram-Livestream präsentierten Guido Lassau und Andrea Hagendorn die beiden neuen Archäologischen Informationsstellen bei der Theater-Passage.

17.7.2021

Archäologie live-Führung zu den neuen Archäologischen Informationsstellen bei der Theater-Passage. Andrea Hagendorn.

14.8.2021

Auf der Archäologie live-Führung «Alte Türme und Gemäuer» zu den Überresten der mittelalterlichen Befestigungsanlagen der Stadt Basel wurden die Informationsstellen an der Schneidergasse, im Teufelhof und im Lohnhof-Eckturm besucht. Sarah Wicki.

11.9.2021

Am Europäischen Tag des Denkmals standen die Quartiere Gundeldingen und Bruderholz im Vordergrund. Martin Allemann führte drei Gruppen durch das Stein- und Knochenlager in der Güterstrasse und präsentierte in einem kurzen Vortrag die frühmittelalterlichen Gräber im Quartier.

18.9.2021

Am Tag der offenen Tür in der Peterskirche führte Martin Allemann zwei Gruppen von Erwachsenen und eine Gruppe von Kindern durch die Gemäuer unter dem Chor der Peterskirche.

22.9.2021

Bei der mittwoch-matinee der Museen Basel stand die Fundstelle Riehen-Haselrain im Vordergrund. Michael Ketzler und Susan Steiner präsentierten Funde, interessanteste Erkenntnisse und Ausgrabungsimpressionen von den beiden Riehener Grabungskampagnen.

29.10.2021

Archäologische Führung für eine Tagungsgruppe Mediziner in der Innenstadt mit Besuch der Archäologischen Informationsstellen im Amt für Umwelt und Energie und im Lohnhofeckturm sowie u. a. der Peterskirche. Sven Billo.

18.11.2021

Abendveranstaltung im Vermittlungsraum der ABBS: «Über den Grubenrand geschaut. Neue Untersuchungen zur spätkeltischen Zentralsiedlung Basel-Gasfabrik». Johannes Wimmer.

23.11.2021

Philippe Rentzel hielt im Basler Zirkel den Vortrag «Eine kurze Geschichte des Rheins. Spuren der Umweltveränderungen der letzten 100000 Jahre in der Region Basel».

SONSTIGE ANLÄSSE / AUSSTELLUNGEN

5.–27.6.2021

Für das Kunstprojekt «Erde tauschen» des Vereins Wett wurde der Inhalt für eine Tafel zum Thema «Skelette vom Friedhof St. Theodor» erarbeitet. Die Tafel war Teil eines Parkours mit Erd-Stationen rund um das Zschokke-Atelier im Wettsteinhäuschen. Dagmar Bargetzi, Michael Wenk.

1.7.2021

Eröffnung der beiden Archäologischen Informationsstellen hinter dem Stadtcasino. In der Informationsstelle «BASEL, 1254–1843 n. CHR.: BARFÜSSER-KLOSTER» ermöglichen ein Bronzemodell des Klosters sowie ein Archaeoskop spannende Einblicke in die Geschichte des Ortes. Der Rundgang zu den mittelalterlichen Stadtmauern wird mit der neuen Archäologischen Informationsstelle «BASEL, 1080–1843 n. CHR.: MITTELALTERLICHE STADTMAUERN AM STEINENBERG» um eine Station erweitert.

30.9.2021

Der Schwarze Peter (Verein für Gassenarbeit) lancierte einen Begegnungsort für soziale Kontakte bei den bis anhin leerstehenden Telefonkabinen neben dem Kiosk auf dem St. Johanns-Platz. Vor Ort werden in zwei Schaufenstern Informationen zur Quartiergeschichte gezeigt. Die ABBS unterstützte das Projekt mit Input zum Quartierfriedhof St. Johann. Dagmar Bargetzi.

1.11.2021

Die Archäologische Informationsstelle «BASEL, 300–1900 n. CHR.: DIE BIRSIGMÜNDUNG – VON DER RÖMISCHEN SIEDLUNG ZUM MODERNEN STADTQUARTIER» im Neubau des Amtes für Umwelt und Energie öffnet ihre Türen und kann ab sofort im Rahmen von Gruppenführungen besichtigt werden.

11.12.2021

Das Parking Kunstmuseum lädt die Bevölkerung zur Besichtigung ein. Mehrere angrenzende Museen sowie die Archäologische Bodenforschung bereichern das Programm. Die ABBS zeigt Funde von den Rettungsgrabungen, die während des Bauprojekts stattgefunden haben. Zudem gibt es zwei Workshops für Kinder, an denen die Innere Stadtmauer aus Lego nachgebaut werden kann sowie römische Gefässe zusammengesetzt werden können. Dagmar Bargetzi, Annina Freitag, Aaron Gwerder.

17.12.2021

Das Parking Kunstmuseum öffnet seine Tore für die Autos. Gleichzeitig informiert die Präsentation «BASEL, 20–1815 n. CHR.: ARCHÄOLOGIE AM ST. ALBAN-GRABEN» Parkhausbenutzer über die Erkenntnisse der archäologischen Rettungsgrabungen.

BRONZEZEIT IN RIEHEN

Bei der mittwoch-matinee der Museen Basel stand die Fundstelle Riehen-Haselrain im Vordergrund. Michael Ketzler und Susan Steiner präsentierten Funde, interessanteste Erkenntnisse und Ausgrabungsimpressionen von den beiden Riehener Grabungskampagnen.

ARCHÄOLOGIE IM PARKING

Das Parking Kunstmuseum lädt die Bevölkerung zur Besichtigung ein. Mehrere angrenzende Museen sowie die Archäologische Bodenforschung bereichern das Programm. Die ABBS zeigt Funde von den Rettungsgrabungen, die während des Bauprojekts stattgefunden haben. Zudem gibt es zwei Workshops für Kinder, an denen die Innere Stadtmauer aus Lego nachgebaut werden kann sowie römische Gefässe zusammengesetzt werden können. Dagmar Bargetzi, Annina Freitag, Aaron Gwerder.

MEDIEN**7.1.2021**

Aufgrund eines Instagram-Posts der ABBS greift die Zeitung 20 Minuten den wissenschaftlichen Bericht zu den Tabakpfeifen auf, der im Jahresbericht 2019 erschienen ist. Ein kleiner Beitrag erscheint in der gedruckten Ausgabe und der ausführlichere Bericht online.

10.1.2021

Die NZZ am Sonntag berichtet unter dem Titel «Spielzeug der Oberschicht: Archäologen entdecken in Basel das Skelett eines Berberaffen» über den Fund vom St. Alban-Graben.

11.1.2021

Die Universität Basel postet ein Video mit Monika Schernig Mráz vom Institut für Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA), die über die ersten Erkenntnisse zum mittelalterlichen Affenskelett berichtet.

21.1.2021

Interview für die Zeitschrift «Tierwelt» über den Affenfund vom St. Alban-Graben. Martin Allemann.

29.1.2021

In der Rieherer Zeitung erscheint der Beitrag «Erstes Zeugnis der Hallstattzeit im Kanton», der einen Blick auf die Grabung an der Immenbachstrasse wirft. Marco Bernasconi.

28.2.2021

In der NZZ am Sonntag erscheint in der Rubrik Wissen ein Beitrag zum Tabakrauchen in Basel und den von Annina Freitag ausgewerteten Tabakpfeifenfragmenten aus der Fundstelle Basel-Gasfabrik.

3.5.2021

Interview für die Badische Zeitung zur Grabungstätigkeit der Archäologischen Bodenforschung. Guido Lassau.

5.5.2021

Interview für den Geschäftsbericht «Schweizerische Interessengemeinschaft zur Erhaltung von Grafik und Schriftgut SIGEGS». Guido Lassau, Till Scholz.

27.5.2021

Die Archäologische Bodenforschung startet ihren eigenen YouTube-Kanal.

2.7.2021

Medienmitteilung zur Eröffnung der beiden Archäologischen Informationsstellen an der Theater-Passage und an der Fasnachtsgasse. Berichte bei nau.ch, archaeologie-online.de, kath.ch und in der bz Basel.

16.8.2021

Go-live auf «eterna», der Open Publishing Plattform der Universitätsbibliothek Basel. Neu sind sämtliche Jahresberichte und das aktuellste Materialheft der Archäologischen Bodenforschung im Open Access frei zugänglich.

27.8.2021

Im Newsletter des Historischen Museums Basel wird prominent auf die beiden neuen Informationsstellen hinter der Barfüsserkirche verwiesen.

1.9.2021

Im Personalmagazin «BS intern» werden die beiden Archäologischen Informationsstellen bei der Theater-Passage unter dem Titel «Blick in die Vergangenheit» vorgestellt.

23.9.2021

Unter dem Titel «Fragile Zeugnisse der Vergangenheit» berichtet die Oberbadische Zeitung über die mittwoch-matinee zu den bronzezeitlichen Funden der Fundstelle Riehen-Haselrain. Michael Ketzler, Susan Steiner.

18.10.2021

Vertreterinnen und Vertreter der Regierung und der Verwaltung präsentieren den Medien den Neubau des Amtes für Umwelt und Energie, der am 1. November seine Tore öffnet. Beim Medienrundgang wird auch die neue Archäologische Informationsstelle «BASEL, 300–1900 n. CHR.: DIE BIRSIGMÜNDUNG – VON DER RÖMISCHEN SIEDLUNG ZUM MODERNEN STADTQUARTIER» vorgestellt, die sich im Untergeschoss befindet. Zahlreiche Medien (u. a. Telebasel, bz Basel und BaZ) berichten auch über die Infostelle. Guido Lassau.

2.11.2021

Der neue Datensatz «Archäologische Informationsstellen» wird im November-Release der kantonalen Geodateninfrastruktur aufgeschaltet und ist ab sofort auf dem Basler Stadtplan (MapBS) sichtbar.

1.–24.12.2021

Die Archäologische Bodenforschung postet erstmals einen Adventskalender auf Instagram und Facebook und ermöglicht ihren Followern, den aktuellen Jahresbericht in 24 Häppchen zu konsumieren.

FÜHRUNGEN, VORTRÄGE ETC.**FÜR KINDER, JUGENDLICHE UND LEHRKRÄFTE****8.9.2021**

Der neue Workshop für Primarschulklassen zum römischen Basel wird zum ersten Mal für eine Primarschulklassen durchgeführt. Es ist eine Kombination aus Indoor-Angebot mit Lebensbildern, Repliken und Scherbenpuzzle und Outdoor-Angebot mit Besuch der römischen Informationsstellen auf dem Münsterhügel. Sarah Wicki, Dagmar Bargetzi.

28.9.2021

Eine Lateinklasse vom Gymnasium Oberwil besuchte im Rahmen ihrer Projektwoche die Archäologische Bodenforschung. Einblick in die Fundabteilung und Besprechung der keltischen Repliken. Dagmar Bargetzi.

TABAKKULTUR

In der NZZ am Sonntag erscheint in der Rubrik Wissen ein Beitrag zum Tabakrauchen in Basel und den von Annina Freitag ausgewerteten Tabakpfeifenfragmenten aus der Fundstelle Basel-Gasfabrik.

FUNDSTELLE BASEL-GASFABRIK

Vortrag «Von Scherben, Fibeln und Mobiltelefonen. Überlegungen zur Konstruktion von (prä-)historischen Chronologien ausgehend von der jüngerlatènezeitlichen Zentralsiedlung Basel-Gasfabrik» im Rahmen des Forschungskolloquiums «Aus laufenden Forschungen» der Klassischen Archäologie und der Vindonissa-Professur an der Universität Basel. Johannes Wimmer.

30.9.2021

Workshop für eine Schulklasse der Primarschule St. Johann zu den steinzeitlichen Fundstellen von Basel und Umgebung. Annina Banderet.

26.10.2021

Führung für eine Lateinklasse der Sekundarschule Burg in Liestal zum Murus Gallicus und in die Informationsstelle zur römischen Wehrmauer. Dagmar Bargetzi.

11.11.2021

Am nationalen Zukunftstag besuchten zwölf Kinder die Archäologische Bodenforschung und erhielten Einblick in verschiedene Aufgabenfelder der Basler Archäologinnen und Archäologen. Annina Banderet, Dagmar Bargetzi, Simon Graber, Lena Schenker, Claudio Simoni, Sarah Wicki.

FÜHRUNGEN UND VORTRÄGE ETC. FÜR EIN FACHPUBLIKUM SOWIE WISSENSCHAFTLICHE KONTAKTE

9.9.2021

Vortrag «Same same but different – disarticulated Iron Age human remains from Basel-Gasfabrik (Switzerland)» bei der Konferenz der European Association of Archaeologists (EAA) in Kiel. Sandra L. Pichler (IPNA, Universität Basel), Barbara Stopp (IPNA, Universität Basel), David Brönnimann, Norbert Spichtig.

11.9.2021

Vortrag «Bring Out Your Dead. Who lived and who died during the last resurgence of plague in Basel, Switzerland» an der EAA 2021 in Kiel. Laura Rindlisbacher, Elias Flatscher, Ben Krause-Kyora (Institut für Klinische Molekularbiologie, Universität Kiel), Cora Leder (Archäologische Fakultät, Universität Leiden), Daria Moser (Institut für Klinische Molekularbiologie, Universität Kiel), Norbert Spichtig, Sandra L. Pichler (IPNA, Universität Basel).

23.9.2021

Am «Betriebsausflug light» der Archäologischen Bodenforschung gab es Kurzführungen zu den aktuellen Erkenntnissen der Ausgrabungen im Wettsteinquartier. Corinne Hodel, Simon Graber.

27.9.2021

Führung für das Team der Stadtgeschichte zu den Informationsstellen an der Theater-Passage und in der Vierungskrypta. Dagmar Bargetzi, Marco Bernasconi, Guido Lassau.

20.10.2021

Vortrag «Von Scherben, Fibeln und Mobiltelefonen. Überlegungen zur Konstruktion von (prä-)historischen Chronologien ausgehend von der jüngerlatènezeitlichen Zentralsiedlung Basel-Gasfabrik» im Rahmen des Forschungskolloquiums «Aus laufenden Forschungen» der Klassischen Archäologie und der Vindonissa-Professur an der Universität Basel. Johannes Wimmer.

4.11.2021

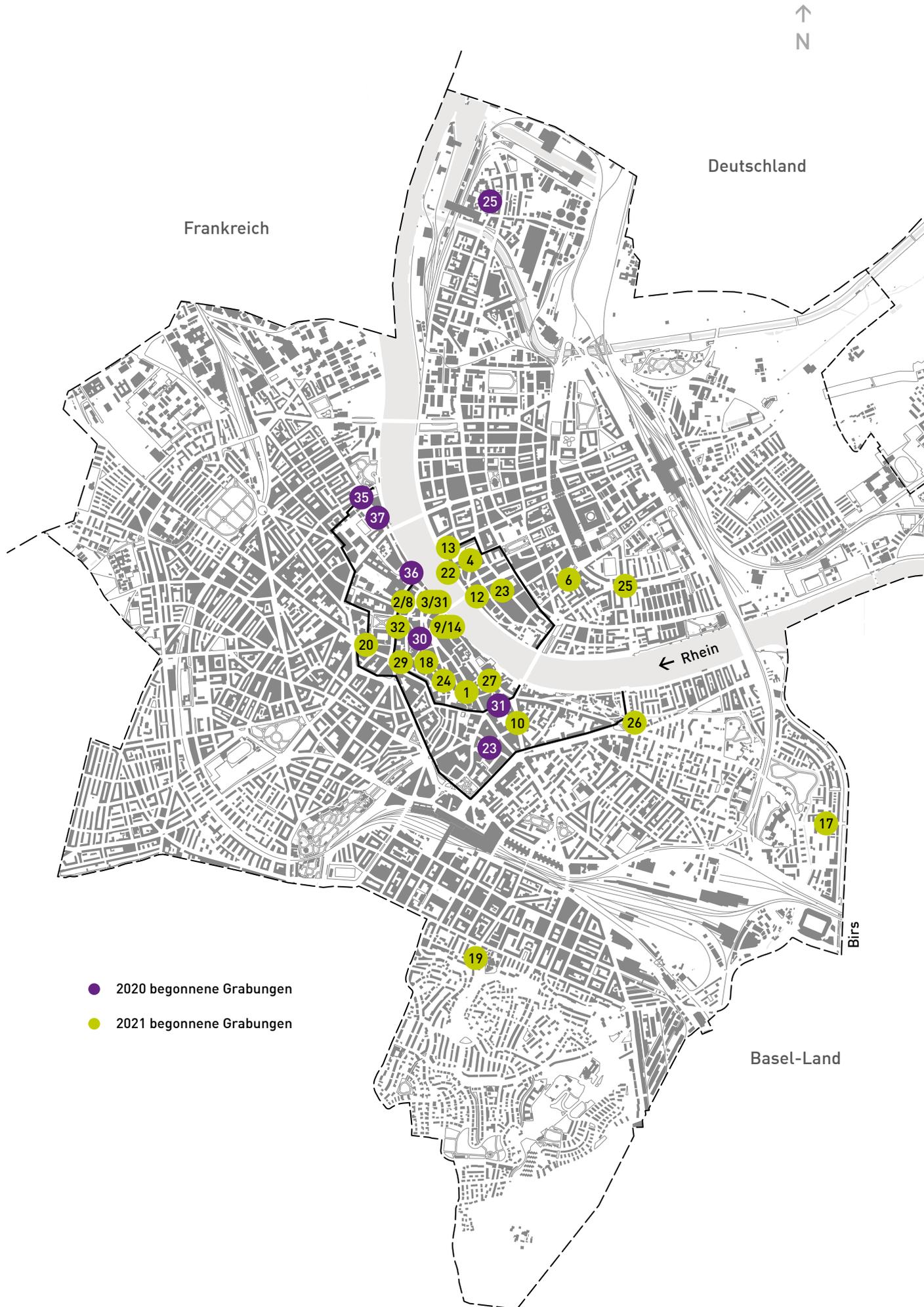
Führung über den Münsterhügel für angehende Grabungstechnikerinnen und -techniker. Martin Allemann, Benedikt Wyss.

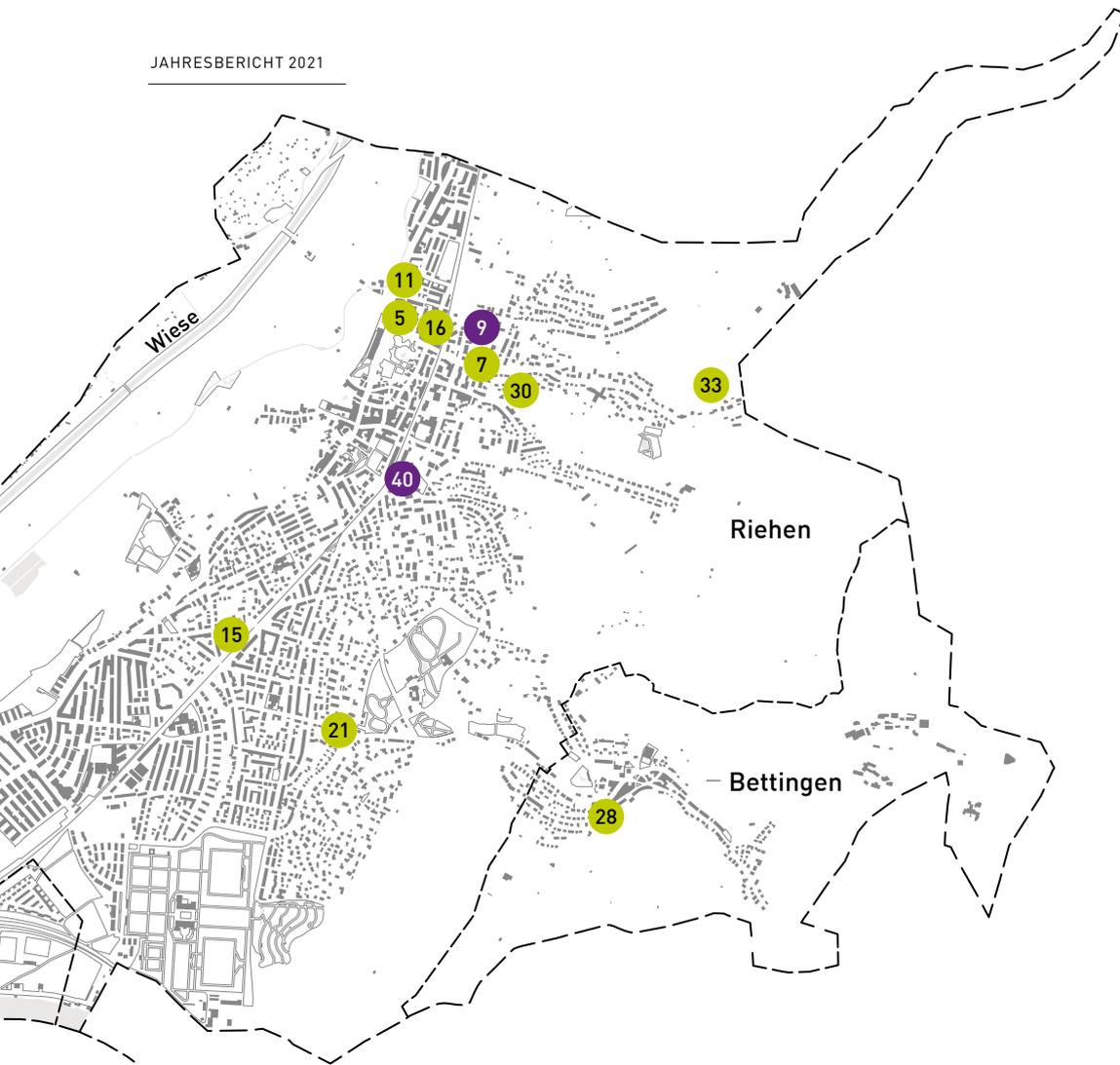
5.–6.11.2021

Jahresversammlung und Tagung der Arbeitsgemeinschaft für die provinzialrömische Forschung in der Schweiz (ARS) in Fribourg, Moderation eines Panels. Martin Allemann.

FUNDCHRONIK
AUSGRABUNGEN UND
FUNDE IM JAHR 2021

Martin Allemann
Marco Bernasconi
Sven Billo
Livia Colomb
Simon Graber
Corinne Hodel
Michael Ketzler
Verena Leistner
Johann Savary
Roman Schmidig
Susan Steiner
Delia Weidkuhn





AUSGRABUNGEN UND FUNDE IM JAHR 2021

Übersichtsplan des Kantons Basel-Stadt mit den Einsatzstellen der ABBS im Jahr 2021. 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 2021 laufende Untersuchungen der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt im Kantonsgebiet nach Laufnummern. Fundstellen ohne aussagekräftige Befunde oder Funde sowie noch nicht abgeschlossene Projekte sind im Text nicht berücksichtigt. Dies gilt desgleichen für weitere an einem Fundplatz belegte Zeitstellungen, wenn diese eher marginaler Art sind.

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

2020 BEGONNENE UNTERSUCHUNGEN

Nr.	Lauf-Nr.	Adresse (A = Allmend)	Ergebnis
9	2020/9	Riehen – Inzlingerstrasse/Bäumliweg (Hinter Gärten)	◆ ZU
23	2020/23	Henric Petri-Strasse (A) / Sternengasse (A)	□ MA/NZ
25	2020/25	Kleinhüningeranlage / Hochbergerplatz / Dorfstrasse / Weilerweg (A)	□ NZ
30	2020/30	Schneidergasse 24–26	■ RZ / ■ MA / ■ NZ
31	2020/31	St. Alban-Graben (A), Parking Kunstmuseum	■ RZ / ■ MA / ■ NZ
35	2020/35	St. Johans-Platz (A)	■ NZ
36	2020/36	Totentanz (A)	■ MA/NZ
37	2020/37	St. Johans-Vorstadt (A) 51	○
40	2020/40	Riehen – Immenbachstrasse 17–19	■ BZ / ■ NZ

2021 BEGONNENE UNTERSUCHUNGEN

Nr.	Lauf-Nr.	Adresse (A = Allmend)	Ergebnis
1	2021/1	Freie Strasse (A), Etappe 2	■ RZ / ■ MA / ■ NZ
2	2021/2	Herbergsgasse 4, 6	□ MA/NZ
3	2021/3	Spiegelgasse 6–12, UMIS	■ RZ / ■ MA / ■ NZ
4	2021/4	Kasernenstrasse 23	■ NZ
5	2021/5	Riehen – Inzlingerstrasse 29	■ BZ
6	2021/6	Wettsteinquartier (A)	◆ BZ / ◆ RZ / ■ FMA / ■ MA / ■ NZ
7	2021/7	Riehen – Inzlingerstrasse/Bäumliweg (Hinter Gärten)	■ BZ / ◆ LT
8	2021/8	Herbergsgasse (A)	□ MA
9	2021/9	Martinskirchplatz 1	■ MA
10	2021/10	Picassoplatz (A) 8	■ NZ
11	2021/11	Riehen – Lörracherstrasse 40	□ NZ
12	2021/12	Rheingasse 17	◆ BZ / ■ MA / ■ NZ
13	2021/13	Unterer Rheinweg (A) 28	■ MA / ■ NZ
14	2021/14	Martinskirchplatz (A)	◆ MA
15	2021/15	Riehen – Kilchgrundstrasse 62–68	◆ NL / ◆ 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

2021 BEGONNENE UNTERSUCHUNGEN

Nr.	Lauf-Nr.	Adresse (A = Allmend)	Ergebnis
16	2021/16	Riehen – Inzlingerstrasse 51 / Haselrain	>
17	2021/17	Lehenmattstrasse (A) / Redingstrasse (A)	●
18	2021/18	Rümelinsplatz 7	◆ RZ / ■ MA / ■ NZ
19	2021/19	Bruderholzweg (A)	■ NZ
20	2021/20	Spalenvorstadt 36	■ MA / ■ NZ
21	2021/21	Riehen – Hackbergstrasse 40	○
22	2021/22	Unterer Rheinweg (A) 28	■ MA / ■ NZ
23	2021/23	Schafgässlein (A)	○
24	2021/24	Gerbergasse 70	◆ ZU
25	2021/25	Wettsteinallee / Peter Rot-Strasse (A)	□ NZ
26	2021/26	Weidengasse / Zürcherstrasse bis Letziturm (A)	■ NZ
27	2021/27	Bäumleingasse 1–7, Innenhof	■ MA / ■ NZ
28	2021/28	Bettingen – Obere Dorfstrasse 8a	◆ NZ
29	2021/29	Spalenberg (A) 49	○
30	2021/30	Riehen – In der Au 13	>
31	2021/31	Schifflande 2	◆ MA / □ NZ
32	2021/32	Petersgasse 54, «St. Peter»	■ MA
33	2021/33	Riehen – Hinterengeli	□ RZ / □ NZ

ÜBERSICHT NACH BEREICHEN

Im Berichtsjahr 2021 laufende Untersuchungen der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt im Kantonsgebiet nach Bereichen. Fundstellen ohne aussagekräftige Befunde oder Funde sowie noch nicht abgeschlossene Projekte sind im Text nicht berücksichtigt. Dies gilt desgleichen für weitere an einem Fundplatz belegte Zeitstellungen, wenn diese eher marginaler Art sind.

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
Martinskirchplatz 1	9	2021/9	■ MA	46
Martinskirchplatz (A)	14	2021/14	◆ MA	46
Bäumleingasse 1–7, Innenhof	27	2021/27	■ MA / ■ NZ	47

INNERSTADT

Adresse (A = Allmend)	Nr.	Lauf-Nr.	Ergebnis	Seitenzahl
Henric Petri-Strasse (A) / Sternengasse (A)	23	2020/23	□ MA/NZ	48
Schneidergasse 24–26	30	2020/30	■ RZ / ■ MA / ■ NZ	48
St. Alban-Graben (A), Parking Kunstmuseum	31	2020/31	■ RZ / ■ MA / ■ NZ	51
St. Johannis-Platz (A)	35	2020/35	■ NZ	52
Totentanz (A)	36	2020/36	■ MA/NZ	53
St. Johannis-Vorstadt (A) 51	37	2020/37	○	—
Freie Strasse (A), Etappe 2	1	2021/1	■ RZ / ■ MA / ■ NZ	54
Herbergsgasse 4, 6	2	2021/2	□ MA/NZ	57
Spiegelgasse 6–12, UMIS	3	2021/3	■ RZ / ■ MA / ■ NZ	57
Kasernenstrasse 23	4	2021/4	■ NZ	58
Wettsteinquartier (A)	6	2021/6	◆ BZ / ◆ RZ / ■ FMA / ■ MA / ■ NZ	59
Herbergsgasse (A)	8	2021/8	□ MA	61
Picassoplatz (A) 8	10	2021/10	■ NZ	62
Rheingasse 17	12	2021/12	◆ BZ / ■ MA / ■ NZ	62
Unterer Rheinweg (A) 28	13	2021/13	■ MA / ■ NZ	64
Rümelinsplatz 7	18	2021/18	◆ RZ / ■ MA / ■ NZ	64
Spalenvorstadt 36	20	2021/20	■ MA/NZ	65
Unterer Rheinweg (A) 28	22	2021/22	■ MA / ■ NZ	66
Schafgässlein (A)	23	2021/23	○	—
Gerbergasse 70	24	2021/24	◆ ZU	—
Spalenberg (A) 49	29	2021/29	○	—
Schifflande 2	31	2021/31	◆ MA / □ NZ	66
Petersgasse 54, «St. Peter»	32	2021/32	■ MA	66

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
Riehen – Inzlingerstrasse/Bäumliweg (Hinter Gärten)	9	2020/9	◆ ZU	68
Kleinhünigeranlage / Hochbergerplatz / Dorfstrasse / Weilerweg (A)	25	2020/25	□ NZ	68
Riehen – Immenbachstrasse 17–19	40	2020/40	■ BZ / ■ NZ	69
Riehen – Inzlingerstrasse 29	5	2021/5	■ BZ	70
Riehen – Inzlingerstrasse/Bäumliweg (Hinter Gärten)	7	2021/7	■ BZ / ◆ LZ	70
Riehen – Lörracherstrasse 40	11	2021/11	□ NZ	71
Riehen – Kilchgrundstrasse 62–68	15	2021/15	◆ NL / ◆ NZ	71
Riehen – Inzlingerstrasse 51 / Haselrain	16	2021/16	>	–
Lehenmattstrasse (A) / Redingstrasse (A)	17	2021/17	●	–
Bruderholzweg (A)	19	2021/19	■ NZ	72
Riehen – Hackbergstrasse 40	21	2021/21	○	–
Wettsteinallee / Peter Rot-Strasse (A)	25	2021/25	□ NZ	72
Weidengasse / Zürcherstrasse bis Letziturm (A)	26	2021/26	■ NZ	73
Bettingen – Obere Dorfstrasse 8a	28	2021/28	◆ NZ	74
Riehen – In der Au 13	30	2021/30	>	–
Riehen – Hinterengeli	33	2021/33	□ RZ / □ NZ	74

MÜNSTERHÜGEL

2021/9

MARTINSKIRCHPLATZ 1

Anlass: Neuer Elektro-Hausanschlusskasten, Kassierung Gasanschluss

Zeitstellung: Mittelalter

Untersuchungsdauer: April 2021

Verantwortlich: Martin Allemann, Livia Colomb, Verena Leistner

Text: Livia Colomb

Der Martinskirchsporn ist dank seiner günstigen Lage auf dem Münsterhügel schon ab der späten Bronzezeit besiedelt worden. Daher werden hier Bodeneingriffe von der Archäologischen Bodenforschung stets begleitet. So auch im April 2021, als vor dem Haus «Zum Bramen» ein neuer Hausanschlusskasten sowie die Kassierung eines bereits bestehenden Gasanschlusses vorgenommen wurden (ABB. 1).¹ Das Haus «Zum Bramen», in Schriftquellen erstmals 1290 erwähnt,² wurde 2019 renoviert.³

Bei den aktuellen Arbeiten ausserhalb der Liegenschaft kam im Ostprofil das Fundament der Hausfassade zum Vorschein, die mehrheitlich aus Hau- und Bruchsteinen mit weissem Flickmörtel besteht. Dazwischen befand sich ein aus Sandstein gefertigter Abwasserkanal, der das Wasser vom Haus auf den Platz leitete. Unter der Hausfassade kamen nach Osten gerichtete Überreste eines in situ liegenden Skelettes zum Vorschein. Es war in dunkelbraunem, kieshaltigem Lehm mit vielen Holzkohlestückchen und weiteren, verstreut liegenden menschlichen Knochenfragmenten eingebettet und datiert vermutlich ins Mittelalter. Skelette sind auf dem Martinskirchplatz keine Seltenheit, da dieser vermutlich ab dem 10. Jahrhundert als Bestattungsplatz genutzt wurde. Der Platz neben der Martinskirche diente noch bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts als Friedhof.⁴



ABB. 1 Bauarbeiten vor dem Haus «Zum Bramen» auf dem Martinskirchsporn. Foto: Verena Leistner.

2021/14

MARTINSKIRCHPLATZ (A)

Anlass: Sondierbohrung

Zeitstellung: Mittelalter

Untersuchungsdauer: Juni 2021

Verantwortlich: Livia Colomb, Benedikt Wyss

Text: Livia Colomb

Der Martinskirchplatz ist mit seiner prominenten Lage auf dem Münsterhügel und seiner Besiedlung ab der Bronzezeit ein wichtiger Ort für die Stadtentwicklung. Zudem wurde der Martinskirchsporn über tausend Jahre lang als Bestattungsplatz genutzt. Aus diesem Grund werden auch kleinere Bauvorhaben wie Bohrkerne von der Archäologischen Bodenforschung begleitet und untersucht.⁵

Die Dokumentation der Bohrkerne zeigte ab dem dritten Meter die zu erwartende dunkle Friedhofserde mit vereinzelt Menschenknochenfragmenten und Baukeramikstücken und ab dem fünften Meter den anstehenden Schotter (ABB. 2). Bei den Knochen könnte es sich um die Reste einer mittelalterlichen Bestattung handeln. Für genauere Aussagen wäre jedoch eine flächige Ausgrabung nötig.

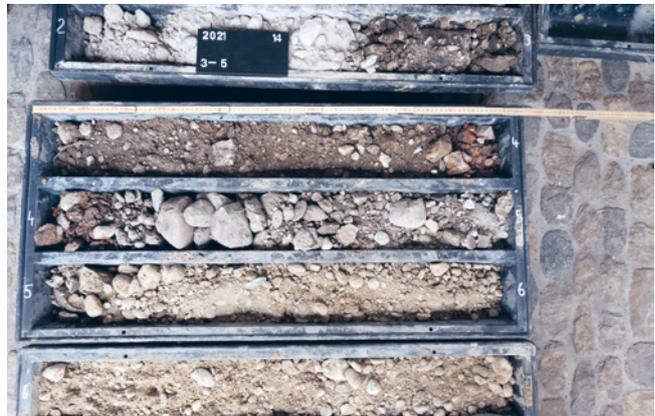


ABB. 2 Bohrkerne mit unterschiedlichen Schichtungen. Ab dem dritten Meter ist die dunkle Friedhofserde mit vereinzelt Menschenknochen und Baukeramikstücken zu erkennen. Foto: Livia Colomb.

2021/27**BÄUMLEINGASSE 1–7, INNENHOF****Anlass:** Anlegen von Schlammsammlern**Zeitstellung:** Mittelalter, Neuzeit**Untersuchungsdauer:** September 2021**Verantwortlich:** Marco Bernasconi, David Roth, Delia Weidkuhn**Text:** Delia Weidkuhn

Die Hausnummern 1–7 an der Bäumleingasse beherbergen seit Ende des 16. Jahrhunderts die Gerichtsschreiber von Basel, erst als Wohnsitze, ab 1762 als offizieller Sitz der Gerichtsschreiberei. Der Bau des Basler Architekten Johann Jakob Stehlin d. J. (1826–1894) für das Zivil- und Kriminalgericht sowie die Hypothekenverwaltung entstand im Jahre 1859.⁶

Um Platz für drei Schlammsammler zu schaffen, wurde im Hinterhof ein Bodeneingriff nötig, den die Archäologische Bodenforschung aufgrund der archäologisch sensiblen Lage am Münsterhügel begleitete (ABB. 3). Da die Baustelle in der Flucht des dem Murus Gallicus vorgelagerten spätlatènezeitlichen Grabens lag, waren Befunde den Graben oder dessen Verfüllung betreffend nicht unwahrscheinlich. Die bei der Altgrabung 1988 angelegten Schnitte hatten gezeigt, dass im Hof des Areals nicht nur der Graben und seine Verfüllung, sondern auch Befunde im Zusammenhang mit den neuzeitlichen Bauten (Latrine und Zisterne/Brunnen) anzutreffen sind.⁷

Tatsächlich wurden drei parallel zur Flucht des Gebäudes (Hausnummer 1–3) verlaufende Mauern gefasst, welche mit grosser Wahrscheinlichkeit zu Stehlins Originalbau von 1859 gehören (ABB. 4). Den Neubau des Strafgerichtssaales von 1923 hatte man etwa 70 cm nach Südosten versetzt errichtet, was die dem heutigen Gebäude vorgesezte Lage erklären mag.

Der sogenannte Keltengraben wurde nicht angeschnitten, da die Eingriffe inner- und oberhalb des Grabens und der Grabensohle lagen. Ob es sich bei den unteren Straten um ungestörte Schichten der mittelalterlichen Grabenverfüllung handelt, die entstand, als der Graben und seine Schutzfunktion obsolet geworden waren, konnte aufgrund der spärlichen mittelalterlichen und neuzeitlichen Funde und der dynamischen Entwicklungsgeschichte des Areals nicht festgestellt werden.



ABB. 3 Blick auf einen der drei Grabungsbereiche im Hinterhof des Gerichtsgebäudes. Foto: Delia Weidkuhn.

ABB. 4 Blick auf eine der drei im Zuge der Ausgrabung freigelegten Mauern, die möglicherweise zu den Vorgängerbauten des heutigen Gerichtsgebäudes gehören. Foto: David Roth.

INNERSTADT

2020/23

HENRIC PETRI-STRASSE (A) / STERNENGASSE (A)

Anlass: Koordinierter Werkleitungsbau

Zeitstellung: Mittelalter/Neuzeit

Untersuchungsdauer: Juli 2020 bis Juli 2021

Verantwortlich: Martin Allemann

Text: Martin Allemann

Im Trottoirbereich der Henric Petri-Strasse und der Sternengasse wurden Elektroleitungen erneuert und eine Unterflur-Wertstoffsammelstelle neu gebaut.⁸ Obwohl die meisten Eingriffe nicht tief waren, begleiteten wir die Bauarbeiten. Zum einen liegt zwischen der Aeschenvorstadt und der Elisabethenstrasse ein bedeutendes spätrömisch-frühmittelalterliches Gräberfeld,⁹ von dem Reste hätten erhalten sein können. Zum andern war nicht auszuschliessen, dass unter den Trottoirs alte Fassaden und Keller der 1414 abgebrannten und später erneuerten mittelalterlichen Häuser zu Tage kommen,¹⁰ da die heutigen Strassen alle verbreitert sind.

Tatsächlich kam im Bereich der Einmündung der Sternengasse in die Aeschenvorstadt ein Stück der Kellermauer des Hauses (alt) Aeschenvorstadt 40 zum Vorschein (ABB. 5). Sie stammt dem Mauerwerk nach wohl von einem nachmittelalterlichen Zustand des Hauses. Dessen Besitzergeschichte ist ab dem Vorstadtbrand von 1414 gut bekannt.¹¹ Abgerissen wurde es erst im 20. Jahrhundert im Zusammenhang mit der Verbreiterung der Strasse. Weil alle Kabel in längst abgebrochenen mittelalterlichen und neuzeitlichen Kellern oder über älteren Leitungen zu liegen kamen, ergab sich keine Chance, auf Reste des Gräberfeldes zu stossen.



ABB. 5 Blick in die Ecke des Kellers (alt) Aeschenvorstadt 40. Rechts die durchschlagene Rückmauer, links am Rand die Schräge eines Lichtschachts. Foto: David Roth.

2020/30

SCHNEIDERGASSE 24–26

Anlass: Umbau und Sanierung dreier Liegenschaften

Zeitstellung: Römische Zeit, Mittelalter, Neuzeit

Untersuchungsdauer: September 2020 bis September 2021

Verantwortlich: Sven Billo

Text: Sven Billo

Der Umbau mit Sanierung der Liegenschaften Schneidergasse 24, Imbergässlein 5 und Pfeffergässlein 5 erforderte eine aufwendige Notgrabung.¹² Insbesondere beim Aushub für den Fernwärmeanschluss, der über die Schneidergasse 26 erfolgte und anschliessend auf rund 40m durch die schmale, tiefe Altstadtparzelle führte, kamen zahlreiche intakte Schichten zu Tage. Die untersuchte Fläche lässt sich in drei Teile unterscheiden: den überdachten Bereich im Vorderhaus an der Schneidergasse 24 (ABB. 6), einen nicht gedeckten Bereich im Innenhof in der Parzellenmitte und den Hausanschluss auf der Allmend vor der Liegenschaft Schneidergasse 26 (ABB. 7). Für die Sanierung der Liegenschaften Imbergässlein 5 und Pfeffergässlein 5 waren keine Bodeneingriffe notwendig. Die Untersuchung, insbesondere diejenige der teilweise noch erhaltenen mittelalterlichen und neuzeitlichen Bausubstanz, erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der Bauforschung der Basler Denkmalpflege.¹³

Die untersten und damit ältesten Schichten liegen rund 2,5 m unter dem aktuellen Niveau der Schneidergasse und enthielten römische Leistenziegelfragmente sowie kleinfragmentierte Terra Sigillata-Scherben. Diese Funde zeugen zusammen mit Objekten, die bei früheren Grabungen geborgen wurden,¹⁴ von der Existenz einer römischen Siedlung im Bereich der unteren Talstadt. Bemerkenswert ist der Fund eines in diese römischen Straten eingetieften Heizkanals unter dem späteren Vorderhaus. Die Bauweise des Heizkanals ist vergleichbar mit einer auf dem Münsterhügel aufgedeckten,



ABB. 6 Die Ausgrabung in der Liegenschaft an der Schneidergasse bedingte eine eng abgestimmte Zusammenarbeit zwischen der Archäologie und den beteiligten Baugeschäften. Foto: Sven Billo.

ABB. 7 Übersicht zu den wichtigsten Befunden der Ausgrabung.
Plan: Sven Billo, Peter von Holzen.



Y-förmigen Kanalheizung.¹⁵ Allerdings liess sich diese charakteristische Form an der Schneidergasse aufgrund des kleinen Aufchlusses und der Störung durch einen neuzeitlichen Kanal nicht nachweisen (ABB. 8). Es könnte sich somit auch um die Reste eines Praefurniums für ein Hypokaustum¹⁶ oder um die Reste eines Ofens handeln. Der Heizkanal wurde aufgegeben, verfüllt und mit einem gelben Lehmstampfboden überdeckt. Holzkohlefragmente aus der Verfüllung des Heizkanals und des Lehmbo-dens wurden C14-datiert¹⁷ und ergaben für den Lehmbo-den einen Terminus post quem ab dem 8./9. Jahrhundert n. Chr.

Sollte der Heizkanal – wie dessen Bauweise nahelegt – tatsächlich zu einem römischen Bauwerk gehören, so wäre dies der erste Nachweis eines beheizten römischen Gebäudes auf dem Stadtgebiet ausserhalb des Münsterhügels. Sollte der Heizkanal hingegen gleichzeitig oder nur etwas älter als der ihn überdeckende Lehmbo-den ins Frühmittelalter datieren, wäre der Befund kaum weniger bedeutend: Auf spätrömische Vorbilder¹⁸ zurückgehende Heizungen konnten für das frühe Mittelalter meist in Klöstern, Kirchen und Räumen bischöflicher Verwaltung nachgewiesen werden. Allerdings ist nicht auszuschliessen, dass sie auch in Wohn- und Aufenthaltsräumen verwendet wurden.¹⁹ Die aufgedeckten Befunde sind deutliche Indizien dafür, dass wir mit hoher

Wahrscheinlichkeit im Bereich Schneidergasse/Spalenberg – nach demjenigen am Petersberg²⁰ – einen weiteren frühen Siedlungskern des mittelalterlichen Basels fassen.

Im Innenhof kam über einem mehrere Zentimeter dicken Bauhorizont aus rotem Sandsteinmehl ein Mörtelboden zu Tage. Er liegt auf einer Rollierung aus Rheinwacken und weist an der Oberkante eine rötliche, aus Ziegelbruch bestehende Terrazzoschicht auf. Die nächsten Vergleiche aus Basel stammen aus römischer Zeit und aus spätromanischen Kirchenbauten. Die Stratigrafie und die C14-Datierung von Mikroholzkohle²¹ aus dem Mörtelboden lassen jedoch darauf schliessen, dass hier die Bodenreste des ersten steinernen Kernbaus aus dem 12./13. Jahrhundert gefasst wurden. Aus dieser Zeit stammt auch die erste bekannte schriftliche Erwähnung einer Liegenschaft aus dem Gebiet zwischen der Andreaskapelle und der in der Quelle als «Haus zum Steinkeller» bezeichneten Schneidergasse 24.²² Gelbe Lehmbo-den und ein Schwellbalkenlager, das parallel zur heutigen Parzellengrenze zur Schneidergasse 26 verläuft, bezeugen zudem die Kontinuität eines Holzgebäudes unter dem Vorderhaus (ABB. 9). Das Schema eines frühen, strassenseitigen Holzgebäudes, zu dem im 12./13. Jahrhundert in der Parzellenmitte ein Steingebäude errichtet wurde, war in Basel und weiteren Städten der Region üblich.²³ Der frühe Steinbau verweist →



ABB. 8 Blick auf den spätrömisch/frühmittelalterlichen Heizkanal, der durch eine neuzeitliche Kanalisation (links) gekappt wird. Foto: Sven Billo.

ABB. 9 Gelber Lehm Boden aus dem 12. bis 14. Jahrhundert mit dem parallel zur Parzellengrenze zur Schneidergasse 26 verlaufenden Balkenlager. Foto: Sven Billo.

ABB. 10 Vergoldete Spange aus Buntmetall (12./13. Jahrhundert). Foto: Philippe Saurbeck.

darauf, dass die Bewohner der Schneidergasse zu dieser Zeit über einen gewissen Wohlstand verfügten. Dies wird durch den Fund einer vergoldeten Spange aus Buntmetall unterstrichen (ABB. 10).

Spätestens nach dem Erdbeben von 1356 befand sich der Hauptbau an der Schneidergasse. Dies zeigen insbesondere auch die Resultate der Denkmalpflege aus den oberen Stockwerken.²⁴ Archäologisch fassen wir von diesem Bau einen Raum mit Steinplattenboden, dessen Mauern aus Kalk- und Sandbruchsteinen bestehen, die von einer Lage aus Backsteinen durchzogen werden. Diese mutmasslichen Ausgleichslagen scheinen eine Basler Eigenart zu sein, die nach dem Erdbeben aufkam und bis in die Mitte des 15. Jahrhunderts auftritt.²⁵

Obwohl das Haus an der Schneidergasse 24 seit dem 13. Jahrhundert den Namen «zum Steinkeller» trägt, wurde kein komplett im Boden liegender Keller festgestellt. Der Hausname dürfte vielmehr von seinem ersten (bekannten) Besitzer, dem Kürschner «Berchtoldus dictus im Steinkelre»²⁶ stammen.²⁷ In der Folge bewohnten unter anderem ein Laienarzt²⁸, ein Krämer²⁹ und ein Schneider³⁰ die Liegenschaft, ohne eindeutige archäologische Spuren zu hinterlassen. Spätestens ab 1497 wohnte der Oberstzunftmeister Leonhard Grieb³¹ mit Sohn und zwei Bediensteten im Haus zum Steinkeller als Sesshaus.³² Zwischen 1668 und 1814 nutzte die Familie Preiswerk die Liegenschaft zum Aufbau ihrer Hosenstricker- und Strumpffabrikanten-Firma.³³ Im Innenhof konnten die Reste von zwei ovalen Öfen ausgegraben werden. Sie weisen damit die gleiche Konstruktion auf, wie der bereits 2001 ausgegrabene Färberofen an der Schneidergasse 28, wo ab 1743 ein anderer Zweig der Familie ein Konkurrenzgeschäft aufbaute.³⁴ Auf diese Färbereien geht vermutlich auch die für ein Privathaus zu mächtig erscheinende Kanalisation zurück. Verbaute Spolien wie etwa ein Fenstersturz aus Buntsandstein sind jedenfalls deutliche Anzeichen für grössere bauliche Eingriffe im 17./18. Jahrhundert. Die Napoleonischen Kriege, die damit verbundene Kontinentalsperre und wohl nicht zuletzt ein schlechter Teilhaber trieben die J. R. Preisswerck & Cie in die Insolvenz. 1814 musste die Liegenschaft an der Schneidergasse versteigert werden.

Die nachfolgenden Besitzer im 19. Jahrhundert haben das Haus aus- und umgebaut. Im archäologischen Befund zeichnet sich davon am deutlichsten eine Pflasterung aus Rheinwacken ab, die durch das Vorderhaus in den Innenhof läuft. Gut möglich, dass hier die bereits vermutete Durchfahrt für den Holzaufzug auf der Hofseite der Liegenschaft Schneidergasse 24 gefasst wurde.³⁵ Die Hofpflasterung wurde 1915 im Auftrag des Glas- und Eisenwarenhändlers Fritz Blaser mit einem zweigeschossigen Verkaufsraum aus Stahl und Glas überbaut. Dieser Anbau wurde erst für den aktuellen Umbau abgebrochen.

2020/31**ST. ALBAN-GRABEN (A),
PARKING KUNSTMUSEUM****Anlass:** Untertägiger Aushub im Bauwerk**Zeitstellung:** Römische Zeit, Mittelalter, Neuzeit**Untersuchungsdauer:** September 2020 bis Mai 2021**Verantwortlich:** Martin Allemann, Birgit Lißner, Verena Leistner**Text:** Martin Allemann

Seit 2018 begleiteten wir den Parkhausbau am St. Alban-Graben.³⁶ Die Dokumentation der oberirdischen Arbeiten konnte im Winter 2020/2021 abgeschlossen werden, während der untertägige Aushub im Innern des Bauwerks erst im Herbst 2020 anlieft. Diese letzte Bauetappe dauerte mit anspruchsvollen Arbeitsbedingungen und etlichen Überraschungen bis ins Frühjahr 2021.³⁷ In den letzten Jahren waren hier vor allem Befunde zu Tage gekommen, die wir erwartet hatten: Mauern der Stadtbefestigung, Einbauten im Stadtgraben und Reste der römischen Siedlung, wo sie nicht von diesem zerstört worden waren. Selbst das im Herbst 2020 entdeckte Afenskelett lag in einem Latrinenturm – d. h. in einem Bau, der in Stadtgräben nicht selten ist.³⁸



ABB. 11 Dokumentationsarbeiten an einem der spätrömischen Schächte.
Foto: Philippe Saurbeck.

Auch in den oberen Etappen des unterirdischen Aushubs entsprachen die Befunde dem Erwarteten: Stadt- und Kontermauer, Nutzung und Verfüllung des Stadtgrabens, eine frühneuzeitliche Wasserleitung sowie Kanalisationen und Sickerschächte des 19. Jahrhunderts. In den Aushubetappen unterhalb der Sohle des Stadtgrabens, die gut sechs Meter unter dem Strassenniveau lag, konnten zwei Kanalisations-Sickerschächte gefasst werden, die 1815 in die Stadtgrabenverfüllung gebaut worden waren. Zudem kam auf der Sohle des Stadtgrabens ein weiterer Schacht zum Vorschein, der im 18. Jahrhundert zum Württembergerhof gehört hatte, an dessen Stelle heute das Kunstmuseum steht. Besonders dieser dritte Schacht enthielt gut erhaltene botanische Reste.

Überraschend war hingegen die Entdeckung von zwei weiteren Schächten, deren Bauweise, Material und Verfüllung eindeutig römerzeitlich datieren (ABB. 11). Die beiden gut 45 m voneinander entfernt liegenden Schächte waren mit einer lichten Weite von knapp einem Meter eng und recht tief. Ihre Sohle lag jeweils auf 255.90 m ü. M., gut zehn Meter unterhalb des römischen Gelniveaus. Höchstwahrscheinlich handelt es sich um Sodbrunnen, auch wenn beide Schächte nicht bis ins heutige Grundwasser reichen, das hier zwischen 251 und 255 m ü. M. liegt. Bei beiden lag der trockengemauerte innere Steinschacht nicht auf dem anstehenden Schotter, sondern uneben auf nachgerutschtem, erdigem Material. Die darin aufgefundenen Nägel sind ein Indiz dafür, dass die Schachtmauern ursprünglich auf eine hölzerne Fassung gesetzt waren. Weil das Grundwasser hier seit der Antike vermutlich um mindestens zwei bis drei Meter abgesunken ist, hatte sich das Holz zersetzt, sobald es nicht mehr dauerhaft im Wasser stand.

Der zwischen Antiken- und Kunstmuseum gelegene Schacht hat einen unregelmässigen Grundriss; je nach Tiefe war er grob rechteckig, halb- oder kreisrund (ABB. 12). Sein Mauerwerk ist unruhig, nicht immer lagig und manchmal stossen Mauerabschnitte mehrere Lagen hoch mit deutlichen Fugen an andere an. Der unterste vierkantig mit Holz ausgezimmerete Meter enthielt kaum benutzungszeitliche Funde. Allerdings fand sich darin u. a. der Eisenbeschlag einer Umlenkrolle für ein Seil, an dem möglicherweise einst der Brunneneimer hing. Der Rest der Verfüllung war in kurzer Zeit gezielt eingefüllt worden. Es handelt sich um sehr grosse, ineinander verkeilte Steine mit Hohlräumen dazwischen. In diesen Hohlräumen, die mit später eingespültem Schlamm und Kalksinter teilweise aufgefüllt waren, lagen Teilskelette und unzerteilte Einzelknochen von Menschen, Hunden, Pferden und einigen anderen Arten.³⁹ Offenbar hatte man gleichzeitig mit den Steinbrocken Tierkadaver, aber auch vollständige und bereits zerfallende Leichen – drei bis sieben Erwachsene und mindestens zwei Säuglinge – in den Schacht geworfen. Eine alt abgebrochene Lanzenspitze (ABB. 13) aus der Verfüllung →



ABB. 12 Blick auf den beim Antikenmuseum gelegenen, teilweise schon ausgeräumten spätrömischen Schacht. Das sehr unregelmässige Trockensteinmauerwerk ist hier gut zu erkennen. Foto: Philippe Saurbeck.

ABB. 13 Eine knapp 18 cm lange Lanzenspitze aus dem spätrömischen Schacht, der auch menschliche Skelettreste enthielt. Ihre vorderste Spitze war schon abgebrochen, als sie in den Schacht geworfen wurde. Foto: Philippe Saurbeck.

ABB. 14 Die Bronzemünze des Kaisers Konstantin I. (270/288–337) aus der Hinterfüllung der Baugrube des spätrömischen Schachtes nahe der Kreuzung Rittergasse erlaubt es, den Bau nach 327/328 n. Chr. zu datieren. Foto: Philippe Saurbeck. Münzbestimmung: Markus Peter.

könnte auf ein gewalttätiges Ereignis hinweisen. Leider fanden sich keine Münzen, die eine genauere Datierung des Befundes ermöglicht hätten.

Der zweite, nahe der Kreuzung Rittergasse gelegene Schacht war regelmässiger gebaut. Er weist einen innen kreisrunden Steinschacht auf, der in einer steilen, rechteckigen und ausgesteiften Baugrube aufgemauert worden war. Erst vier Meter über der Sohle weitete sich die Baugrube und wurde nach oben flachwandiger. Sowohl der Bau als auch die Verfüllung dieses Schachts sind münzdatiert (ABB. 14): Erbaut wurde er nach 327/328 n. Chr. und nach 348/350 n. Chr. verfüllt. Wie im ersten Schacht finden sich in der Verfüllung einzelne Tierknochen, vor allem ganze Equidenknochen. Menschliche Knochen konnten dagegen keine geborgen werden. Ähnliche Befunde sind aus vielen Siedlungsfundstellen bekannt, kommen innerhalb der einzelnen Siedlungen aber jeweils nur selten vor. Eine anthropologische, archäozoologische und archäologisch-historische Auswertung der beiden Schächte im Rahmen einer Abschlussarbeit ist geplant und wird sicherlich helfen, genauer zu verstehen, wie und unter welchen Umständen die Leichen und Kadaver in die Schächte gelangten.⁴⁰

2020/35

ST. JOHANNES-PLATZ (A)

Anlass: Ersatz und Neubau von Tramfahrlaufmasten

Zeitstellung: Neuzeit

Untersuchungsdauer: Januar 2021

Verantwortlich: Martin Allemann, Birgit Lißner

Text: Martin Allemann

Die Erneuerung der Fahrleitungen der Tramlinie 11 machte entlang der St. Johannis-Vorstadt und der Elsässerstrasse den Ersatz resp. Neubau einiger Fahrleitungsmasten nötig (ABB. 15).⁴¹ Entlang dieser Achse liegen gleich zwei Friedhofsareale: am St. Johannis-Platz der von ca. 1775 bis 1868 belegte St. Johannis-Quartierfriedhof⁴² und am Totentanz der Friedhof der Predigerkirche⁴³. Um verlässlicher abschätzen zu können, ob Gräber tangiert würden und in welcher Tiefe der Schotter anstand, begleiteten wir bereits die Bohrsondierungen zur Baugrunderkundung.

Die einzelnen Mastfundamente waren mit etwa 2 × 2 m Grundfläche gross genug, um Grabgruben erkennen zu lassen, und mit 2,5 m auch tief genug, um auf Skelette zu stossen. Die Kabelgräben zwischen den Masten hingegen reichten nicht bis auf das Niveau der Gräber. Zudem hatten im Bereich der Mastbaugruben manche ältere Eingriffe, wie z. B. Baumpflanzgruben, die Bestattungen gestört. Reste der Stadtbefestigung, die im Bereich der nördlichen Masten zu erwarten gewesen

wären, fehlten komplett. In der strassenseitigen Rabatte südlich des St. Johannis-Tors kamen in zwei der Baugruben sieben Gräber und einige Einzelknochen zum Vorschein, wobei die meisten Skelette unvollständig waren (ABB. 16). Weil der alte Friedhof planlos angelegt worden und überfüllt war, durchschlugen die jüngeren Grabgruben oft die älteren. Zudem hatten auch moderne Störungen die Bestattungen durcheinandergebracht. Mit Ausnahme eines Kindes handelt es sich – soweit bestimmbar – vor allem um junge Erwachsene. Konzentrationen von kleinen Kindern und sehr alten Menschen, wie sie bei der Ausgrabung im Jahr 2015 festgestellt werden konnten, waren hier im Süden nicht zu erkennen. Alle Bestatteten lagen mit dem Kopf nach Westen. Der Aushub tangierte zudem das östliche Ende einer Gräberreihe: Von den meisten Skeletten wurden hier nur die Füße erfasst und geborgen. Der vom Bauprojekt nicht beeinträchtigte Rest der Bestattungen konnte in der Erde belassen werden.



ABB. 15 Blick schräg über die St. Johannis-Vorstadt stadtauswärts zum St. Johannis-Tor im Schneetreiben; links in der Rabatte lagen die Gräber des St. Johannis-Quartierfriedhofs. Foto: Martin Allemann.

ABB. 16 Eines der wenigen vollständigen Skelette, die aufgedeckt wurden. Da die Füße ausserhalb des Aushubvolumens lagen, konnten sie im Friedhof verbleiben. Foto: Martin Allemann.

2020/36 TOTENTANZ (A)

Anlass: Ersatz und Neubau von Tramfahrleitungsmasten

Zeitstellung: Mittelalter/Neuzeit

Untersuchungsdauer: November 2020 bis Februar 2021

Verantwortlich: Martin Allemann, Birgit Lißner

Text: Martin Allemann

Die Erneuerung der Fahrleitungen der Tramlinie 11 entlang der St. Johannis-Vorstadt und der Elsässerstrasse führte zum Ersatz resp. Neubau einiger Leitungsmasten.⁴⁴ An dieser Achse liegen gleich zwei Friedhofsareale: am St. Johannis-Platz der Quartierfriedhof St. Johann⁴⁵ und am Totentanz der Friedhof neben der Predigerkirche. Trotz der Prominenz dieses Friedhofs – genauer seiner 1805 zerstörten Totentanz-Wandmalereien – waren vor der Ausgrabung im Jahr 2018⁴⁶ kaum Gräber gefunden worden. Dabei hatte er über mehrere Jahrhunderte als Kirchgemeindefriedhof für St. Peter gedient, bis er wegen Überfüllung um 1775 durch den Quartierfriedhof St. Johann abgelöst wurde.⁴⁷

Für das aktuelle Bauvorhaben waren nur wenige grössere Eingriffe nötig: Ein Mast war schon 2018 ersetzt worden, und zwei der neuen Masten wurden am alten Standort ersetzt. In der Mitte des heutigen Parks kamen bis zur Grabung von 2018 praktisch nur verworfene Einzelknochen zu Tage, da die Gräber hier vermutlich durch Baumpflanzlöcher und alte Mastfundamente zerstört worden waren. Auch in der aktuellen Ausgrabung konnten bei deren Ersatz bis in grosse Tiefe nur lose Einzelknochen gefunden werden. Insgesamt ist der Bereich des Friedhofs um den Basilisk-Brunnen herum stark modern gestört.

Von den insgesamt sechs Baugruben ergab nur diejenige für einen komplett neuen Lichtmast an der Spitalstrasse am Westrand des Parks weitgehend ungestörte Grabbefunde (ABB. 17). Diese Grube grenzt direkt an die Leitungsgräben →

im Trottoir, bei deren Aushub 2018 insgesamt 138 Gräber dokumentiert und geborgen werden konnten.⁴⁸ Der Aushub für den neuen Lichtmast erbrachte nun die Überreste von ungefähr sieben – soweit erkennbar – Erwachsenen: Leider waren die vier aufgefundenen Schädel nicht mehr im ursprünglichen Verband. Sie stammen von Bestattungen, die schon während der Benutzung des Friedhofs gestört worden waren. Die Anlage der Grabgruben war, was sich schon bei der Ausgrabung 2018 gezeigt hatte, recht ungeordnet. Zudem war es während der langen Benutzungszeit des Friedhofs eher die Regel als die Ausnahme, dass sich die Grabgruben, die manchmal auch mehrfach belegt waren, schnitten und überkreuzten. So wurden lediglich noch ein Bein und zwei Teilskelette vom Bauch an abwärts einigermaßen intakt aufgefunden. Die restlichen Skeletteile lagen ausserhalb der Grube und konnten in der Erde bleiben.



ABB. 17 Blick über die Spitalstrasse zur Predigerkirche. Nur hier im Südwesten der Grünanlage tangierte ein Mastfundament einigermaßen intakte Gräber. Foto: Martin Allemann.

2021/1

FREIE STRASSE (A), ETAPPE 2

Anlass: Werkleitungsbauten

Zeitstellung: Römische Zeit, Mittelalter, Neuzeit

Untersuchungsdauer: Januar bis November 2021

Verantwortlich: Roman Schmidig, Johann Savary, David Roth

Text: Roman Schmidig, Johann Savary

Bis 2024 werden in der Freien Strasse und ihren Seitengassen der Belag und sämtliche Werkleitungen erneuert sowie eine neue Fernwärmeleitung verlegt. Insbesondere der Aushub der Gräben für die Erweiterung des Fernwärmenetzes und der Ersatz von Kanalisationen in bisher ungestörten Bereichen veranlasste die Archäologische Bodenforschung zu einer engen Begleitung dieser Grossbaustelle. Der Perimeter dieser zweiten Bauetappe lag hauptsächlich zwischen den Einmündungen der Bäumleingasse und der Streitgasse, umfasste aber auch die Werkleitungsarbeiten in der Barfüsser-, Kaufhaus- und Streitgasse sowie kleine Eingriffe in der Weissen Gasse. In diesem Bereich wurde der Fernwärmegraben der letztjährigen Kampagne⁴⁹ von der Freien Strasse 68 nach Süden bis vor die Hausnummer 70 weitergeführt. Als vorgezogene Arbeiten wurden zusätzlich ein Abschnitt des Fernwärmegrabens zwischen Rüdengasse und Pfluggässlein sowie zwei Fernwärmeschächte (Freie Strasse 20 und 27) fertiggestellt.

Wie schon 2020 konnten in den bestehenden Werkleitungsgräben zahlreiche mittelalterliche und frühneuzeitliche Mauerreste aufgedeckt werden. Dadurch liessen sich etwa in der Barfüsser- und Kaufhausgasse die bereits in Ausschnitten bekannten Mauern des «Spitals an den Schwellen» ergänzen und die bisherigen Kenntnisse zum Grundriss dieses Gebäudes erweitern.⁵⁰ Auch im bis zu vier Meter in ungestörten Boden eingetieften Fernwärmegraben zwischen der Rüdengasse und dem Pfluggässlein (ABB. 18), der zum grossen Teil in der spätmittelalterlich-frühneuzeitlichen Häuserflucht verläuft, kamen erwartungsgemäss Kellermauern und Fundamente zum Vorschein. Sie entsprechen ziemlich genau den Verläufen, wie sie noch auf dem Falknerplan von 1862 eingezeichnet sind, wobei stellenweise zusätzliche Anbauten für Lichtschächte und Wasserabflüsse nachgewiesen wurden. Sowohl hier wie an verschiedenen anderen Stellen konnten zudem einige Dolenabschnitte aufgedeckt werden, die teilweise an die letzte Etappe anschliessen. Sie sind zum Teil ebenfalls auf dem Falknerplan eingezeichnet, lassen sich aber mangels Fundmaterial nicht abschliessend datieren.



ABB. 18 Einmessen von aufgedeckten Mauerbefunden im Fernwärmegraben in der Freien Strasse zwischen den Einmündungen der Rüdengasse und des Pfluggässleins. Foto: David Roth.

ABB. 19 In den bestehenden Werkleitungsgräben waren diverse Mauerreste erhalten. Auf dem Bild ein Rest des «Roten Türmleins», daran angebaut ist eine spätmittelalterlich-frühneuzeitliche Mauer. Foto: David Roth.

ABB. 20 Die bereits geschnittene, vermutlich ins Hochmittelalter datierende Feuerstelle mit rötlich verbranntem Inhalt. Foto: David Roth.

Im Fernwärmeschacht vor der Freien Strasse 27 konnte ein mehrphasiges, aufgrund der aufgefundenen Keramik vermutlich ins 13. Jahrhundert datierendes Gebäude gefasst werden: Am Hang des Münsterhügels wurde direkt auf dem anstehenden Kies eine Drainage aus Geröll und Kies ausgebracht und eine Tonschicht zur Bodenabdichtung ausgelegt. Anschliessend schüttete man als Bodenniveau Kies auf und richtete im nördlichen Teil eine grosse Feuerstelle ein. In einer zweiten Phase wurde die Feuerstelle wiederum mit Kies überdeckt und das Gelniveau erneuert. Anhand der dokumentierten Pfostenlöcher können mindestens zwei Bauphasen postuliert werden. Ein Nord-Süd entlang des Hanges verlaufender Giebel sowie kleinere Pfosten am Gebäuderand sind nachgewiesen. Mindestens für einen Teil seiner Nutzungszeit war das Gebäude möglicherweise ein Grubenhaus. Falls der südwestliche Teil des Befundes in der kommenden Bauetappe nochmals angeschnitten wird, könnten sich klarere Indizien bezüglich der Funktion des Gebäudes ergeben.

In der Einmündung des Münsterbergs wurde ein bereits aus älteren Grabungen⁵¹ bekanntes, massives Mauerfundament wiederentdeckt, dessen östliche Originalflucht erstmals gefasst werden konnte. In der Literatur werden die Mauerreste mit dem schriftlich überlieferten «Roten Türmlein» in Verbindung gebracht (ABB. 19) und entweder als Adelsturm⁵² oder als Teil der hochmittelalterlichen Stadtbefestigung⁵³ interpretiert. Neben dem Mauerfundament fand sich der Abflusskanal des 1836 errichteten Dreizackbrunnens, in dessen Abdeckung eine Grabplatte mit Inschrift verbaut war. Die Platte lag genau auf der Sohle des Werkleitungsgrabens und konnte daher vor Ort belassen werden.

Die Tiefe des Fernwärmegrabens zwischen Rüdengasse und Pfluggässlein ermöglichte einen Blick in archäologische Schichten, die vor dem Bau der spätmittelalterlichen Stadthäuser entstanden. So fand sich vor der heutigen Liegenschaft Freie Strasse 34 unter dem Mauerfundament eine Feuerstelle aus senkrecht gestellten Steinplatten, in deren Umgebung Küchenabfälle, u. a. Tierknochen und ein verkohlter Pflirsichkern gefunden wurden (ABB. 20). Südlich davon konnte eine Grube nachgewiesen werden, die tief in den anstehenden Kies gegraben und mit einem auffällig grauen Ton ausgekleidet war. Möglicherweise handelt es sich um ein Grubenhaus, dessen Ausdehnung wegen der begrenzten Grabungsfläche – aber auch aufgrund jüngerer und besonders tiefgehender Mauerfundamente – nicht ermittelt werden konnte. Die Feuerstelle und die Grube lassen sich aufgrund der aufgefundenen Keramik mit der gebotenen Vorsicht ins Hochmittelalter datieren, obwohl eine über der Grube liegende Schicht spätantike Münzen (ABB. 21) und spätantik/frühmittelalterliche Keramik enthielt. Da diese Schicht jedoch, der Neigung des Münsterhügels folgend, stark in Richtung Birsig absinkt, handelt es sich dabei vermutlich um natürlicher- →

weise vom Münsterhügel her eingetragenes Material. Grubenhäuser konnten bis anhin vor allem auf dem Münsterhügel dokumentiert werden.⁵⁴

Ebenfalls ein hochmittelalterlicher Befund wurde in zwei ungestörten Teilen eines Werkleitungsgrabens am Westrand der heutigen Freien Strasse aufgedeckt. Hier fand sich vor der Hausnummer 70 erfreulicherweise eine gut erhaltene Nutzungsschicht auf einem Kieskoffer, in welcher neben hochmittelalterlicher Keramik auch zahlreiche kleinteilige Lederstücke, botanische Reste – u. a. ebenfalls ein Pfirsichkern, aber auch Kirschkerne – sowie Holzreste erhalten waren.

Im Fernwärmeabschnitt zwischen Münsterberg und Bäumleingasse konnte an mehreren Stellen ein fundleerer Kieskoffer gefasst werden, dessen Kompaktheit darauf schliessen lässt, dass es sich um einen Strassenunterbau handelt. Die Ausdehnung der Strasse kann jedoch nicht genau bestimmt werden, da die ausgegrabene Fläche nie deren ganze Breite abdeckte. Unter dem Strassenkoffer lag eine massive, einheitlich schwarze Lehmschicht, deren spärliches Fundmaterial in die Spätantike datiert. Diese Schicht erinnert stark an die bekannten spätantik/frühmittelalterlichen «dark earth»-Schichten, wie sie auf dem Münsterhügel verbreitet anzutreffen sind.⁵⁵ Eine älter datierte Strassenkofferung, deren Nutzungsschicht römische Funde aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. enthielt, lag weiter östlich im untersten Teil der Bäumleingasse.

Schliesslich konnte im 8×3 m grossen Fernwärmeschacht an der Ecke Freie Strasse/Rüdengasse sowie teilweise im südlich anschliessenden, 1,3 m breiten Fernwärme-kanal eine Schichtabfolge nachgewiesen werden, die aufgrund der Funde von der Spätantike bis ins Hochmittelalter datiert. Hier lagen bis zu neun Strassenkoffer mit gut erkennbaren Nutzungsschichten übereinander (ABB. 22). Jünger datierende Pflasterungen, die offenbar gekappt wurden, waren nur noch in einigen Teilen erhalten. Hinweise auf den Verlauf der Strassen geben eine Reihe Pfostenlöcher und ein zylinderförmiger Sandstein, der eine Abzweigung in die Rüdengasse markieren könnte.

Um Fragen des Aufbaus der Strassen sowie deren Nutzung abzuklären, wurden regelmässig mikromorphologische Proben entnommen. Von Interesse ist dabei auch die Frage, welchen Einfluss der nahe gelegene Birsig mit der von ihm ausgehenden Überschwemmungsgefahr auf die Konstruktion der Strasse hatte. Holzkohleproben sollen zudem helfen, die Datierung der einzelnen Strassenphasen besser einzugrenzen. Unter den aus diesem Bereich geborgenen Tierknochen sind besonders Hornzapfen von Ziegen zahlreich, die beim Gerben als Abfall anfallen. Ebenfalls in grösseren Mengen kamen Reste von Eisenoxidblöcken (Rohmaterial), Schlacken und Hammerschlag (Abfallprodukte) zum Vorschein, die auf Eisenverarbeitung hindeuten. Die Überreste zeigen, dass diese Handwerke im Hochmittelalter nicht nur am Petersberg,⁵⁶ sondern auch in diesem Teil der Talstadt betrieben worden waren.



ABB. 21 Münze Kaiser Konstantins I. (270/288–337), auf der Rückseite eine Darstellung der unbesiegtten Sonne (*sol invictus*). Foto: Philipp Saurbeck. Münzbestimmung: Markus Peter.

ABB. 22 Der Befund – ein Strassenrand mit Kofferung und Graben – datiert wahrscheinlich ins Hochmittelalter. Foto: David Roth.

2021/2**HERBERGSGASSE 4, 6****Anlass:** Umbau eines Altstadtshauses, Kanalisation im ehemaligen Innenhof**Zeitstellung:** Mittelalter/Neuzeit**Untersuchungsdauer:** Dezember 2020 bis Februar 2021**Verantwortlich:** Martin Allemann, Birgit Lißner**Text:** Martin Allemann

Der Umbau der Häuser Herbergsgasse 4 und 6 wurde von der Archäologischen Bodenforschung und der Denkmalpflege begleitet.⁵⁷ Zwar waren nur bescheidene Bodeneingriffe vorgesehen, aber deren Lage versprach Einblicke in die Geschichte des Quartiers: Von der Petersgasse erstreckten sich im Mittelalter lange, streifenförmige Parzellen zur Stadtmauer am Petersgraben. Meistens lag in diesen Adelshöfen der erste steinerne Wohnbau mittig in der Parzelle und nicht wie heute direkt an der Petersgasse.⁵⁸ Die erst im 19. Jahrhundert angelegte Herbergsgasse durchquert der Länge nach einen solchen Adelshof. Dabei handelt es sich um den sogenannten Münchenhof, benannt nach der weitverzweigten Familie Münch. Dieser Hof, der 1308 von Bischof Otto von Grandson und seinen Leuten gestürmt und geplündert wurde,⁵⁹ ist archäologisch noch unerforscht. Nach 1441 lag hier die städtische Elendenherberge, an die ebenfalls nur noch der Strassenname erinnert. Die heutigen Häuser 4 und 6 wurden 1855 als Wohnhaus und Stall für einen Tierarzt gebaut.

Die Denkmalpflege stellte bei ihren Untersuchungen fest, dass der noch immer genutzte Keller des Hauses Herbergsgasse 4 nicht von 1855, sondern wohl aus dem Spätmittelalter stammt. Zugehörige Schichten erreichten wir aber bei den Bodeneingriffen nicht, da dieser Bau auf einer 1855 eingebrachten Schuttplanie entstand. Einzig unter der Jauchegrube beim Stall des Veterinärs konnte die Abbruchkante eines älteren, runden Schachtes dokumentiert werden, der noch tiefer in den Boden geht. Weil das Areal ab dem 15. Jahrhundert mit einer Dole zum Petersgraben hin entwässert wurde, handelt es sich kaum um einen neuzeitlichen Sickerschacht, sondern eher um einen älteren Sodbrunnen.⁶⁰ Es ist daher nicht auszuschliessen, dass damit ein Überrest des Münchenhofs gefasst worden ist.

2021/3**SPIEGELGASSE 6–12, UMIS****Anlass:** Umbau und Instandhaltung Spiegelhof (UMIS)**Zeitstellung:** Römische Zeit, Mittelalter, Neuzeit**Untersuchungsdauer:** Februar bis November 2021**Verantwortlich:** Sven Billo**Text:** Sven Billo

Im Jahr 2021 fanden im Rahmen des Projektes Umbau und Instandhaltung Spiegelhof (UMIS) erneut Bauarbeiten statt (ABB. 23).⁶¹ Die Entfernung eines bereits seit längerer Zeit stillgelegten Tanks im Innenhof blieb wie erwartet ohne archäologische Funde und Befunde. Bereits beim Bau des Tanks 1980⁶² hatten die Eingriffe ausschliesslich im Bereich des anstehenden Blauen (Septarienton) stattgefunden. Ab September folgte eine geplante Rettungsgrabung unter dem Waschplatz der nun abgebrochenen Tiefgarage, da dieser Bereich aufgrund der Baustatik während der Grabung 2017/45 nicht untersucht werden konnte.⁶³ In den verbleibenden rund 1,8 m mächtigen Schichten kamen erneut römische, mittelalterliche und neuzeitliche Funde und Befunde zu Tage.

Die römischen Schichten entsprachen grossflächigen Kiesplanien, die zu einem vermuteten Platz neben der Strasse gehören könnten. Aus diesem Strassenkoffer hatte man in den Vorgängergrabungen Kamelknochen geborgen.⁶⁴ Zu den neu aufgedeckten römerzeitlichen Befunden am Petersberg gehören die Spuren eines (Spitz-?)Grabens zwischen dem Platz und der hangseitigen Strasse sowie eine ungefähr quadratische, ca. 1,9 × 1,9 m grosse Rollierung aus Grobkies, deren Funktion bisher unklar ist. Über den römischen Schichten folgte das bereits bekannte, lehmig-organische Paket, welches anzeigt, dass sich zwischen der Spätantike und der →



ABB. 23 Blick auf die aktuelle Baugrube im Spiegelhof. Der Bereich unter dem abgebrochenen Waschplatz konnte während der Grabung 2017 aus statischen Gründen nicht untersucht werden. Foto: Sven Billo.

einsetzenden frühmittelalterlichen Besiedlung in diesem Bereich eine kaum bewohnte, wechselfeuchte Zone befunden haben muss. Spätestens ab dem 9./10. Jahrhundert entstand auf der trockengelegten Schicht ein Gebäude mit einer Feuerstelle.⁶⁵ Wohl im Verlauf des 10./11. Jahrhunderts wurde das Gebäude aufgegeben und mit den bereits aus der Vorgängergrabung von 2017 bekannten, hochmittelalterlichen Ascheschichten überdeckt (ABB. 24). Sie enthielten erneut mehrere Hornzapfen von Ziegen und Schafen. Der chronologisch jüngste Befund ist ein noch im 19. Jahrhundert genutzter Sickerschacht aus Kalkbruchsteinen und Baukeramikfragmenten, auf dessen Grund mehrere spätmittelalterliche Ofenkacheln lagen. Zudem wurden Spuren der Baustelle von 1937–39 gefunden, als der Spiegelhof errichtet wurde. Diese neuen Befunde ergänzen das Bild der vorherigen Grabungen um einige wichtige Aspekte und fließen direkt in das laufende Auswertungsprojekt ein.

Ende November 2021 konnte die Rettungsgrabung termingerecht abgeschlossen werden. Die Baubegleitung wird fortgesetzt, da im Jahr 2022 im Rahmen von Hausanschlüssen in der Spiegelgasse weitere Eingriffe folgen könnten.



ABB. 24 Blick auf die Feuerstelle aus dem 9./10. Jahrhundert mit den Überresten eines Balkens (Bildmitte) und Pfostenlöchern. Im Profil der Betonunterfangung zeichnen sich die hochmittelalterlichen Ascheschichten ab. Foto: Sven Billo.

2021/4

KASERNENSTRASSE 23

Anlass: Verlegung von Elektroleitungen

Zeitstellung: Neuzeit

Untersuchungsdauer: März 2021

Verantwortlich: Livia Colomb, Benedikt Wyss

Text: Livia Colomb

Auf dem Kasernenplatz wurde entlang der ehemaligen Reithalle eine neue Elektroleitung verlegt. Die Archäologische Bodenforschung begleitete das Bauprojekt, da das Kasernenareal im Bereich des in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts errichteten Dominikanerinnenklosters Klingental liegt. Es stellte sich jedoch heraus, dass der einen Meter tiefe Graben die ehemaligen Konventsbauten des Klosters nicht tangierte (ABB. 25). Allerdings war im Profil eine neuzeitliche Pflasterung zu erkennen. Oberhalb der Pflasterung zeigte sich eine Planie aus rotem Sandsteinmehl und Sandsteinfragmenten, die vermutlich vom Bau der heutigen Kaserne stammt.

Das Frauenkloster Klingental lag direkt an der Kleinbasler Stadtmauer, die man um 1278 für die Einfriedung des Klosters erweitert hatte. Im Kloster wohnten ab 1274 bis zur Reformation Dominikanerinnen.⁶⁶ Nach dem Tod der letzten Äbtissin Walpurga von Runs 1557 wurde es für profane Zwecke verwendet.⁶⁷ Ab 1799 nutzte man das Erdgeschoss des Chors für militärische Stallungen und ab 1804 wurde das gesamte Gebäude zur Kaserne umstrukturiert.⁶⁸ Aufgrund des wachsenden Platzbedarfs baute man 1860 bis 1863 das heute noch bestehende Kasernengebäude.⁶⁹ Aus dieser Bauphase scheinen die dokumentierten Horizonte des Profils im Graben zu stammen.



ABB. 25 Blick auf den ausgehobenen Leitungsgraben auf dem Kasernenareal. Im Hintergrund ist ein Teil der ehemaligen Klosterkirche zu erkennen. Foto: Benedikt Wyss.

2021/6

WETTSTEINQUARTIER (A)**Anlass:** Neubau Fernwärme- und Ersatz Gasleitungen**Zeitstellung:** Bronzezeit, Römische Zeit, Frühmittelalter, Mittelalter, Neuzeit**Untersuchungsdauer:** April bis Dezember 2021**Verantwortlich:** Simon Graber, Corinne Hodel**Text:** Corinne Hodel, Simon Graber

Seit April 2021 begleitet die Archäologische Bodenforschung den Aushub für die neuen Fernwärmeleitungen im Wettsteinquartier (Abb. 26).⁷⁰ Dabei werden die Etappen in archäologisch sensiblen Zonen flächig ausgegraben. Ein Team von bis zu 14 Personen sorgt für eine fachgerechte Freilegung und Dokumentation der Befunde und Funde.

Die Leitungstrassen führen grösstenteils durch archäologisch kaum erforschtes Gebiet. Zu erwarten waren Teile der mittelalterlichen und neuzeitlichen Stadtbefestigung, Mauern der Gewerbetische, lose streuende, frühmittelalterliche Gräber zwischen der Theodorskirche, dem Waisenhausareal und der Einmündung der Rebgasse sowie möglicherweise Hinweise auf die in schriftlichen Quellen erwähnte Siedlung Niederbasel, zu der die Gräber gehören könnten. In den oft massiv anstehenden Hochflutsanden sind Funde von bronzezeitlicher Keramik, bisher aber keine Siedlungsschichten bekannt.

Kleinbasel ist auf Sand gebaut: stellenweise liegt der am Flachufer abgelagerte Hochflutsand des Rheins direkt unter der modernen Strassenkoffering. Die ursprüngliche Oberfläche wurde grossflächig gekappt, weshalb von der älteren Bebauung nur noch Eingriffe in Form von Pfosten und Gruben erhalten sind. Zum Rhein hin zeigt sich ein ursprünglich starkes Gefälle, das für den Bau der spätmittelalterlichen Häuser ausgeglichen werden musste. Aus tiefliegenden Sandschichten konnten – leider ohne Schichtzusammenhang – bronzezeitliche Keramikscherben geborgen werden.

Wie ein breiter, bis zu vier Meter tiefer Graben zu deuten ist, bleibt vorläufig offen. Der beobachtete Ausschnitt führte leicht gebogen vom Waisenhaus kommend über die Riehenstrasse bis etwa auf die Höhe des Rebhausbrunnens. In den Auffüllungsschichten fanden sich römische Baukeramik sowie spätrömische und frühmittelalterliche Gefässfragmente, darunter nebst lokaler Keramik auch Importstücke aus der Eifel (D) und den Argonnen (F).⁷¹ An den zahlreichen Tierknochen, u. a. von Kalb und Ziege, lassen sich Schlachtsuren und sogenannte Gebrauchspolituren beobachten.⁷² Es bleibt abzuklären, ob der Graben – möglicherweise im Bereich der spätrömischen Festung, des sogenannten Munimentums – eine Siedlung begrenzte. Die Lage der spätantiken Gräber im Waisenhausareal unmittelbar ausserhalb des Grabens widersprechen dieser ersten Deutung jedenfalls nicht. Über den verfüllten Graben führte diagonal ein, wie Gefässfragmente aus dem Kiesbelag belegen, spätmittelalterlicher Weg. →



ABB. 26 Blick in die Riehenstrasse an der Ecke zur Kartausgasse mit geöffneten Leitungsraben. Foto: Philippe Saurbeck.

ABB. 27 Blick in den Graben in der Riehenstrasse mit einem frühmittelalterlichen Skelett, von dem nur noch Beine und der Schädel erhalten sind. Foto: Simon Graber.

ABB. 28 Stadtsäge an der Ecke Riehenstrasse/Hammerstrasse. In der Bildmitte ist der zugemauerte Kellereingang zu erkennen. Foto: Adrian Jost.

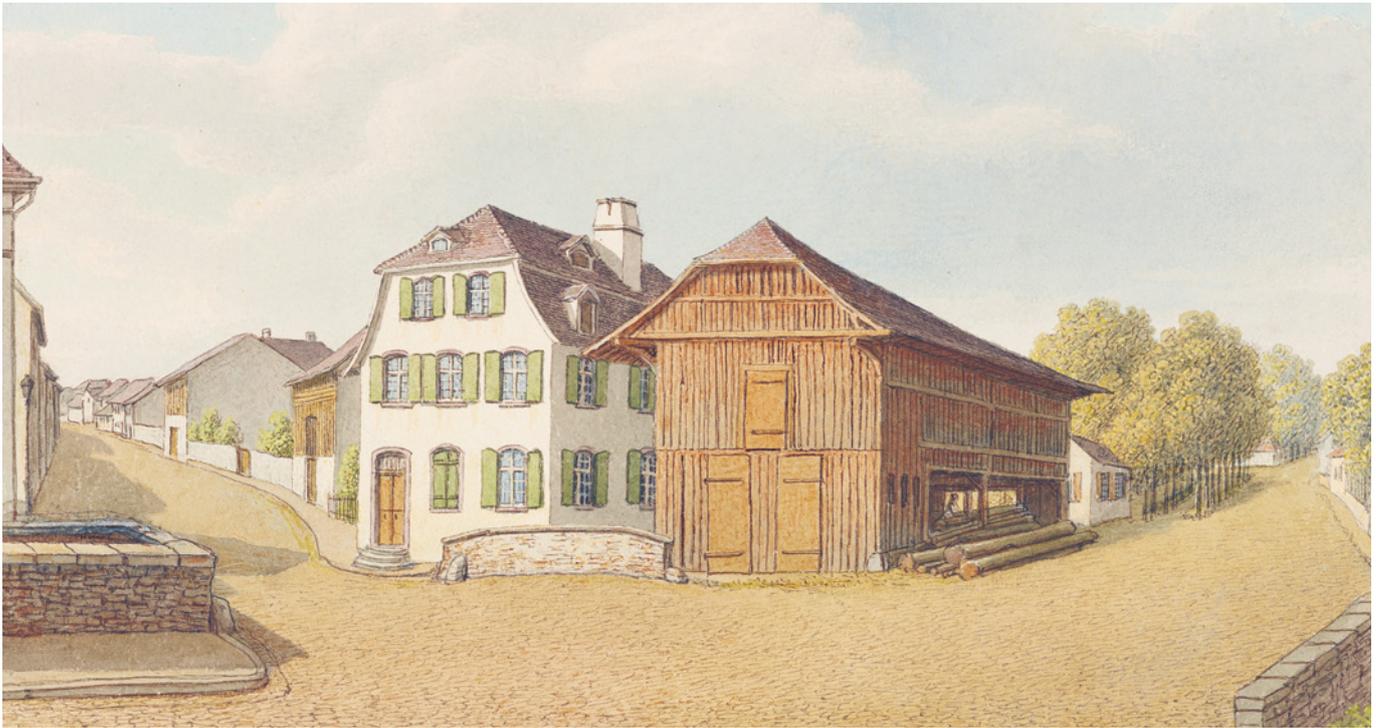


ABB. 29 Aquarell von Johann Jakob Schneider um 1860 mit Blick von der Riehenstrasse in die Hammerstrasse, im Vordergrund die Stadtsäge.
Bild: StABS BILD Schn. 220.

Nebst losen Knochen und vereinzelt Trachtelementen aus modern gestörten Bereichen konnten Teile dreier frühmittelalterlicher Gräber geborgen werden (ABB. 27). Zwei der Bestattungen wiesen keine Beigaben auf, die dritte entpuppte sich jedoch als überraschend reich: die Tote trug Schmuck aus über 350 Glas- und Bernsteinperlen, eine tauschierte Gürtelschnalle und eine eiserne Schnalle, die möglicherweise zu einem Täschchen gehört.⁷³ Ob zwei grössere, fundleere Gruben zu einer früh- oder hochmittelalterlichen Siedlung gehört haben, wird möglicherweise die C14-Datierung von Holzkohleproben zeigen. Unter den beinahe unverändert gebliebenen Gassen und Strassenzügen haben sich wohl kontinuierlich ältere Strassenbeläge erhalten.

Der «Riehedych» genannte Gewerbekanal führte seit dem 13. Jahrhundert Wasser aus der Wiese nach Kleinbasel. Brauch – und Abwasserkanal in einem, trieb er Wasserräder an. Vom kalkarmen Teichwasser profitierten besonders das Textil- und Ledergewerbe wie auch die ersten chemischen Betriebe, die Farbstoff für die Bandwebereien herstellten. Mit dem Bau des neuen Badischen Bahnhofs wurden die Teiche zwischen 1907 und 1917 aufgelassen und unter anderem mit den Hinterlassenschaften dieser Betriebe verfüllt: Glasstäbe grosser Rührwerke und stark durch Schwermetall belastetes Erdmaterial im Aushub der neuen Fernwärmegräben zeugen davon.⁷⁴

Eine Mauer der «Mühle zu Allen Winden», einem der ältesten erwähnten Gewerbebetrieb auf Kleinbasler Seite, zeigt mit ihrer Ausrichtung den ursprünglichen Verlauf der Hammerstrasse an. Sie könnte zur ersten Basler Papiermühle gehört haben, die in dem Gebäude von 1433 bis 1448 betrieben wurde. Der etwas zurückversetzte, mit Abbruchschutt verfüllte Keller mit einem Fenster zum Teich hin gehört zur letzten Phase des Gebäudes, in dem von 1830 bis 1910 eine Stampfe Baumrinde zu Pulver zerkleinerte, welches als stark gerbsäurehaltige Lohe zum Gerben von Rinderhäuten verwendet wurde. Der Abbruch des Gebäudes erfolgte 1931.

Auf der anderen Teichseite stand bereits 1312 eine Schleife, die 1422 zur Säge umgebaut, bis 1860 betrieben und 1862 abgerissen wurde (ABB. 29). Hier wurden auf dem Teich geflösste Baumstämme aus dem Schwarzwald zu Bauholz verarbeitet.⁷⁵ Unter dem luftigen Holzbau traten überraschend komplexe Befunde zu Tage (ABB. 28). Hinter der kaum noch vorhandenen Gebäudemauer zur Hammerstrasse hin zeichnete sich ein Kellerhals zu einem mehrphasigen, gemauerten Unter- oder Halbgeschoss ab, das in Zusammenhang mit der Nutzung des Gebäudes als behördlich betriebene Säge stehen dürfte. Davon zeugen ein älterer Mörtel- und ein jüngerer Tonplattenboden sowie drei parallel laufende, einander ablösende Mauern zur Riehenstrasse hin. Sie zeigen Konstruktionstechniken vom Spätmittelalter bis ins 19. Jahrhun-

dert und dürften im Zusammenhang mit der technologischen Entwicklung der Säge stehen. Ältere, von einer Nockenwelle angetriebenen Sägegatter erzeugen wenig Fliehkraft, während effizientere Konstruktionen mit Übersetzungen eine massivere Bauweise des Sägekellers verlangen. Die vor dem Gebäude gelegene Brücke über den Teich in die Hammerstrasse wies ein massives Widerlager aus rötlichen Sandsteinblöcken auf. Dazu passt die Beobachtung eines ebenso massiv ausgeführten Gewölbes auf der Kreuzung Hammerstrasse und Riehenstrasse.⁷⁶

Über 400 Jahre, bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts, floss der bei der Säge gefasste Stadtbach vom Teich neben dem Riehentor vorbei durch die Kleinbasler Gassen.⁷⁷ Davon zeugt der Rest einer Kanalwange aus rotem Sandstein mit Ansätzen des Kanalbodens inmitten von Leitungen auf der Höhe der Rebasse 46. Weit spektakulärer zeigten sich ausserhalb des Riehentors mehrere monolithische Sandsteinelemente von 1,45 × (mindestens) 1,3 m, Elemente des «Kenels», in dem Brauchwasser über den Stadtgraben zum Riehentor geführt wurde.⁷⁸ Eines der Elemente trug ein sorgfältig gearbeitetes, noch unbekanntes Steinmetzzeichen, dessen Machart für eine eher junge Phase der Stadtbachkanalisierung spricht.⁷⁹

Die Leitungsgräben boten einen hervorragenden Einblick in das Ensemble von Vorwerk, Zwinger, Brauchwasserkanal mit Brücke über den Stadtgraben und den Fundamenten des Riehentors. Der Charakter mit Ziegellagen sowie sekundär vermauerte Spolien datieren das Fundament ins ausgehende Spätmittelalter, das somit deutlich jünger als das historisch überlieferte Baudatum der Kleinbasler Stadtbefestigung ist.⁸⁰ Die Sohle des Claragrabens wurde vom Bauprojekt nicht erreicht.

Ein Masswerkfragment mit Spitzbogen und dem Ansatz wohl eines Dreipasses fand sich wenig ausserhalb des Riehentors in einem Leitungsgraben. Ob es von der dort lokalisierten Heiligkreuzkapelle stammt, muss offenbleiben. Realistischer ist wohl die Herkunft von einem der im 19. Jahrhundert abgebrochenen Klöster, deren Material zum Umbau der Kleinbasler Häuser verwendet wurde. Auffallend rötliche Planien von Sandsteinschutt mit einem weiteren Masswerkstück in der Riehentorstrasse zeugen davon.

Der Ausbau des Fernwärmenetzes wird die nächsten Jahre andauern und weiter von der Archäologischen Bodenforschung begleitet werden.

2021/8

HERBERGSGASSE (A)

Anlass: Wasseranschluss IWB für Herbergsgasse 4, 6

Zeitstellung: Mittelalter

Untersuchungsdauer: April 2021

Verantwortlich: Sven Billo

Text: Sven Billo

Bei einem Saugbaggeraushub mitten in der Herbergsgasse kam zwischen den Liegenschaften Herbergsgasse 1 und 4 eine rechtwinklig zur Strasse verlaufende Mauer aus Bruch- und Lesesteinen zum Vorschein (ABB. 30).⁸¹ Bei früheren Leitungsarbeiten muss die Mauer bereits einmal tangiert worden sein, allerdings scheint dieser Eingriff unbegleitet und damit undokumentiert stattgefunden zu haben.

Das Steinmaterial der Mauer und die Fundtiefe lassen auf einen Fundamentbereich schliessen. Vermutlich handelt es sich um die Reste eines Gebäudes, das entweder zum Münchenhof oder zur städtischen Elendenherberge gehört hatte. Spätestens ab der Mitte des 13. Jahrhunderts besass die Familie Münch von Landskron die nach ihnen benannte grosse Liegenschaft zwischen der Petersgasse und der Stadtmauer. Die Bedeutung dieses Gebäudekomplexes lässt sich wohl am besten anhand der Tatsache abschätzen, dass 1307 König Albrecht I. (1255–1308) bei seinem Aufenthalt in Basel hier residierte. 1441 stiftete der damalige Besitzer des Münchenhofs, der Achtburger Konrad zum Haupt, die Anlage zur Beherbergung von durchreisenden Armen, Pilgern und Vertriebenen. Das Gebäude wurde beim Anlegen der Herbergsgasse in der Mitte des 19. Jahrhunderts abgerissen.



ABB. 30 Das vermutlich mittelalterliche Mauerfragment zeugt von der früheren Bebauung der Herbergsgasse. Foto: Sven Billo.

2021/10

PICASSOPLATZ (A) 8**Anlass:** Bau eines Wassermessschachts für die Rabattenbewässerung**Zeitstellung:** Neuzeit**Untersuchungsdauer:** April 2021**Verantwortlich:** Martin Allemann, Livia Colomb, Verena Leistner**Text:** Livia Colomb

Im April wurde der Archäologischen Bodenforschung ein Mauerbefund in der Baugrube eines neuen Wassermessschachts für die Bewässerung der Rabatten am Picassoplatz gemeldet.⁸² Die Mauer besteht aus Bruchsandsteinen und ist mit einem dunkelgrauen Verputz überzogen. Sie hat eine Aussparung für einen aus Vollbacksteinen gemauerten Kanal (Dole), der vom Westen her in einen Sickerschacht mündet. Darin befanden sich zwei vermutlich zu einem Holzfass gehörende Eisenreifen mit einem Durchmesser von 1,4 m (ABB. 31). Der Schacht ist Teil einer ausgedehnten Gartenanlage des Württembergerhofs und diente zu dessen Entwässerung. Die verputzte Mauer war wohl eine Gartenmauer, die auf dem Falknerplan von 1862 eingezeichnet ist. Der Garten erlangte gegen Ende des 18. Jahrhunderts eine imposante Grösse mit vielen glanzvollen Elementen, die ihn zu einer beliebten Basler Sehenswürdigkeit machten. Anfang des 20. Jahrhunderts fiel ein beträchtlicher Teil der Anlage dem Bau der Dufourstrasse zum Opfer, und 1932 wurde der Württembergerhof durch das heutige Kunstmuseum ersetzt.⁸³



ABB. 31 Im ausgehobenen Wassermessschacht lagen zu einem Holzfass gehörende Eisenreifen. Foto: Martin Allemann.

2021/12

RHEINGASSE 17**Anlass:** Sondage wegen Unterkellerung**Zeitstellung:** Bronzezeit, Mittelalter, Neuzeit**Untersuchungsdauer:** Juni bis November 2021**Verantwortlich:** Livia Colomb, Benedikt Wyss**Text:** Livia Colomb

Am 16. August 2019 brach im Dachstuhl des Restaurants «Zum Schwarzen Bären» an der Rheingasse 17 ein Feuer aus, das insbesondere das Dachgeschoss sowie das dritte Obergeschoss der Liegenschaft zerstörte. Das Haus war nach dem Brand nicht mehr bewohnbar und auch der Gastrobetrieb musste geschlossen werden (ABB. 32). In der Liegenschaft, die mitten im mittelalterlichen Kern Kleinbasels liegt, haben sich trotz diverser Umbauten und des Brandereignisses viele mittelalterliche Bauelemente erhalten, weshalb die Vorarbeiten für den 2022 geplanten Wiederaufbau eng von der Denkmalpflege begleitet wurden.⁸⁴ Die Archäologische Bodenforschung führte im Bereich der ehemaligen Küche des Gasthofes eine Sondage durch, da hier das Bauprojekt eine neue Unterkellerung vorsieht.⁸⁵

Die im Gegensatz zu den Nachbarshäusern deutlich mächtigere Liegenschaft «Zum Schwarzen Bären» hat eine komplexe Baugeschichte. Urkundlich fassbar wird die Bebauung des Areals erstmals 1298 mit der Erwähnung des nach seinem Eigentümer Hiltmar von Laufen benannten «hiltmars hus» und des benachbarten «orthuz an der gassen», welches an der Ecke zum Schafsgässlein stand und sich im Besitz des Klosters Klingental befand.⁸⁶ In der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts bestand das Areal aus drei bis zur Utengasse reichenden, für die mittelalterliche Bebauung Basels typischen, langschmalen Parzellen. In der Mitte der heutigen Liegenschaft war die Parzelle vermutlich unterteilt in ein rückwärtiges Gebäude, das weiterhin den Namen «hiltmars hus» trug und ein strassenseitiges Haus mit der Bezeichnung «Zum Helfenstein»,⁸⁷ dessen Bau dank einer durch die Denkmalpflege vorgenommenen Dendrodatierung auf das Jahr 1336 festgelegt werden kann. Hier wurde – sicher vor 1610 – der erste Gasthof «Zum Bären» eingerichtet. An der Ecke zum Schafsgässlein befand sich das ebenfalls unterteilte Haus «Zum Baum», in dem sich ab dem frühen 15. Jahrhundert bis 1440 die Trinkstube einer der drei Kleinbasler Bürgerkooperationen befand. Nach einer wechselvollen Besitzergeschichte wurde es 1766 ebenfalls Teil des «Bären».⁸⁸ Ans benachbarte Haus Nr. 15 angrenzend befand sich das Haus «Zum Storchen». Es wurde bis ins 17. Jahrhundert von prominenten Kleinbasler

Familien bewohnt, später dann bis ins 18./19. Jahrhundert von Handwerkern, vorwiegend Metzgern. 1813 wurde es ebenfalls in die Liegenschaft «Zum Bären» integriert.⁸⁹

Bei der ca. 8 m² grossen Sondage kam u. a. ein neuzeitlicher, aus regelmässig liegenden Backsteinen gemauerter und mit grossen Sandsteinplatten abgedeckter Kanal zum Vorschein. Er diente vermutlich dazu, das Wasser aus dem Hinterhof des Hauses durch die Rheingasse und dann weiter in den Rhein abzuleiten. Neben dem Kanal wurde eher unerwartet ein Mauerbefund entdeckt. Die Mauer besteht südseitig mehrheitlich aus gegen den anstehenden Schwemmsand gesetzten Rheinwackeln und Geröllen (ABB. 33). Nach Norden, zur Schauseite hin, zeigte sich dagegen ein komplett anderes Bild aus relativ grossen, lagigen und regelmässigen Hau- und Lesesteinen. Diese Seite der Mauer, die unverputzt ist, scheint zu einem gewissen Zeitpunkt grosser Hitze ausgesetzt gewesen zu sein, da an den Steinen deutliche Brandspuren sichtbar sind. Wann die Mauer errichtet worden ist, lässt sich nicht genau feststellen. Die aus dem unteren Bereich der Verfüllung geborgenen Keramikfragmente datieren jedoch ins Hochmittelalter. Sie gehört daher vermutlich zu einem allenfalls ausgebrannten und möglicherweise bereits im Mittelalter zugeschütteten Keller. Aufgrund ihrer Lage könnte sie Teil des erwähnten, bereits im 13. Jahrhundert errichteten «hiltmars hus» gewesen sein und damit in die Frühzeit Kleinbasels datieren.

Zwar gibt es für das rechtsrheinische Gebiet schriftliche Belege und teils auch materielle Hinweise auf die Existenz von zwei hochmittelalterlichen Siedlungen (Ober- und Niederbasel),⁹⁰ die Entwicklung zur mittelalterlichen Stadt hing jedoch stark mit dem Bau der Rheinbrücke um 1225 zusammen.⁹¹ In der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts erhielt Kleinbasel eine Stadtbefestigung mit zwei Stadttoren, dem Bläsitor und dem Riehentor. Die Rheingasse, an der die Liegenschaft «Zum Schwarzen Bären» und ihre Vorgängerbauten liegen, war dank ihrer Breite von 10 bis 14 m eine der Hauptachsen des mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Kleinbasels.⁹² Sie führte nach Riehen und ins Wiesental und

diente vor allem dem Lokalverkehr. Mit der Schleifung der Stadtbefestigung im 19. Jahrhundert wurde die Greifengasse zur wichtigsten Strassenverbindung, während sich die Rheingasse immer mehr zur beliebten Ausgangsmeile entwickelte, die sie bis heute geblieben ist.

Ausserhalb des Kellerbereiches kamen im Schwemmsand des Rheins einige wenige bronzezeitliche Keramikfragmente zum Vorschein, die auf die früheste Phase der Besiedlung Kleinbasels verweisen. Möglicherweise stehen sie in Verbindung mit der spätbronzezeitlichen Fundstelle an der nahen Utengasse, wo 2010 sechs Gruben mit zahlreichen Gefässen ausgegraben wurden.⁹³

Die Bauarbeiten an der Liegenschaft werden voraussichtlich im Frühjahr 2022 aufgenommen und von der Archäologischen Bodenforschung begleitet.

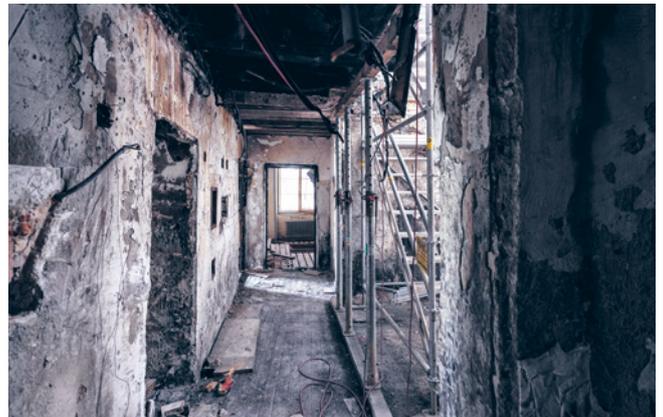


ABB. 32 Erstes Stockwerk der Liegenschaft «Zum Schwarzen Bären» nach dem Brand. Foto: Philippe Saurbeck.

ABB. 33 Nordwestprofil der mittelalterlichen Mauer. Deutlich zu sehen sind die gegen den anstehenden Schwemmsand gesetzten Rheinwackeln und Gerölle. Foto: Livia Colomb.

2021/13

UNTERER RHEINWEG (A) 28**Anlass:** Rheinseitige Sanierung Kaserne-Kopfbau**Zeitstellung:** Mittelalter, Neuzeit**Untersuchungsdauer:** August bis Dezember 2021**Verantwortlich:** Marco Bernasconi, Livia Colomb, Benedikt Wyss, Birgit Lißner**Text:** Marco Bernasconi

Die in zwei Etappen durchgeführten Untersuchungen⁹⁴ wurden durch die Anlegung eines neuen Trottoirs vor dem rheinseitigen Zugang zur Kaserne sowie die Sanierung der Baumstandorte vor dem Kopfbau ausgelöst. Im Grabungssperimeter war sowohl mit der Ende des 13. Jahrhunderts in dieser Zone durch die Klingentaler Schwestern veranlassten Erweiterung der Stadtbefestigung als auch mit den Überresten von mehreren Gebäuden zu rechnen, die an der Innenseite der Klosteranlage anstießen. Dazu gehörten namentlich das Äbtissinnenhaus, das auf dem Merianplan von 1615 gut erkennbar ist (ABB. 34), sowie diverse Wirtschaftsbauten.

Tatsächlich konnten an mehreren Stellen Reste der Stadtmauer aufgedeckt und insbesondere auch die genaue Lage des Turms an der Ecke Rheinweg/Klingentalgraben gefasst werden. Die mächtigen, hauptsächlich aus Geröllen und Kalkbruchsteinen bestehenden Mauern liessen sich aufgrund der geringen Eingriffstiefe mehrheitlich auf drei Lagen dokumentieren.

Interessant erschien *intra muros* auch eine Abbruchschicht im Bereich des Äbtissinnenhauses. Sie enthielt neben dem üblichen Abbruchschutt zahlreiche Fundstücke, u. a. Ofenkacheln und Glasfragmente. Diese lassen auf einen gehobenen Lebensstandard schliessen, wie er bei den Klingentalerinnen nicht unüblich war.

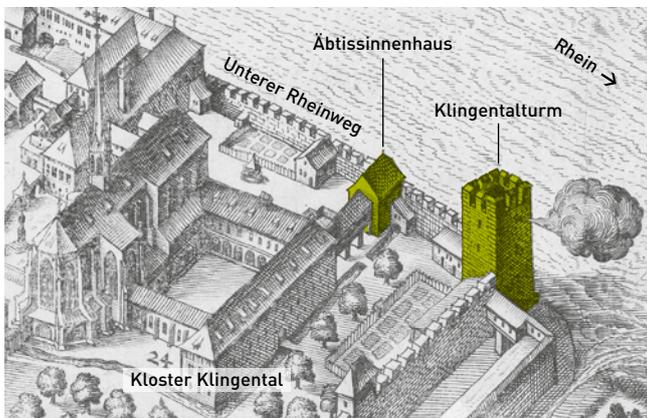


ABB. 34 Bereich des Klosters Klingental mit rheinseitiger, turmbewehrter Befestigung und dem Äbtissinnenhaus, das über einen gedeckten brückenartigen Durchgang mit der Klausur verbunden war. Ausschnitt aus dem Merianplan von 1615. Bearbeitung: Peter von Holzen.

2021/18

RÜMELINSPLATZ 7**Anlass:** Umbau und Sanierung bestehender Liegenschaften**Zeitstellung:** Römische Zeit, Mittelalter, Neuzeit**Untersuchungsdauer:** Juli bis Oktober 2021**Verantwortlich:** Sven Billo, Nicolas Diesbach**Text:** Sven Billo

Die Sanierung der Liegenschaft Rümelinsplatz 7 machte mehrere Bodeneingriffe zur Sanierung der Kanalisation notwendig, die durch die Archäologische Bodenforschung begleitet wurden.⁹⁵ Die heutige Liegenschaft Rümelinsplatz 7 umfasst drei mittelalterliche Häuser (Rümelinsplatz 7–11). Aufgrund von Schriftquellen lässt sich die Geschichte des Hauses «Zum Rosenfeld» (Hausnummer 7) bis mindestens ins beginnende 15. Jahrhundert zurückverfolgen.⁹⁶ In dessen Keller befand sich bis zur aktuellen Sanierung ein Naturboden aus gelbem Stampflehm. In den darunterliegenden sandig-kiesigen Schichten kamen neben Tierknochen auch einzelne römische Keramikscherben zum Vorschein. Ohne konkreten Befund zeugen sie jedoch nur allgemein von der vormittelalterlichen Besiedlung im Bereich der Talstadt. Prägend für die Hausgeschichte ist die Nähe zum Rümelinbach: zwischen dem 15. und 19. Jahrhundert sind als Bewohner mehrheitlich Küfer überliefert.⁹⁷ Sie waren bei der Produktion von Fässern auf ausreichend Wasser angewiesen. Spuren dieses Handwerks konnten jedoch nicht nachgewiesen werden.

Im Hofbereich zwischen Vorder- und Hinterhaus verblieb der Aushub in gestörten Schichten. Allerdings lassen die zahlreichen darin aufgefundenen mittelalterlichen Keramikfragmente darauf schliessen, dass unter dem Hof ein Gehorizont oder (Keller-)Boden liegen dürfte, der zwischen dem Spätmittelalter und der Neuzeit aufgefüllt worden war. Beim Ersatz des Kontrollschachts im nördlichsten Haus (Haus «Zum Karspach», ehemals Hausnummer 11) konnten im Profil Reste von Lehmböden dokumentiert werden. Die noch immer unter einer Bodenplatte erhaltenen Befunde bergen das Potential, in Zukunft weitere Erkenntnisse zur Hausgeschichte zu liefern, die sicher bis vor den Beginn des 15. Jahrhunderts zurückreicht.

2021/20**SPALENVORSTADT 36****Anlass:** Reparatur Wasser-Hausanschluss**Zeitstellung:** Mittelalter, Neuzeit**Untersuchungsdauer:** Juli 2021**Verantwortlich:** Livia Colomb, Martin Allemann**Text:** Livia Colomb

Durch einen Anruf der Denkmalpflege⁹⁸ wurde die Archäologische Bodenforschung auf einen Längsschnitt innerhalb eines Hauseinganges in der Spalenvorstadt aufmerksam gemacht. Während der Reparaturarbeiten an einem Wasser-Hausanschluss kam im nicht unterkellerten Bereich der Liegenschaft ein mächtiges Profil zu Tage, das aus mehreren Phasen besteht.⁹⁹ Das Haus mit dem Namen «Zum Ratzdorf» befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Spalentor (ABB. 35).

Im freigelegten Profil wechseln sich stark kohlehaltige Schichten mit (Stampf-)Lehm- und Mörtelböden ab (ABB. 36). Bei den kohlehaltigen Schichten könnte es sich um Überreste einer Schmiede handeln. Dies würde zur Geschichte des Hauses passen, da im viergeschossigen Gebäude ab dem 14. bis ins 18. Jahrhundert hinein hauptsächlich Schmiede und Wagner wohnten.¹⁰⁰ Diese Berufsgattungen waren in der Spalenvorstadt vom Mittelalter bis in die frühe Neuzeit stark vertreten und trugen zum Bild der Vorstadt bei. So wurde das benachbarte Haus Spalenvorstadt 38, das heutige Wirtshaus «Zum Tell», ebenfalls vom 14. bis ins 17. Jahrhundert von Schmieden bewohnt.¹⁰¹ Auch bei der im Jahre 1993 von der Archäologischen Bodenforschung untersuchten Liegenschaft Nr. 34 wurden mögliche Spuren von Schmiedeabfällen (Eisenschlacken) festgestellt.¹⁰² Die Beliebtheit der Spalenvorstadt bei den Schmieden und Wagnern dürfte – neben der Tatsache, dass das mit Feuer arbeitende Gewerbe oft an der Stadtgrenze angesiedelt war – mit ihrer günstigen Lage zusammenhängen. Die Vorstadt liegt an der Fernstrasse zur Burgundischen Pforte und war somit der Hauptweg Richtung Sundgau, der sogenannten Korn- und Weinkammer Basels. Zwischen Basel und dem südlichen Elsass florierte ein reger Austausch von materiellen Waren sowie kulturellem und religiösem Gut.¹⁰³

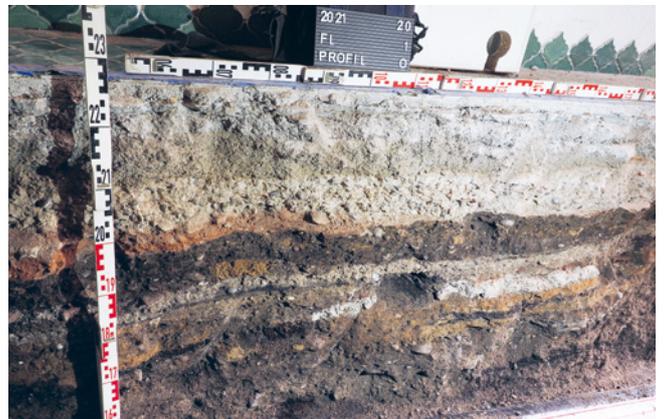


ABB. 35 Blick auf das Spalentor. Auf der rechten Seite ist der Hauseingang der Liegenschaft Spalenvorstadt 36 zu erkennen. Foto: Fabian Bubendorf.

ABB. 36 Das Ostprofil mit den verschiedenen Schichten. Mittig ist eine stark kohlehaltige Schicht erkennbar. Foto: Martin Allemann.

2021/22

UNTERER RHEINWEG (A) 28

Anlass: Rheinseitige Sanierung Kaserne-Kopfbau

Zeitstellung: Mittelalter, Neuzeit

Untersuchungsdauer: August bis Dezember 2021

Verantwortlich: Marco Bernasconi, Livia Colomb, Benedikt Wyss, Birgit Lißner

Text: Marco Bernasconi

Der Fundbericht zu den in zwei Etappen durchgeführten Untersuchungen bei der Anlegung eines neuen Trottoirs vor dem rheinseitigen Zugang zur Kaserne sowie der Sanierung der Baumstandorte vor dem Kopfbau findet sich unter der Laufnummer 2021/13.

2021/31

SCHIFFLÄNDE 2

Anlass: Umbau und Sanierung bestehender Liegenschaft

Zeitstellung: Mittelalter, Neuzeit

Untersuchungsdauer: November 2021

Verantwortlich: Sven Billo

Text: Sven Billo

Im Keller der Liegenschaft Schiffflände 2 mussten bestehende Leitungen und Schächte ersetzt werden. Die Arbeiten, welche unter die bestehende Bodenplatte reichten, wurden durch die Archäologische Bodenforschung begleitet.¹⁰⁴ Es zeigte sich, dass der moderne Betonboden auf einen neuzeitlichen Tonplattenboden mit Mörtelbett gesetzt worden war, der rund 30 cm tiefer liegt. Der Boden gehörte zum 1904 abgebrochenen Gasthof «Zum Goldenen Kopf», dessen Geschichte sich bis ins ausgehende 14. Jahrhundert zurückverfolgen lässt (ABB. 37).¹⁰⁵ Ausser diesem Boden konnten keine intakten Schichten dokumentiert werden. Es wurden lediglich zwei spätmittelalterliche Keramikfragmente geborgen.



ABB. 37 Schiffflände (ca. 1872). In der Bildmitte der Gasthof «Zum Goldenen Kopf». Foto: StABS Neg 02073.

2021/32

PETERSGASSE 54, «ST. PETER»

Anlass: Probenentnahme

Zeitstellung: Mittelalter

Untersuchungsdauer: Dezember 2021

Verantwortlich: Marco Bernasconi, Benedikt Wyss

Text: Marco Bernasconi

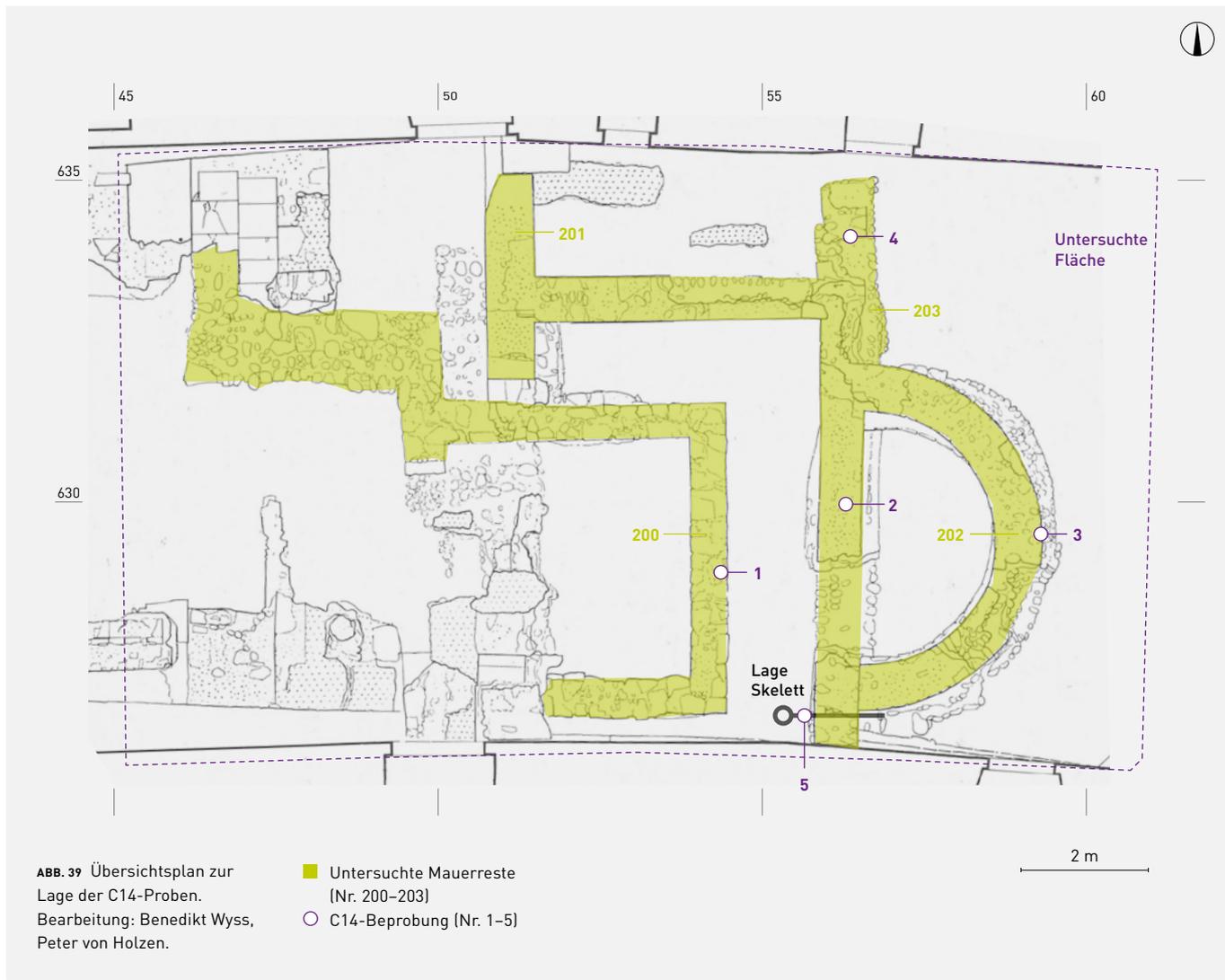
Die heute dreischiffige Pfeilerbasilika St. Peter geht in wesentlichen Teilen auf den Neubau des 13. Jahrhunderts zurück. Weitere Veränderungen, Ergänzungen und Anpassungen wurden an der Leutkirche, der Chorpartie und dem Turm im Verlauf des 14. und 15. Jahrhunderts vorgenommen.

Im Hochmittelalter belegte die Kirche ein Areal an der Inneren Stadtmauer. Damit lag sie zwar am Stadtrand, aber an topografisch herausragender Stelle und fast auf gleicher Höhe wie die St. Martinskirche auf dem gegenüberliegenden Münsterhügelsporn.

Anlässlich der Überprüfung des Zustands der Mauerreste, die bei Ausgrabungen 1958 und 1959 unter der Chorpartie der Vorgängerbauten der St. Peterskirche aufgedeckt wurden (ABB. 38), konnten diese naturwissenschaftlich beprobt werden. Die C14-Beprobung von mehreren Holzkohlepartikeln aus dem Mauer Mörtel dieser Vorgängerbauten, die grob in zwei Hauptbauten unterteilt werden können, erlaubte es,



ABB. 38 Blick auf die Mauerreste, die bei Ausgrabungen 1958/59 unter der Chorpartie der Vorgängerbauten der St. Peterskirche freigelegt wurden. Foto: Benedikt Wyss.



die 1966 von François Maurer publizierten Ergebnisse der Untersuchungen der 1950er Jahre¹⁰⁶ zu überprüfen (ABB. 39).

Den Gründungsbau, mutmasslich eine Saalkirche mit eingezogenem Rechteckchor, hatte Maurer vorsichtig ins 9. Jahrhundert datiert. Die aktuelle Beprobung (1) ergab nun mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit eine frühestmögliche Bauzeit im späten 9. oder im 10. Jahrhundert (875–994 n. Chr.).¹⁰⁷ Damit dürfte die Anlage tendenziell ins ausgehende erste Jahrtausend und damit bereits in die nachkarolingische Zeit fallen, als Basel 870 zum ostfränkischen Reich und im frühen 10. Jahrhundert schliesslich zum Königreich Hochburgund gehörte. Sicher auszuschliessen dürfte damit eine steinerne Anlage aus merowingischer oder frühkarolingischer Zeit sein. Der zweite Vorgängerbau mit halbrunder Apsis wurde von Maurer in die zweite Hälfte des 11. Jahrhunderts datiert. Dieser Bauabschnitt konnte mit insgesamt drei Proben genauer eingegrenzt werden. Die erste Probe stammt von einer Bestattung unmittelbar unter einem Fundament (5), an welches die Apsis im Bauablauf anschliesst. Diese datiert in ein Zeitfenster zwischen 973 und 1047,¹⁰⁸ womit sich ein Terminus post quem für den Bau der frühromanischen Anlage ergibt.

Eine weitere Probe (2) wurde aus dem direkt darüber liegenden Fundament entnommen und ergab einen Zeitraum von 948 bis 1030.¹⁰⁹ Die dritte Probe schliesslich stammt aus dem Halbrund der Apsis (3) und datiert in ein Zeitfenster zwischen 886 bis 995.¹¹⁰ Diese Datierung ist insofern problematisch, als die Apsis jünger sein muss als die Bestattung und im Bauablauf ebenfalls jünger als die Quermauer. Eine weitere Probe wurde dem an diesen Bau anschliessenden nördlichen Anbau entnommen (4). Diese datiert in die Zeit von 1032 bis 1077.¹¹¹

Man kann somit vermuten, dass die frühromanische Peterskirche eher etwas älter ist, als bisher angenommen und deren Bau in die Zeit der Jahrtausendwende fällt, die durch eine überaus aktive Kirchenbautätigkeit geprägt ist. Davon zeugen das frühromanische Münster in Basel, aber auch die neuen Hauptkirchen, die in den umliegenden Bistümern Lausanne, Konstanz und Strassburg entstanden. Der burgundische Mönch Rudolfus Glaber (985–1047) beschrieb diesen Bauboom wie folgt: «Es war, als wollte die Welt ihr Alter abschütteln, um sich in ein neues weisses Kleid von steinernen Kirchen zu hüllen».¹¹²

AUSSENBEZIRKE/ BETTINGEN/RIEHEN

2020/9

RIEHEN – INZLINGERSTRASSE / BÄUMLIWEG (HINTER GÄRTEN)

Anlass: Neubau 61 Wohneinheiten mit Autoeinstellhalle

Zeitstellung: unbestimmt

Untersuchungsdauer: April 2020

Verantwortlich: Susan Steiner, Michael Ketzler

Text: Michael Ketzler

2018 wurde am Haselrain in Riehen ein für Basel aussergewöhnlicher bronzezeitlicher Siedlungsplatz entdeckt.¹¹³ Vor allem während der zweiten Ausgrabungskampagne im Jahr 2020 konnten zahlreiche Siedlungsbefunde dokumentiert werden.¹¹⁴ Für das in unmittelbarer Nähe zum Fundplatz liegende grosse Neubauprojekt in der Flur «Hinter Gärten» an der Inzlingerstrasse wurden deshalb von der Archäologischen Bodenforschung auf dem Bauareal vorgängig mehrere Sondagen durchgeführt, bei denen jedoch nur an einer Stelle einige wenige, nicht datierbare Keramikbröckchen im Schwemmmaterial gefunden werden konnten (ABB. 40). Die Ergebnisse der von April bis September 2021 dauernden archäologischen Untersuchung werden im vorliegenden Jahresbericht unter der Laufnummer 2021/7 vorgestellt (S. 70).



ABB. 40 Auf dem bisher unbebauten Areal in der Flur «Hinter Gärten» werden mehrere Sondage-Schnitte angelegt. Foto: Michael Ketzler.

2020/25

KLEINHÜNINGERANLAGE / HOCHBERGER- PLATZ / DORFSTRASSE / WEILERWEG (A)

Anlass: Koordinierter Werkleitungsbau

Zeitstellung: Neuzeit

Untersuchungsdauer: Juli 2020 bis Juli 2021

Verantwortlich: Martin Allemann, Birgit Lißner

Text: Martin Allemann

Die koordinierten Werkleitungserneuerungen in Kleinhüningen begleiteten wir phasenweise eng,¹¹⁵ da im Bereich Weilerweg/Kleinhüningeranlage im Frühmittelalter eines der grössten und wichtigsten Gräberfelder am Rheinknie lag. Zudem waren bei den Hafenaubarbeiten immer wieder einzelne prähistorische und mittelalterliche Funde zum Vorschein gekommen. Die Baubegleitung zeigte aber rasch, dass das frühmittelalterliche Gräberfeld wohl restlos von modernen Eingriffen zerstört ist – zumindest fanden sich am Weilerweg davon keine Überreste mehr. Auch in anderen Leitungsgräben im Umfeld zeigten sich weder Spuren des Friedhofs noch der dazugehörigen Siedlung. Ebenso blieben die zahlreichen Leitungsgräben in der Dorfstrasse fundleer. Auch hier haben wohl ältere Leitungsbauten und die erheblichen modernen Umwälzungen im ehemaligen Fischerdorf alle älteren Befunde zerstört. Dagegen konnte am Hochbergerplatz, am Rand des grossen Bauprojekts, das Widerlager einer neuzeitlichen Brücke über die Wiese dokumentiert werden. Zudem erfasste am Kronenplatz ein Leitungsgraben die Kellermauern des namensgebenden Ausflugsrestaurants Krone,¹¹⁶ der in den 1940er Jahren dem neu eingerichteten Kronenplatz «Platz machen» musste.

2020/40**RIEHEN – IMMENBACHSTRASSE 17–19****Anlass:** Neubau Alterspflegeheim Dominikushaus**Zeitstellung:** Bronzezeit, Neuzeit**Untersuchungsdauer:** November 2020 bis November 2021**Verantwortlich:** Birgit Lißner, Michael Ketzler**Text:** Michael Ketzler

In Riehen wurde durch die Stiftung Dominikushaus in Bahnhofsnähe ein Altenpflegeheim mit Seniorenwohnungen und Restaurationsbetrieb neu errichtet. Die dafür gewählte Parzelle an der Ecke Eisenbahnweg/Immenbachstrasse war bis dato un bebaut.¹¹⁷ Das Grundstück befindet sich im Schwemmfächer des Immenbaches am oberen Rand der östlich der Wiese gelegenen Niederterrasse (ABB. 41). In ähnlichen orografischen Gegebenheiten fanden sich in Riehen am Hungerbach und am Bettingerbach bereits Reste bronzezeitlicher Siedlungen,¹¹⁸ so dass auch hier mit weiteren archäologischen Zeugnissen aus der frühen Geschichte des Wiesentals gerechnet werden konnte.

Zunächst liessen sich nur Pflanzgräben und Spuren der einst hier betriebenen Gärtnerei feststellen, die bis in das Schwemmsediment eingetieft waren. Am südlichen Rand des Geländes kam dann aber ein verlandetes Bett des Immenbaches zum Vorschein. Anhand der Profilschnitte wurde schnell klar, dass der Bach im Laufe der Zeit durch mehrere, immer wieder verfüllte Betten geflossen ist, von denen das jüngste unter der heutigen Immenbachstrasse liegt und neuzeitliche Funde enthielt. Die älteren Verläufe waren aufgrund der massiven Kalkablagerungen an der Sohle ihres Bettes relativ leicht vom umgebenden Sediment zu unterscheiden. Das Material darin war so stark versintert, dass vor Ort oft nicht zu unterscheiden war, ob es sich um Kies oder Keramik, eine Wurzel oder einen Knochen handelt.

Die aufgedeckten Gruben waren meist gut zu erkennen. Sie waren mit braunem Lösslehm verfüllt, der sich bei entsprechender Tiefe deutlich vom grauen, eiszeitlichen Schwemmsand abhob. Bemerkenswert sind vor allem zwei kegelförmige Vorratsgruben, die einen Bodendurchmesser von 1,3 bzw. 1,4 m hatten und in der Höhe noch 0,8 bzw. 1 m erhalten waren. Darin fanden sich Tierknochen, ein Mahlstein, ein Mondhornfragment und weitere spätbronzezeitliche Keramik. Diese kam auch in weiteren Gruben sowie in den am tiefsten liegenden Bachläufen vor. Ob das Material aussagekräftig genug ist, um eine feinere zeitliche Abfolge innerhalb der späten Bronzezeit zu erarbeiten und das Verhältnis der Gruben und Bachläufe zueinander zu erhellen, muss eine genauere Analyse der Funde erst noch zeigen (ABB. 42). Auch die wenigen Pfostenlöcher, die dokumentiert werden konnten, fügen sich noch nicht ins Gesamtbild ein.

Unter den verlandeten Bachbetten lag im Nordwestbereich der Grabungsfläche eine knapp 30 cm dicke Schicht aus dunkelgrauem Sediment, in der sich neben Tuffbröckchen auch wenige Kulturanzeiger befanden. Da hier keine weiteren Siedlungsstrukturen gefunden werden konnten, handelt es sich wahrscheinlich um eine Schicht angeschwemmten Materials, das im südlichen Bereich der Fläche noch vor der Bronzezeit erodiert ist.

Festhalten lässt sich aufgrund der Befunde, dass sich auch im Schwemmfächer des Immenbaches eine bronzezeitliche Siedlung befunden haben muss. Die Funde im Bach sind dort wahrscheinlich überwiegend absichtlich niedergelegt worden und nicht angeschwemmt, wobei der anhaftende Sinter den kalkhaltigen Gesteinsschichten des Dinkelbergs entstammen dürfte.



ABB. 41 Überblicksfoto von der winterlichen Baustelle an der Immenbachstrasse. Foto: Birgit Lißner.

ABB. 42 Ensemble mit verzierten bronzezeitlichen Keramikfragmenten. Foto: Philippe Saurbeck.

2021/5**RIEHEN – INZLINGERSTRASSE 29****Anlass:** Unterkellerung Sitzplatz**Zeitstellung:** Bronzezeit**Untersuchungsdauer:** März 2021**Verantwortlich:** Livia Colomb, Michael Ketzler, Verena Leistner**Text:** Susan Steiner

Anschliessend an die beiden grossen Grabungskampagnen im Bereich der mittel- bis spätbronzezeitlichen Siedlung Riehen-Haselrain¹¹⁹ wurde in einem westlich der Fundstelle gelegenen Grundstück ein kleiner Bodeneingriff von ca. 2×4 m durchgeführt. Dabei konnte eine zwischen 7 cm und – im Osten, also in Richtung des bereits bekannten Siedlungsbereiches – 18 cm mächtige Kulturschicht dokumentiert werden. Diese enthielt bronzezeitliche Keramikfragmente, aber auch einen Silexabschlag. Auf den ersten Blick handelt es sich beim Silex um einen unbearbeiteten Abschlag, da Stücke mit Rinde, d. h. aus dem Randbereich der Silexknolle, meist nicht weiterbearbeitet oder verwendet wurden. Bei diesem Abschlag wurde unter dem Mikroskop jedoch festgestellt,¹²⁰ dass er zum Schaben – vermutlich von Fell oder Leder – gebraucht worden war. Die Keramikfragmente sind mehrheitlich klein und unspezifisch, einzig ein Randscherben mit Fingertupfen auf der Randlippe kann sicher in die Spätbronzezeit (ca. 1350–800 v. Chr.) datiert werden.

Durchschlagen wurde die Kulturschicht von einer Stakete. Da die Kulturschicht östlich der Stakete deutlich höher erhalten ist, könnte an der Stelle ein Zaun oder eine Wand gestanden haben, die verschiedene Aktivitätsbereiche oder aber einen Innen- von einem Aussenraum getrennt hatten.

Trotz des flächenmässig nur kleinen Aufschlusses kann gezeigt werden, dass sich die Siedlung Riehen-Haselrain zumindest im mittleren Bereich der bisher entdeckten Zone gegen Westen fortsetzt und möglicherweise in Richtung der Wiesenaue ausdünn.

2021/7**RIEHEN – INZLINGERSTRASSE/BÄUMLIWEG (HINTER GÄRTEN)****Anlass:** Neubau 61 Wohneinheiten mit Autoeinstellhalle**Zeitstellung:** Bronzezeit, Latènezeit**Untersuchungsdauer:** April bis September 2021**Verantwortlich:** Susan Steiner, Livia Colomb, Michael Ketzler**Text:** Michael Ketzler

Im Areal der Flur «Hinter Gärten», auf dem eine grosse Wohnüberbauung erstellt wird, fanden bereits im Jahr 2020 geologische Sondagen statt.¹²¹ Das Areal weist aufgrund seiner Lage und seiner Grösse ein hohes archäologisches Potential auf: Es liegt am Fuss der Bischoffhöhe, wo es neolithische Spuren gibt¹²² und von wo über die Jahrtausende Sediment aberodiert ist (ABB. 43). Zudem befindet sich die 2018 entdeckte bronzezeitliche Fundstelle Riehen-Haselrain¹²³ nur 150 m südlich davon. Ausserdem ist nicht bekannt, dass die Flur «Hinter Gärten» in historischer Zeit je bebaut war. Umso ernüchternder war es, als bei den Sondagen nur an einer Stelle einige wenige Keramikbröckchen im Schwemmmaterial gefunden werden konnten.

Als die Grabungsarbeiten im April 2021 anliefen und erste Keramikfragmente zum Vorschein kamen, war die Baugrube leider schon überwiegend ausgehoben. Im angeschwemmten Lösslehm konnte eine grössere, aber fragmentierte Scherbe aus der spätesten Eisenzeit (etwa um die Zeitenwende) geborgen werden.¹²⁴ In den Profilen der Baugrube wurden unter den angeschwemmten Lösssedimenten direkt auf dem Wiesenschotter weitere Keramikfragmente entdeckt. Diese sind



ABB. 43 Beim Aushub für die Überbauung wurden meterhohe Schwemmlösssschichten freigelegt. Foto: Michael Ketzler.

leider sehr schlecht erhalten, erinnern aber von der Machart her an die Funde aus der Fundstelle Riehen-Haselrain. Demzufolge könnten sie ebenfalls bronzezeitlich datieren.

Im Wiesenschotter eingetieft fanden sich drei Gruben, die flächig abgebaut werden konnten. Die grosse Grube mit den Massen von ca. 1 × 2 m enthielt weitere, nur grob urgeschichtlich zu datierende Keramikscherben. Die anderen beiden Gruben mit einem Durchmesser von ca. 75 cm waren ausschliesslich mit Holzkohle gefüllt. Während die Reste der einen nur noch im Planum zu sehen waren, konnte die andere auch im Profil dokumentiert werden. Möglicherweise diente die Grube zur Herstellung von Birkenpech.¹²⁵ Dazu hatte man sie mit Holzglut verfüllt und anschliessend abgedeckt, um einen Schwelbrand zu erzeugen.

Die wenigen Aufschlüsse geben leider keinen Hinweis, ob bzw. in welchem Zusammenhang die Befunde mit der benachbarten bronzezeitlichen Siedlung am Haselrain stehen. Denkbar wäre, dass es sich um eine weitere Siedlungsphase oder einen Arbeitsbereich ausserhalb des Siedlungskerns handelt oder dass sich die Siedlung phasenweise tatsächlich bis hierhin erstreckte.

2021/11

RIEHEN – LÖRRACHERSTRASSE 40

Anlass: Fundmeldung

Zeitstellung: Neuzeit

Untersuchungsdauer: Mai 2021

Verantwortlich: Sven Billo, Verena Leistner

Text: Sven Billo, Verena Leistner

Beim Aushub der Baugrube an der Lörracherstrasse 40 kam in der südwestlichen Parzellenecke die Abbruchkrone eines runden Schachts mit einem Innendurchmesser von ca. 90 cm zu Tage.¹²⁶ Die Wände des Schachts bestehen mehrheitlich aus Kalkbruchsteinen mit den Massen 40 × 30 × 20 cm. Dazwischen finden sich in unregelmässigen Abständen dunkelrote Sandbruchsteine. Die oberste Steinlage wird von einem Steinzeugrohr durchbrochen, das Dachwasser in den Schacht entwässert. Der Sickerschacht ist über drei Meter tief und reicht damit bis ins Anstehende. Diese Tiefe macht es wahrscheinlich, dass der Schacht einst als Sodbrunnen angelegt wurde. Der Brunnen dürfte zum spätestens 1858 errichteten, etwas nördlich gelegenen Hof Vogelbach gehört haben, dessen Gebäude 1978 abgebrochen wurden.¹²⁷ Heute erinnert noch bzw. wieder die Wohngenossenschaft Vogelbach an das ehemalige Hofgut und dessen namensgebenden Besitzer Alfred Vogelbach (1851–1924).

2021/15

RIEHEN – KILCHGRUNDSTRASSE 62–68

Anlass: Neubau Mehrfamilienhäuser mit Einstellhalle

Zeitstellung: Neolithikum, Neuzeit

Untersuchungsdauer: Juni bis November 2021

Verantwortlich: Birgit Lißner, Michael Ketzler

Text: Michael Ketzler

Der geplante Neubau einiger Mehrfamilienhäuser mit Einstellhalle an der Kilchgrundstrasse in Riehen liess aufhören, befindet sich das Grundstück doch in unmittelbarer Nähe zum bekannten gallo-römischen Umgangstempel im Gebiet Pfaffenloh.¹²⁸ Befunde kamen bei den Untersuchungen leider keine zum Vorschein. Es konnten jedoch einige neuzeitliche Funde, aber auch ein urgeschichtliches Artefakt aus Silex geborgen werden. Dabei handelt es sich um eine Klinge aus weiss-grauem Bohnerzjaspis aus dem Markgräflerland (Abb. 44).¹²⁹ Sie kann analog zu den Silexstücken aus der Fundstelle am Esterliweg 129,¹³⁰ die eine ähnliche Fundsituation aufweist, ins Neolithikum datiert werden. Da keine Befunde gefasst werden konnten, ist davon auszugehen, dass die Funde hier angeschwemmt wurden.



ABB. 44 Neolithische Silexklinge aus weiss-grauem Bohnerzjaspis. Foto: Philippe Saurbeck.

2021/19

BRUDERHOLZWEG (A)**Anlass:** Werkleitungen**Zeitstellung:** Neuzeit**Untersuchungsdauer:** Juli 2021**Verantwortlich:** Livia Colomb, Michael Ketzler**Text:** Livia Colomb

Bei Werkleitungsbauten am Bruderholzweg wurde eine Mauer aufgedeckt, was uns von der Bauleitung umgehend gemeldet wurde.¹³¹ Die Mauer besteht aus zwei zeitgleich gebauten, aber sich unterschiedlich präsentierenden Mauerwerken. Das Fundament ist aus Kalkbruch- und Sandsteinen, darüber liegen sorgfältig geschichtete Ziegel (ABB. 45). Deren leichte Wölbung weist die Mauer als neuzeitliche Dole aus, die der Wasserversorgung diente. Ohne weitere dazugehörige Befunde lässt sich nicht feststellen, ob sie für private oder öffentliche Zwecke gebraucht wurde. Die Umgebung des Bruderholzwegs wurde bis in die Neuzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt, bevor sie Teil des Gundeldingerquartiers wurde.



ABB. 45 Das Fundament der aufgedeckten Mauer besteht aus Kalkbruch- und Ziegelsteinen, darüber liegen Ziegel, deren leichte Wölbung für eine neuzeitliche Dole spricht. Foto: Livia Colomb.

2021/25

WETTSTEINALLEE / PETER ROT-STRASSE (A)**Anlass:** Leitungserneuerungen Geviert Wettsteinallee/Grenzachstrasse**Zeitstellung:** Neuzeit**Untersuchungsdauer:** August bis Dezember 2021**Verantwortlich:** Corinne Hodel**Text:** Corinne Hodel

Die von der Erneuerung der Leitungen¹³² betroffenen Strassen durchschneiden ehemalige Landgüter, Gärten und Äcker ausserhalb der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Stadt. Nach dem Bau der Wettsteinbrücke wurden neue Wohnquartiere mit grosszügig angelegten Strassen erbaut: 1907 die Peter Rot-Strasse und 1915 die Wettsteinallee.

Bei der Baubegleitung wurden über weite Strecken bauzeitliche Elemente der Wettsteinallee beobachtet (ABB. 46). Über lehmigem Ackerboden und stellenweise Bauschutt wurden Kalkbruchsteine von ca. 20 cm Kantenlänge sorgfältig von Hand verlegt und mit kleineren Steinen verkeilt. Ursprünglich war diese Foundation mit Lagen von grobem bis feinem, verdichtetem Kies und Sand bedeckt und liess das Wasser vom stark gewölbten Strassenkörper beidseitig in die unterirdischen Abwasserdolen abfliessen. Diese Bauweise ist einer der letzten Zeugen eines über 200 Jahre alten Systems, dem sogenannten Chausseebau mit ursprünglich offenen Strassengräben. Erst der Bau solcher «Kunststrassen», d. h. für Wagen passierbare Überlandstrassen, ermöglichte einen regulären Reiseverkehr und Warentransporte mit Pferdewagen. So innovativ die Chausseebauweise gewesen sein mag – unter Autofahrern sind die Parkplätze am Strassenrand berüchtigt, da das starke Gefälle Autotüren über den Belag schleifen lässt und zu Schäden führt.



ABB. 46 Im Leitungsgraben in der Wettsteinallee konnten Überreste der früheren Chaussee-Bebauung gefasst werden. Foto: Adrian Jost.

2021/26

WEIDENGASSE / ZÜRCHERSTRASSE BIS LETZITURM (A)

Anlass: Oberflächenerneuerung und Mauerersatz

Zeitstellung: Neuzeit

Untersuchungsdauer: September bis Dezember 2021

Verantwortlich: Sven Billo

Text: Sven Billo

Beim Ersatz der Mauer entlang des St. Alban-Teichs kamen im Bereich des Teichdurchlasses durch die Letzimauer, die Teil der im 14. Jahrhundert errichteten Äusseren Stadtbefestigung ist, im trockengelegten Teichbett mehrere grosse Balken mit Nägeln und anderen Bearbeitungsspuren zum Vorschein (ABB. 47).¹³³ Dabei handelt es sich um weitere Reste der bereits 1977 aufgedeckten Fallgatterkonstruktion.¹³⁴ Bis zum Abbruch der Stadtmauern in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts floss der St. Alban-Teich durch zwei Joche unter ihr hindurch. Beide waren mit einer hölzernen Gatterkonstruktion verschlossen. Während das hangseitige Gatter rechteckige Zapflöcher aufweist und vermutlich fixiert war, liess sich das rheinseitige Gatter mit seinen runden Zapflöchern anheben. Dies war wichtig, da der St. Alban-Teich nicht nur die Wasserkraft für zahlreiche Mühlen und Sägen lieferte, sondern auch dazu diente, einen Grossteil des benötigten Bau- und Brennholzes aus den Jurawäldern in die Stadt zu flössen.¹³⁵ Dendrochronologische Untersuchungen der 1977 geborgenen Eichenhölzer ergaben ein Fälldatum nach 1601.¹³⁶ Die aufgefundenen Balkenreste stammen also nicht aus der Bauzeit der Stadtmauer, sondern wurden offensichtlich bei einer späteren Sanierung eingesetzt.

Bei der aktuellen Grabung konnten zwei weitere Balken aus Föhren- und Eichenholz beprobt werden (ABB. 48). Diese liessen darauf schliessen, dass diese – oder eine weitere – Sanierung eher gegen Ende des 17. Jahrhunderts stattfand.¹³⁷ Zusätzlich war es möglich, drei Hölzer, zwei Pfähle und einen Balken zu beproben, die rund 40 m vor dem eigentlichen Teichdurchlass geborgen wurden und von einer frühen, rheinseitigen Uferbefestigung stammen dürften. Ihre frühestmöglichen Fälldaten weisen ins 15./16. Jahrhundert.¹³⁸

Im Jahr 2022 sind weitere Eingriffe geplant. Diese könnten u. a. Reste der ehemaligen Stehlin'schen Säge¹³⁹ im Bereich der heutigen Zürcherstrasse 31–35 tangieren.



ABB. 47 Blick stadtauswärts entlang des trockengelegten St. Alban-Teichs. Unter der Brücke ist der Ende der 1970er Jahre aufgemauerte Pfeiler des ehemaligen Teichdurchlasses erkennbar. Foto: Sven Billo.

ABB. 48 Reste von Holzbalken des Teichdurchlasses, die bei der Ausgrabung von 1977 nicht geborgen worden waren. Foto: Sven Billo.

2021/28**BETTINGEN – OBERE DORFSTRASSE 8A****Anlass:** Fundmeldung**Zeitstellung:** Neuzeit**Untersuchungsdauer:** Oktober 2021**Verantwortlich:** Sven Billo**Text:** Sven Billo

Bei privaten Gartenarbeiten kam in Bettingen an der Oberen Dorfstrasse 8a ein ca. 3,5 cm langer, geschmiedeter Nagel zum Vorschein.¹⁴⁰ Dank der aufmerksamen Finderin konnte der Fundort auf drei Meter genau eingegrenzt werden. Der Nagel dürfte im Umfeld des im 19. Jahrhundert vergrösserten und in den 1970er Jahren verschwundenen Bauernhofs am Schaafraim in den Boden gelangt sein.

2021/33**RIEHEN – HINTERENGELI****Anlass:** Geomagnetische und geoelektrische Prospektion**Zeitstellung:** Römische Zeit, Neuzeit**Untersuchungsdauer:** Februar 2022**Verantwortlich:** Marco Bernasconi, Benedikt Wyss**Text:** Martin Allemann

Auf dem Lösslehmhang im Hinterengeli, einer nordöstlich von Riehen auf halbem Weg nach Inzlingen gelegenen Flur, sind schon oft römische Scherben und Bauschutt zum Vorschein gekommen, die eine Besiedlung vom mittleren 1. bis frühen 3. Jahrhundert anzeigen. Angesichts der für die Landwirtschaft günstigen Lage wurden sie mit einem römischen Gutshof (Villa rustica) in Zusammenhang gebracht. Allerdings erbrachten bislang weder die zahlreichen Begehungen noch Luftfotos¹⁴¹ deutliche Gebäudegrundrisse. Lediglich behauene Sandsteine, teils verbrannte Dachziegel und Hypokaust-Keramik von der Ackeroberfläche sprachen dafür, dass hier einst ein stattlicher Steinbau gestanden hatte.¹⁴²

Um Klarheit über die antike Bebauung zu erhalten, wurde im Zusammenhang mit der neuen Basler Stadtgeschichte und mit Unterstützung der spezialisierten Equipe der Kantonsarchäologie Aargau¹⁴³ im Frühjahr 2022 eine geophysikalische Prospektion durchgeführt. Bereits die geomagnetische Untersuchung der fundreichsten ca. 3,5 ha des Hangareals brachte deutliche dunkle Flecken zum Vorschein, die Anomalien, d. h. Veränderungen im Boden anzeigten. Anschliessend wurden die Bereiche mit den stärksten Anomalien zusätzlich mit der aufwendigeren, aber genaueren geoelektrischen Widerstandsmessung untersucht. Dank des feuchten Bodens und günstiger Rahmenbedingungen ergab die routinierte Prospektion und Datenaufbereitung hervorragende Resultate.

Erstmals konnte der Grundriss eines rund 20 × 30 m messenden Gebäudes dokumentiert werden (Abb. 49). Hangseitig scheint es einen Gang aufzuweisen. Das grosse Mauerrechteck ist eher ein überdachter Innenraum als ein Hofbereich, denn darin sind Pfosten sichtbar, die wohl ein Dach getragen haben. Westlich daran schloss sich ein Bereich mit starken, aber weniger linearen Anomalien an, die auf viel Baukeramik oder Spuren starker Hitzeeinwirkung, sei es durch einen Schadensbrand oder den Betrieb einer Heizanlage, hinweisen. Das passt zur Beobachtung von Werner Wild, dass sich hier – im Westen der Oberflächenfundstreuung – verbrannte Baukeramik konzentriert. Der Südosten des Gebäudes zeichnet sich weniger scharf ab: Möglicherweise bestand er aus Holz, oder er ist noch tiefer überdeckt und geschützt. Hier lassen sich auch Gruben erkennen, deren Fundmaterial die Dauer und Art der Besiedlung genauer abbilden könnte als bisher bekannt.¹⁴⁴ Die Mauern der Nordostecke

zeichnen sich besonders scharfkantig ab. Da in diesem Bereich auch die Oberflächenfunde sehr zahlreich sind, haben hier Pflugarbeiten möglicherweise am tiefsten eingegriffen.

Vergleicht man die erkennbar gemachten Grundrisse mit anderen Fundstellen der Region und versucht, das Gebäude in seiner Umgebung einzuordnen, kommen zwei Deutungen in Frage. Es kann sich um ein grösseres Nebengebäude einer sehr grossen, monumentalen, axialsymmetrischen Villa handeln, wie sie etwa aus Biberist (SO), aus Liestal-Munzach (BL) oder auch vom Riehener Landauerweg bekannt sind. Ebenso plausibel ist aber, dass es sich um das Hauptgebäude einer kleineren Villa mit wenig Umschwung und eher praktischer Architektur handelt. Solche Anlagen sind gerade für kleine, landwirtschaftlich günstige Geländekammern – wie die Riehener Seitentäler sie sind – besonders rechts des Rheins gut belegt.¹⁴⁵ Der Grundriss der einfachen Villa rustica von Hölstein-Hinterbohl (BL) mit ihrem stirnseitig angebauten Bad entspricht demjenigen im Hinterengeli fast auf den Meter genau. Auch dass nördlich vom Hinterengeli felsiges Gelände, im Süden hingegen eine Hangkante und schon bald die mutmassliche nächste Villa am Artelweg folgt,¹⁴⁶ spricht eher dagegen, dass hier einst eine monumentale Grossvilla lag: Sie hätte kaum Platz gehabt.

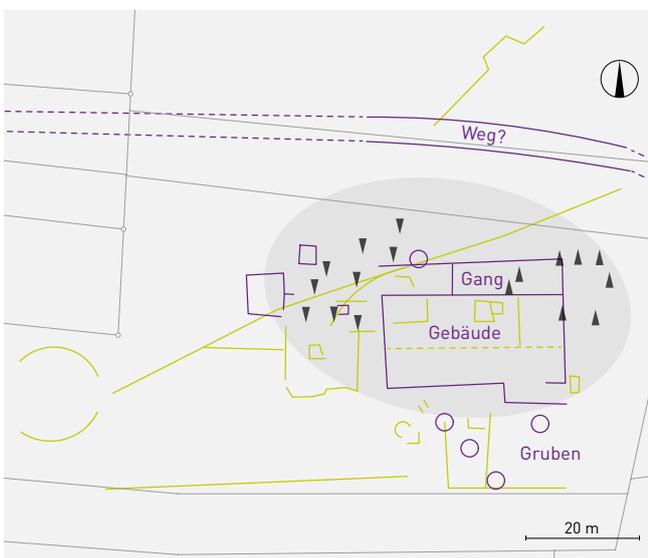


ABB. 49 Der auf dem Ergebnis der Prospektion beruhende, vereinfacht umgezeichnete Grundriss (lila und grün) stimmt recht gut mit der Streuung von verbrannten Ziegeln und Fundkonzentrationen an der Ackeroberfläche überein. Plan: Peter von Holzen.

- Oberflächenfundstreuung
- ▼ Konzentration verbrannter Ziegel
- ▲ Konzentration von Keramikscherben
- Klare archäologische Struktur
- Unklare archäologische Struktur

ANMERKUNGEN

- 1 Einen herzlichen Dank an David Stauffer, Peter Leuenerberger und die Equipe der Firma Pensa für die angenehme und konstruktive Zusammenarbeit.
- 2 Martin Möhle: Martinskirchplatz 1 (alte Nr. 1501), in: Anne Nagel, Martin Möhle, Brigitte Meles: Die Altstadt von Grossbasel I. Profanbauten, KDM VII, Bern 2006, 326–327.
- 3 Simon Graber: 2019/35 Martinskirchplatz 1, in: JbAB 2020, Basel 2021, 43–44.
- 4 Martin Möhle: Martinskirchplatz, in: Nagel, Möhle, Meles 2006, 323–324.
- 5 Herzlichen Dank an Andrin Aeschbach vom geotechnischen Institut AG Basel für die kooperative Zusammenarbeit.
- 6 Anne Nagel: Bäumleingasse, in: Nagel, Möhle, Meles 2006, 214–215.
- 7 Peter Jud, Udo Schön: Untersuchungen zum spätlatènezeitlichen Graben an der Bäumleingasse (1988/44), in: JbAB 1988, Basel 1990, 17–24, 17.
- 8 Für die sehr angenehme, routinierte und konstruktive Zusammenarbeit danken wir herzlich Norbert Hofer (TBA) sowie Matthias Hell, Marcello Tamburello und seiner Equipe (Bertschmann AG).
- 9 Zum Gräberfeld vgl. Regine Fellmann Brogli et al.: Das römisch-frühmittelalterliche Gräberfeld von Basel-Aeschenvorstadt. Katalog und Tafeln, Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 10 B, Derendingen 1992.
- 10 Zum Stadtbrand und den Vorstadthäusern vgl. Hans Ritzmann: Kurzbericht über die baugeschichtlichen Untersuchungen der Häuser Aeschenvorstadt 60–66, in: JbAB 1988, Basel 1990, 35–40.
- 11 StABS Historisches Grundbuch 1, 2/109 Aeschenvorstadt (Dossier).
- 12 Vielen Dank an Steven Küpfer (sk formgebung GmbH), Tobias Oser (LOST architekten GmbH BSA) sowie an Manfred Kämez, Marco Diaz und die Equipe der Aregger AG für die unkomplizierte Zusammenarbeit.
- 13 Frank Löbbbecke und seinem Team, speziell Till Seiberth, sei an dieser Stelle für die gewohnt gute Zusammenarbeit gedankt. Die Resultate der Denkmalpflege erscheinen in: Kantonale Denkmalpflege, Jahresbericht 2021 (in Druck).
- 14 Vgl. Christoph Ph. Matt: An der Schneidergasse. Archäologische Informationsstellen in der unteren Talstadt, Archäologische Denkmäler in Basel 3, Basel 2002, 10.
- 15 Herzlichen Dank an Martin Allemann für die Hinweise; vgl. Sven Straumann: Basel BS, Münsterplatz 19, Museum der Kulturen (2008/3), in: JbAS 93, Basel 2010, 241.
- 16 Vgl. Marco Bernasconi, Till Scholz: 2009/17 Münsterplatz (A), in: JbAB 2010, Basel 2011, 35–39, Abb. 16.
- 17 Lehmbooden: Beta-594721: 1170 ± 30 BP, 772–900 cal AD (73,7 %); Verfüllung Heizkanal: Beta-594723: 1200 ± 30 BP, 770–894 cal AD (88,3 %).
- 18 Walter Drack: Die römischen Kanalheizungen der Schweiz, in: JbAS 71, Basel 1988, 123–159.
- 19 Vgl. Dietwulf Baatz: Heizversuch an einer rekonstruierten Kanalheizung in der Saalburg, in: Saalburg-Jahrbuch 36 (1979), 31–44; Ursina Jecklin-Tischhauser: Tomils, Sogn Murezi. Ein kirchliches Zentrum im frühmittelalterlichen Graubünden, Chur 2019.
- 20 Vgl. Ludwig Berger: Die Ausgrabungen am Petersberg in Basel, Basel 1963; Sven Billo et al.: Der Petersberg – ein Viertel im Wandel der Zeit. Die Ausgrabung im kantonalen Verwaltungsgebäude Spiegelhof (UMIS), in: JbAB 2017, Basel 2018, 79–115.
- 21 Beta-59722: 830 ± 30 BP, 1166–1268 cal AD (95,4 %).
- 22 In einer Urkunde vom 3. November 1241 verzichtet Konrad, Dekan des Stifts St. Peter, auf alle Eigentumsrechte an den von ihm angekauften Gütern, darunter auch «[...] item territoria et domos iacentes inter sanctum Andream et domum que dicitur Steinchelre [...]».
- 23 Vgl. Christoph Ph. Matt: Zur Parzellenstruktur der Stadt Basel vor 1300, in: JbAB 1996, Basel 1998, 44–57, 49; Frank Löbbbecke: Hochmittelalterliche Holz-Stein-Bauten in Südwestdeutschland und der Nordschweiz, in: Forum urbes medii aevi 2, Brno 2005, 16–25.
- 24 Vgl. Kantonale Denkmalpflege Basel-Stadt, Jahresbericht 2021 (im Druck).
- 25 Vgl. Jürg Goll: Backsteine, in: Ziegelei-Museum 19 (2002), 19.
- 26 StABS BUB III Nr. 246.
- 27 Martin Möhle: Die Altstadt von Grossbasel II. Profanbauten, KDM VIII, Bern 2016, 230–232.
- 28 *magister Symon medicus*, StABS BUB III Nr. 246; Günther Goldschmidt: Medizin im alten Basel und die medizinischen Handschriften der Universitätsbibliothek Basel, in: Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik in Basel, Olten 1959, 15–22, 18.
- 29 Jacob Horower; die Schneidergasse hiess bis ins 16. Jahrhundert Krämergasse bzw. *inter institores*.
- 30 Nicolaus Smydli/Schmidlin; *pannicida* (Tuchscherer).
- 31 In Frage kommen zwei Personen: Grieb, Leonhard <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/019221/2004-06-16/> oder Grieb, Leonhard <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/019222/2006-01-24/> (10.5.2022).
- 32 StABS HGB 1 184/57.
- 33 Ernst Schopf-Preiswerk: Die Basler Familie Preiswerk, Basel 1952.
- 34 Vgl. Matt 2002, 29.
- 35 Vgl. Möhle 2016, 232.
- 36 Vgl. Martin Allemann: 2018/32 St. Alban-Graben (A) 5 / Luftgässlein (A), in: JbAB 2019, Basel 2020, 49–51; Martin Allemann: 2018/32 St. Alban-Graben (A) 5 / Luftgässlein (A), in: JbAB 2020, Basel 2021, 48; Martin Allemann: 2020/31 St. Alban-Graben (A), Parking Kunstmuseum, in: JbAB 2020, Basel 2021, 56–57; Martin Allemann et al.: Geschichten vom Rande der Stadt – Die Ausgrabungen am St. Alban-Graben 2018 bis 2021, in: JbAB 2020, Basel 2021, 77–117.
- 37 Für die erneut sehr angenehme und konstruktive Zusammenarbeit danken wir herzlich Sven Walter (Credit Suisse), Sven Wihan (Dietziker Partner AG), Andreas Röthlisberger, Beat Hofmann, Severin Brosy, Pius Forster, André Martins und ihren Equipen (Implenja AG), den Equipen von Rapp Infra und Reprojet sowie Gianna Vigorito und Stefan Meyer (Stefan Meyer Architekten AG).
- 38 Martin Allemann, Monika Schernig Mráz: Vom Schosstier zum Kadaver. Ein Affenskelett aus einer spätmittelalterlichen Basler Latrine, in: AS 44/3 (2021), 16–23.
- 39 Sowohl Hunde als auch Equiden (Pferde, Maultiere, Esel) wurden in der Antike kaum gegessen. Reste von Rindern, Schafen/Ziegen und Schweinen fanden sich in der Verfüllung selten. Weitere Kleintiere wie Frösche, Mäuse und Singvögel, von denen Knochen geborgen wurden, waren vermutlich von selber in den Schacht gelangt.
- 40 Wie wichtig eine differenzierte und unvoreingenommene Untersuchung solcher Befunde ist, zeigte unlängst Simon Kramis an Beispielen aus Augusta Raurica. Vgl. Simon Kramis: Tote in der Stadt. Anthropologische Untersuchungen von menschlichen Überresten aus dem Siedlungsareal der römischen Koloniestadt Augusta Raurica, Forschungen in Augst 53, Augst 2020.
- 41 Für die angenehme und konstruktive Zusammenarbeit danken wir herzlich Martin Flubacher (BVB), Victor Semeraro (IWB), Rainer Zeh, Andrin Aeschbach und dem Bohrmeister (Geotechnisches Institut) sowie Emanuel Ferrini, Angelo Matrullo, Faik und ihrer Equipe (Weber Gleisbau AG).
- 42 Vgl. Andreas Niederhäuser: Tod und Totenbrauchtum in Basel. Ausgrabungen im neuzeitlichen Quartierfriedhof St. Johann, in: JbAB 2015, Basel 2016, 81–119; Martin Allemann: 2015/12 St. Johann-Platz (A), HT-Leitung, in: JbAB 2015, Basel 2016, 55–56.

- 43 Vgl. Martin Allemann: 2020/36 Totentanz (A), im vorliegenden Jahresbericht S. 53.
- 44 Für die angenehme und konstruktive Zusammenarbeit danken wir herzlich Martin Flubacher (BVB), Victor Semeraro (IWB), Rainer Zeh, Andrin Aeschbach und dem Bohrmeister (Geotechnisches Institut) sowie Emanuel Ferrini, Angelo Matrullo, Faik und ihrer Equipe (Weber Gleisbau AG).
- 45 Vgl. Martin Allemann: 2020/35 St. Johannis-Platz (A), im vorliegenden Jahresbericht S. 52.
- 46 Vgl. Martin Allemann, Johann Savary: 2018/6 Totentanz (A), in: JbAB 2018, Basel 2019, 61–63.
- 47 Vgl. Niederhäuser 2016, 103.
- 48 Allemann, Savary 2019.
- 49 Roman Schmidig: 2020/21 Freie Strasse (A), Etappe 1, in: JbAB 2020, Basel 2021, 53–54.
- 50 Vgl. Schmidig 2021, 54, Abb. 23.
- 51 Vgl. Christoph Ph. Matt: Münsterberg 2 (A), 1985/26, in: BZ 86/2 (1986), 160–162, mit Angaben zur Grabung von 1927 (Anm. 67).
- 52 Matt 1986, 162.
- 53 Rolf d'Aujourd'hui: Zur Entwicklung der hochmittelalterlichen Stadtbefestigung östlich des Birsigs, zwischen Barfüsserplatz und Rittergasse, in: BZ 87 (1987), 238–241.
- 54 Guido Helmig: Basel BS, Münsterhügel, in: SPM VI, Basel 2005, 376–378.
- 55 Vgl. Markus Asal: Basilia – Das spätantike Basel. Untersuchungen zur spätrömischen und frühmittelalterlichen Siedlungsgeschichte. Die Grabung Martinsgasse 6 + 8 (2004 /1) und weitere Grabungen im Nordteil des Münsterhügels, Materialhefte zur Archäologie in Basel 24 A, Basel 2017.
- 56 Billo et al. 2018, 79–139.
- 57 Für das grosse Interesse und die angenehme, konstruktive Zusammenarbeit danken wir herzlich Kerstin Valk und Xenia Grimm (Valk Architekten), Stefan Fischer (Fischerjundt Architekten), Peter Siegin, Mario Bedal und seiner Equipe (Siegin GmbH) sowie Thomas Lutz, Frank Löbbbecke und Till Seiberth (Denkmalpflege).
- 58 Christoph Ph. Matt, Bernard Jaggi: Basel: Bauen bis zum Erdbeben – die Stadt als Baustelle, in: Archäologie Schweiz, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit, Schweizerischer Burgenverein (Hg.): Siedlungsbefunde und Fundkomplexe der Zeit zwischen 800 und 1350, Basel 2011, 29–49.
- 59 Vgl. Christian Wurstisen: Baszler Chronick, Basel 1580, 151 (zum Jahr 1308).
- 60 Zwischen dem Petersgraben und der Petersgasse sind mehrfach Sode gefunden worden, vgl. den Fundbericht (o. A.) zum Petersgraben 15 (1965/19), in: BZ 65 (1965), XXIII und Susan Steiner: 2017/26 Petersgasse 46–48, in: JbAB 2017, Basel 2018, 59. Noch auf dem Merian- und dem Falknerplan zieht sich eine Reihe von Laufbrunnen mittig durch die Streifenparzellen.
- 61 Herzlichen Dank an Claus Brüchert (JSD), Ninja Fleischmann, Alexander Göring und Guido Altermatt (Caretta Weidmann) sowie Alexander Gutzwiller und die Equipe der Erne AG für die gute und unkomplizierte Zusammenarbeit.
- 62 Vgl. Rolf d'Aujourd'hui: Spiegelgasse 6 (Spiegelhof, 1980/15), in: BZ 81 (1981), 217–219.
- 63 Vgl. Billo et al. 2018; Sven Billo, Simon Graber: 2017/45 Spiegelgasse 10–12, in: JbAB 2018, Basel 2019, 55–57; Sven Billo: Zwischen Birsig und Petersberg. Die Ausgrabungen 2018 im Spiegelhof Basel, in: Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 33 (2020), 79–88.
- 64 Billo, Graber 2019, 54.
- 65 Datierung: C14. Beta-615540: 1160 ± 30 BP, 820–978 cal AD (83,9 %).
- 66 Francois Maurer: Die Kirchen, Klöster und Kapellen. Zweiter Teil: St. Katharina bis St. Niklaus, KDM IV, Basel 1961, 18.
- 67 Maurer 1961, 21–22.
- 68 David Tréfás: Die Kaserne in Basel. Der Bau und seine Geschichte, Basel 2021, 34.
- 69 Maurer 1961, 7.
- 70 Für die angenehme Zusammenarbeit danken wir Andy Theiler und Dominik Fux (Projektleitung IWB), Reto Hügi und Danilo Rizzo (Bauleitung Gruner Böhlinger AG) sowie der Equipe der Bertschmann AG unter Polier Vincenzo Nicastro.
- 71 Freundliche Mitteilung von Martin Allemann, ABBS.
- 72 Freundliche Mitteilung von Roman Schmidig und Hubi Blättler, ABBS.
- 73 Vgl. dazu die Coverstory im vorliegenden Jahresbericht, S. 81–115.
- 74 Georg Gruner: Die Basler Gewerbekanäle und ihre Geschichte, in: Basler Stadtbuch 1978, Basel 1979, 23–42, 36, 41; Markus Haemmerle: Die Anfänge der Basler chemischen Industrie im Lichte von Arbeitsmedizin und Umweltschutz, Basler Veröffentlichungen zur Geschichte der Medizin und der Biologie, Basel 1979, 53–54.
- 75 Eduard Schweizer: Die Gewerbe am Kleinbasler Teich, I. Teil. Die älteste Zeit bis zur Reformation, in: BZ 26 (1927), 1–72, 52–56; Rudolf Wackernagel: Geschichte der Stadt Basel, Zweiten Bandes erster Teil, Basel 1911, 279, 300; Gruner 1978, 36.
- 76 Freundliche Mitteilung von Vincenzo Nicastro (Polier Bertschmann AG).
- 77 Gruner 1978, 36, Thomas Lutz: Die Altstadt von Kleinbasel: Profanbauten, KDM VI, Basel 2004, 53.
- 78 Lutz 2004, 53.
- 79 Besten Dank an Frank Löbbbecke, Denkmalpflege Basel-Stadt; Lutz 2004, 53.
- 80 Christoph Ph. Matt: Basels Befestigungen, in: Mittelalter: Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins 9/2 (2004), 40–51, 46.
- 81 Vgl. Martin Allemann: 2021/2 Herbergsgasse 4, 6, im vorliegenden Jahresbericht S. 57.
- 82 Ein herzlicher Dank geht an Beat Burri (Stadtgärtnerei) sowie an Roland Henz und die Equipe der Bisser AG.
- 83 <https://www.basler-bauten.ch/Württembergerhof> (1.6.2022).
- 84 Herzlichen Dank an Conradin Badrutt, Till Seiberth, Frank Löbbbecke und an das gesamte Team der Denkmalpflege für die nützlichen Informationen, die das Schreiben dieses Berichtes wesentlich erleichterten.
- 85 Herzlichen Dank an Alexander Nützi (Salathé Architekten) für die produktive und angenehme Zusammenarbeit.
- 86 Conradin Badrutt, Frank Löbbbecke: Grossbrand im Schwarzen Bären, das Haus Rheingasse – Ein Fall auch für die Denkmalpflege, in: Kantonale Denkmalpflege Basel-Stadt, Jahresbericht 2019, Basel 2019, 56–59, 56; Lutz 2004, 77.
- 87 Lutz 2004, 77.
- 88 Lutz 2004, 78.
- 89 Lutz 2004, 78.
- 90 Christoph Ph. Matt: Kleinbasel – Neustadt mit alten Wurzeln, in: Basel 2015 n. Chr. – Ausgrabungen im Fokus, AS 38/2 (2015), 22–25.
- 91 Lutz 2004, 20.
- 92 Lutz 2004, 58.
- 93 Guido Lassau et al.: 2011/21 Utengasse 15/17, in: JbAB 2011, Basel 2012, 54–56.
- 94 Die zweite Etappe wurde unter der Laufnummer 2021/22 dokumentiert, die Informationen zum Befund werden jedoch gemeinsam unter dieser Laufnummer präsentiert.
- 95 Herzlichen Dank an Vincenzo Maddalena (Vincenzo Maddalena Architektur GmbH), Ana Maria Eigenmann (ZPF Ingenieure) und die Equipe von Jean Cron AG für die gute Zusammenarbeit.
- 96 Möhle 2016, 302–304.
- 97 Vgl. StABS HGB 1 176/11.
- 98 Ein besonderer Dank dafür geht an Frank Löbbbecke von der Denkmalpflege.
- 99 Ein weiterer Dank geht an Basil Heckendorn (Trimag AG) sowie Florian Dobler und Fabio Melillo (Marti AG).

- 100 Historisches Grundbuch: HGB 1 197/36: http://dokumente.stabs.ch/view/2020/HGB_1_197_36 (1.6.2022).
- 101 Mascha Wanner-Jasińska (Hg.): G.A.W: Häuser, Menschen, Schicksale. Zur Erinnerung an Gustav Adolf Wanner, Basel 1985, 137–138.
- 102 Vgl. Christoph Ph. Matt, Christian Bing: Frühe Befunde vom äusseren Ende der Spalenvorstadt. Sondierungen im Haus Spalenvorstadt 34, 1993/4, in: JbAB 1993, Basel 1996, 94–99, 97.
- 103 Peter Habicht, Christoph Matt: Das Spalentor und die Vorstadt. Die Geschichte eines Basler Wahrzeichens, Basel 2015, 69–75.
- 104 Herzlichen Dank an Yannick Schnetz (kollektive architek) sowie an die Equipe der Rofra BAU AG für die unkomplizierte Zusammenarbeit.
- 105 Möhle 2006, 532.
- 106 François Maurer: Pfarrkirche und ehemaliges Chorherrenstift St. Peter, in: Kunstdenkmäler Basel-Stadt III, Basel 1966, 28–53.
- 107 2021-32_Rc001, 875–994 cal AD (89,3 %).
- 108 2021-32_Rc008, 973–1047 cal AD (87 %); 1102–1124 cal AD (3,2 %).
- 109 2021-32_Rc004, 948–1030 cal AD (78 %); 894–926 cal AD (16,8 %).
- 110 2021-32_Rc006, 886–995 cal AD (92 %).
- 111 2021-32_Rc007, 1032–1077 cal AD (93 %).
- 112 Rodulfus Glaber: Historiarum sui temporis libri quinque, in: Patrologia Latina, Bd. 142, Paris 1880, Sp. 611–698, hier: Sp. 651 (c. IV).
- 113 Vgl. Susan Steiner: 2018/23 Riehen-Haselrain 20–24, in: JbAB 2018, Basel 2019, 72–73.
- 114 Vgl. Simon Graber, Corinne Hodel, Susan Steiner: Die bronzezeitliche Fundstelle Riehen-Haselrain. Vorbericht zu den Grabungen 2018/23 und 2020/6, in: JbAB 2020, Basel 2021, 119–151.
- 115 Für die angenehme und konstruktive Zusammenarbeit danken wir herzlich Thomas Bürki (TBA), Nora Immig und Jean-Claude Fuog (BMP Waldmeier), Pascal Frei (Rapp Infra), Angelo Schilirò und Luis Varela und ihren Equipen (Bertschmann AG) sowie Heinrich Gass und seiner Equipe (Erny AG).
- 116 Vgl. zum stark veränderten Dorfzentrum den Artikel von Peter Habicht im Blog des Staatsarchivs BS: <https://blog.staatsarchiv-bs.ch/strassengeschichten-9-kleinhueningen> (1.6.2022).
- 117 Michael Raith: Gemeindegasse Riehen, Riehen 1988, 115–121.
- 118 Vgl. Susan Steiner: 2019/26 Riehen – Burgstrasse 46 / Rebenstrasse 39, in: JbAB 2020, Basel 2021, 60–61; Corinne Hodel: 2020/6 Riehen – Inzlingerstrasse 51 / Haselrain / Kettenackerweg 5, in: JbAB 2020, Basel 2021, 65–67.
- 119 Vgl. Steiner 2019; Graber, Hodel, Steiner 2021.
- 120 Wir danken Dorota Wojtczak vom IPNA (Universität Basel) für diese Gebrauchsspurenanalyse.
- 121 Vgl. Michael Ketzler: 2020/9 Riehen – Inzlingerstrasse/Bäumliweg (Hinter Gärten), im vorliegenden Jahresbericht S. 68.
- 122 Urs Leuzinger: Jungsteinzeit, 5500–2200 v. Chr., in: Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Historisches Museum Basel (Hg.): Unter uns. Archäologie in Basel, Basel 2008, 65–83.
- 123 Graber, Hodel, Steiner 2021.
- 124 Dank an Norbert Spichtig und Johnny Wimmer für die Bestimmung.
- 125 Vgl. Andreas Kurzweil, Jürgen Weiner: Wo sind die Retorten? – Gedanken zur allothermen Herstellung von Birkenpech, in: Experimentelle Archäologie in Europa 12 (2013), 10–19.
- 126 Herzlichen Dank an Rolf Brüderlin und Oliver Weisenseel (Brüderlin Merkle Architekten AG) sowie D. de la Santa (Kiefer Tiefbau GmbH) für die Meldung und die unkomplizierte Zusammenarbeit.
- 127 Raith 1988, 159; Stefan Suter: Bauboom und multikulturelle Bevölkerung. Die Entwicklung der Lörracherstrasse um die Jahrhundertwende, in: z'Riehe 1993. Ein heimatliches Jahrbuch, Riehen 1993; www.zrieche.ch/jahrbuch/bauboom-und-multikulturelle-bevoelkerung (1.6.2022).
- 128 Rudolf Moosbrugger-Leu: Die Römerzeit, in: Riehen. Geschichte eines Dorfes, Riehen 1972, 35–56; Guido Helmig: Gallorömische Tempel in Riehen, in: z'Riehe Ein heimatliches Jahrbuch 2009, Riehen 2009, 38.
- 129 Michael J. Kaiser: Werkzeug – Feuerzeug – Edelstein. Die Silices des südöstlichen Oberrheingebietes und ihre Nutzung von den Anfängen bis zur Gegenwart, Stuttgart 2013, 47–91.
- 130 Rolf d'Aujourd'hui: 1993/9, Riehen, Esterliweg 129, in: JbAB 1993, Basel 1996, 14.
- 131 Herzlichen Dank an Reto Hess vom Tiefbauamt.
- 132 Für die angenehme Zusammenarbeit danken wir den Bauleitern Reto Hügi und Danilo Rizzo (Gruner Böhlinger AG) und der Equipe der Bertschmann AG unter dem Polier Vincenzo Nicastro.
- 133 Herzlichen Dank an René Gärtner und Christian Nägele (TBA), Thomas Stocker (Jauslin Stebler AG) sowie an Alberto Aran und seine Equipe der Albin Borer AG für die Meldung und die gute Zusammenarbeit.
- 134 Vgl. Hans-Jörg Eichin, Rudolf Moosbrugger-Leu: Der Durchlass des St. Albanteiches, in: BZ 1978 (78), 232–236.
- 135 Vgl. Esther Bauer Sarasin: St. Alban-Tal in Basel, Bern 1992, 8–9; Eduard Golder: St. Alban-Teich. Die Geschichte eines Gewerbekanals, Festschrift zum 650-jährigen Bestehen der Teichkorporation, Basel 1986, 18–23.
- 136 Die Untersuchung erfolgte 40 Jahre nach dem Probeneingang im Labor für Dendroarchäologie Zürich durch Niels Bleicher: «Der jüngste datierte Ring der vier Hölzer (603423 und 603424) datiert sicher (a-datiert) auf das Jahr 1601 n. Chr. Da das Holz keinen Splint aufweist, kann der Fällzeitpunkt nicht geschätzt werden. Dieses Datum ist also als Terminus post quem zu verstehen.»
- 137 Till Seiberth: Dendrochronologische Holzalterbestimmungen, St. Alban-Teich, Weidengasse, Basel, BS, Proben Ho001 und Ho002, unpubl. Bericht der Bauforschung (Kantonale Denkmalpflege Basel-Stadt).
- 138 Seiberth: Holzalterbestimmungen, Proben Ho003, Ho004 und Ho006.
- 139 Golder 1986, 118–124.
- 140 Herzlichen Dank an Carolin Heinig für die präzise Fundmeldung.
- 141 Die Luftbildprospektion durch die Kantonsarchäologie Zürich erbrachte für das Areal Hinterengeli keine Resultate, vgl. Dagmar Bargetzi: 2006/43 Flur Wiesengriener, 2006/44 Flur Hinterengeli, 2006/45 Chrischonarain 215, Kirche, in: JbAB 2006, Basel 2008, 47.
- 142 Die Oberflächenfunde sind unter den Laufnummern 1985/15, 1995/26, 1998/7, 1999/54, 2001/38, 2002/19, 2003/13, 2005/22, 2007/9, 2007/27, 2007/71 und 2008/49 erfasst. Zur Auswertung der ersten ca. 700 Funde vgl. Werner Wild: Römische Keramik von der Flur «Im Hinterengeli», Riehen BS, in: JbAB 1991, Basel 1992, 73–102. Für wertvolles Wissen und anregende Diskussionen danke ich herzlich Yolanda Hecht und Dagmar Bargetzi (ABBS) sowie Werner Wild.

- 143 Die Prospektionskampagne dauerte vom 21. bis 23. Februar 2022. Für die kompetente Durchführung und die angenehme Zusammenarbeit danken wir herzlich Matthias Nieberle (Prospektion) und Matthias Flück (Interpretation der Resultate) von der Kantonsarchäologie Aargau.
- 144 Vermutlich fehlen die frühesten Funde in den Oberflächenfunden, weil sie am tiefsten liegen und daher noch nicht ausgepflügt sind, vgl. Wild 1992, 82–83.
- 145 Als Einführung in die umfangreiche Spezialliteratur zu Villen: Christa Ebnöther, Jacques Monnier: Ländliche Besiedlung und Landwirtschaft, in: Laurent Flutsch, Urs Niffeler, Frédéric Rossi (Hg.): SPM V. Römische Zeit, Basel 2002, 135–154.
- 146 Vgl. Martin Allemann: 2020/1 Riehen-Artelweg, in: JbAB 2020, Basel 2021, 63.

COVERSTORY
DAS MÄDCHEN MIT
DEN PERLEN

Ein Interview von Marion Benz
mit Grabungsleiterin Corinne Hodel
und dem Kantonsarchäologen
Guido Lassau

Mit Beiträgen von:
Martin Allemann
Margaux L. C. Depaermentier
Scott D. Haddow
Corinne Hodel
Guido Lassau
Sandra Pichler
Maren Siegmann



ABB. 1 Präzisionsarbeit auf der Ausgrabung im Wettsteinquartier: Mitarbeitende der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt trennen den eingegipften Block mit dem Skelett des Mädchens vom Sediment – der entscheidende, aber auch riskanteste Moment einer Blockbergung. Foto: Adrian Jost.





ABB. 2 Die Gräben für die neuen Fernwärmeleitungen eröffnen einzigartige Einblicke unter den Boden Basels. Bis zu 30 Mitarbeitende sind im Einsatz, um die wichtigen Zeugnisse der Stadtgeschichte zu bergen. Direkt unter der Strassenkoffierung kam das Grab zum Vorschein. Foto: Philippe Saurbeck.



ABB. 3 Als die ersten Perlen, Knochen und Zähne auftauchten, war klar, dass hier eine besondere Person bestattet worden war. Doch damals ahnte niemand, wie reich das Mädchen tatsächlich geschmückt war. Foto: Adrian Jost.

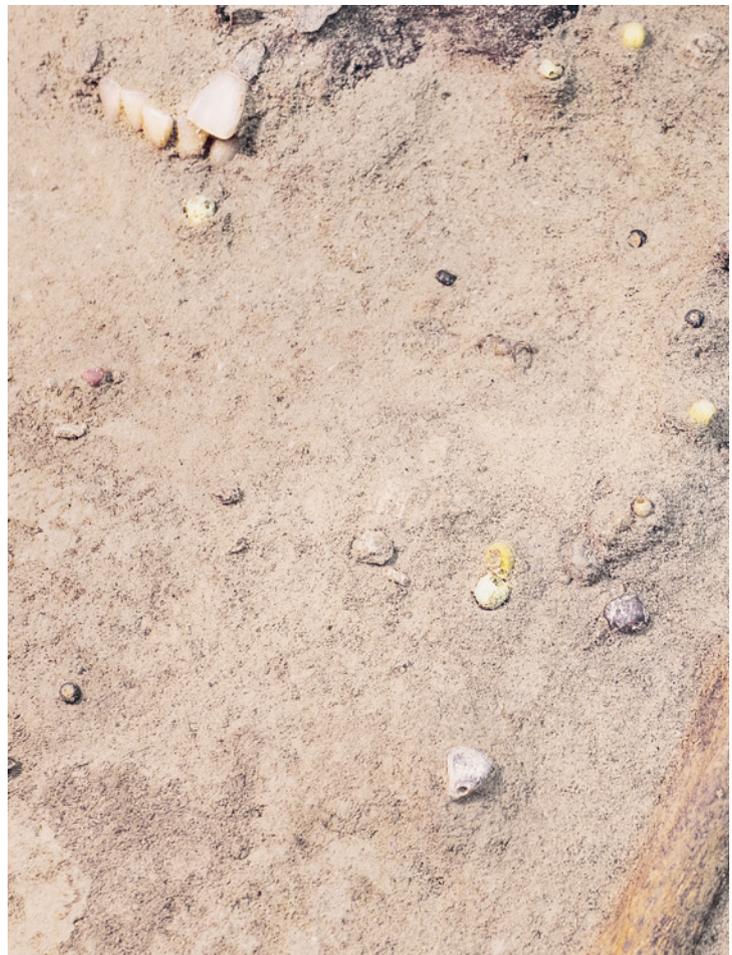




ABB. 4 Nach der Blockbergung wurde das Skelett in millimeterdünnen Schichten vorsichtig in einem geschützten Raum freigelegt. Wissenschaftlerinnen und Ausgräberin arbeiteten Hand in Hand, um jedes noch so winzige Detail zu erfassen. Foto: Philippe Saurbeck.

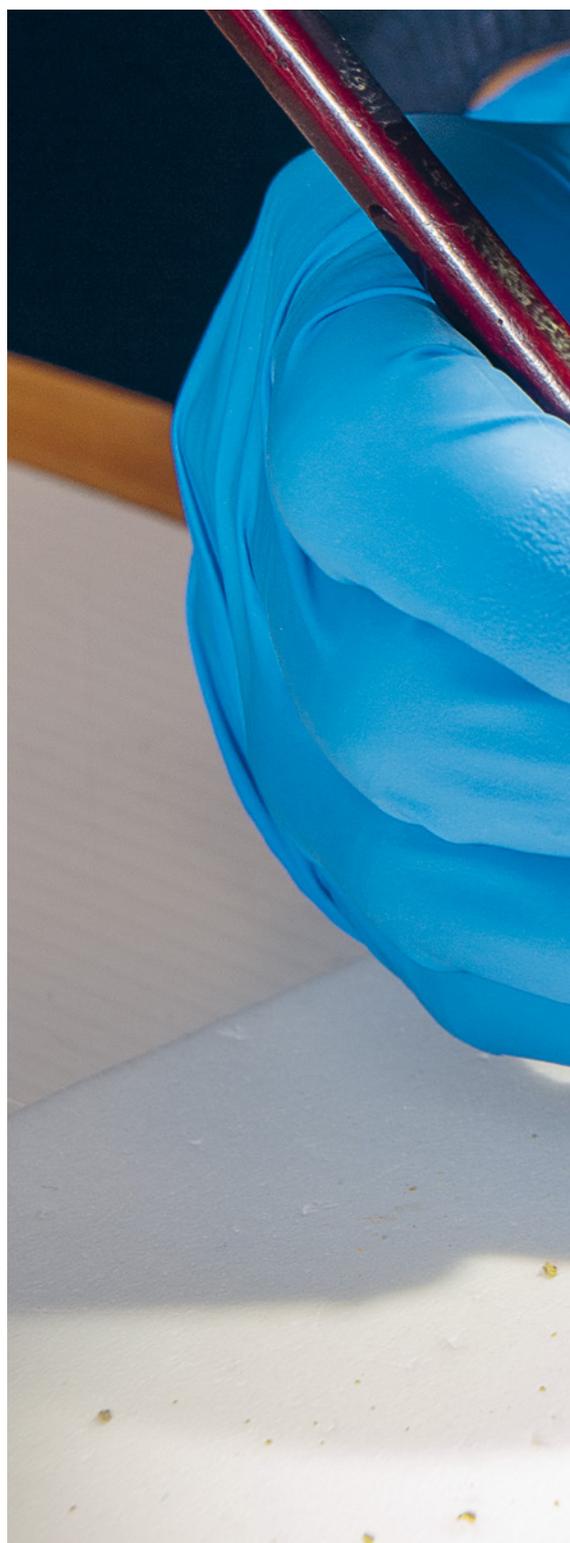


ABB. 5 Mit Geduld und grösster Vorsicht werden die Perlen im Labor gereinigt. Die reiche Grabausstattung lässt vermuten, dass dem Mädchen eine herausragende Rolle in der frühmittelalterlichen Gesellschaft zugeschrieben wurde. Foto: Philippe Saurbeck.





ABB.6 Beim Abbau des Blockes wurde die Lage der Perlen und diejenige der Gürtelschnalle einzeln eingemessen, so dass sich deren Verteilung grafisch darstellen lässt. Grafik: Tobias Steiner, Steiner Virtual Productions.

- 1** Auch wenn einige Teile des Skeletts fehlten (hier hellblau rekonstruiert), liefern die erhaltenen Knochen wichtige Hinweise auf das Alter, Geschlecht und die Lebensweise des Kindes.
- 2** Im Halsbereich fanden sich die grössten Perlen – ob sie einst auf ein Gewand aufgenäht waren oder zu einem Collier gehörten, werden nur weitere Forschungen klären können.
- 3** Die ca. 4,5 cm lange, goldtauschierte Gürtelschnalle ist ein weiteres Indiz für die grosse Wertschätzung, die diesem Kind geschenkt wurde.

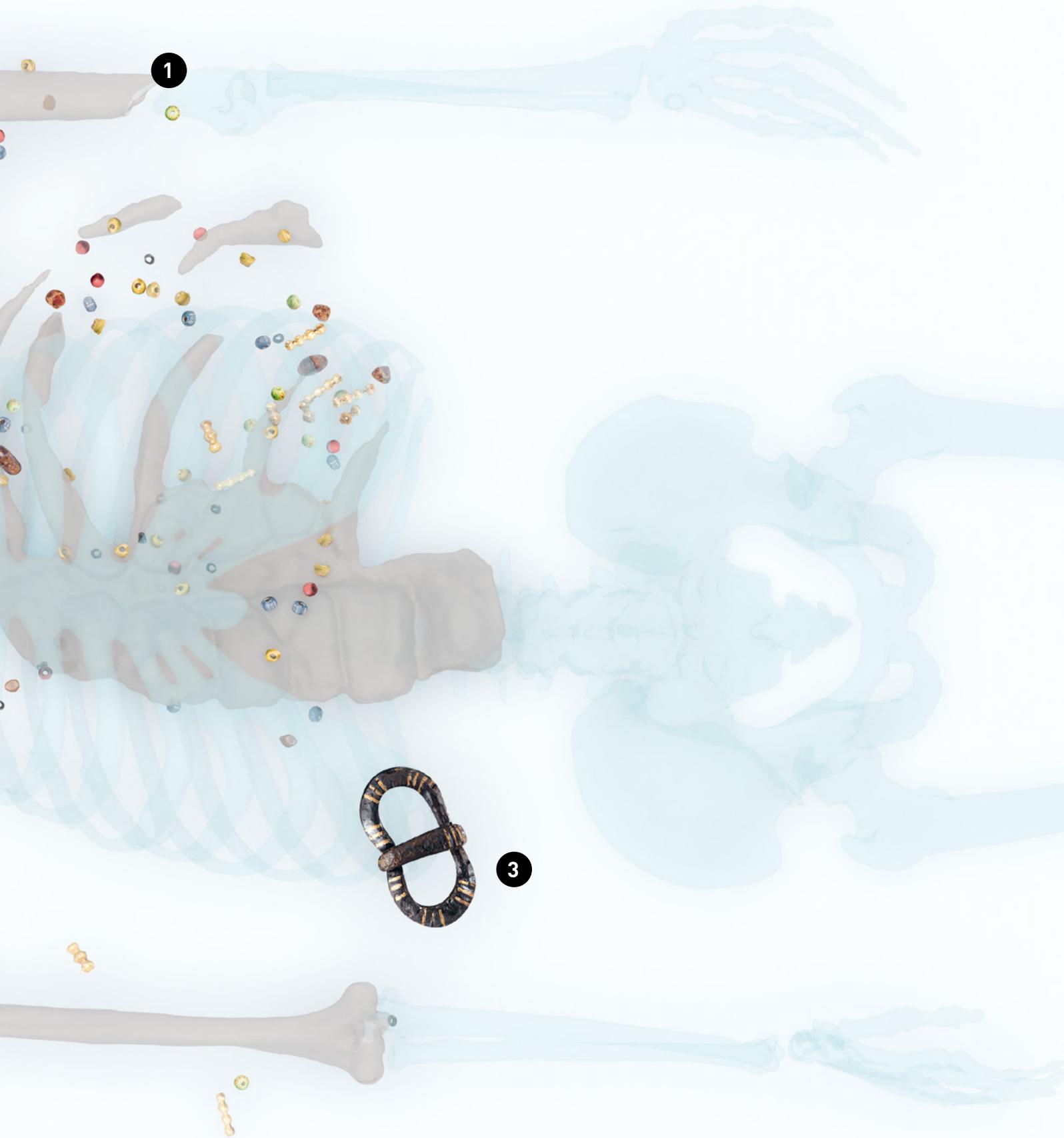


ABB. 7 Vor der Reinigung wurde die eiserne Gürtelschnalle im Computertomografen durchleuchtet. Es zeichneten sich deutlich die Verzierungen aus Edelmetall ab – wie sich später herausstellte, handelt es sich dabei um Gold. CT-Foto: ABBS.



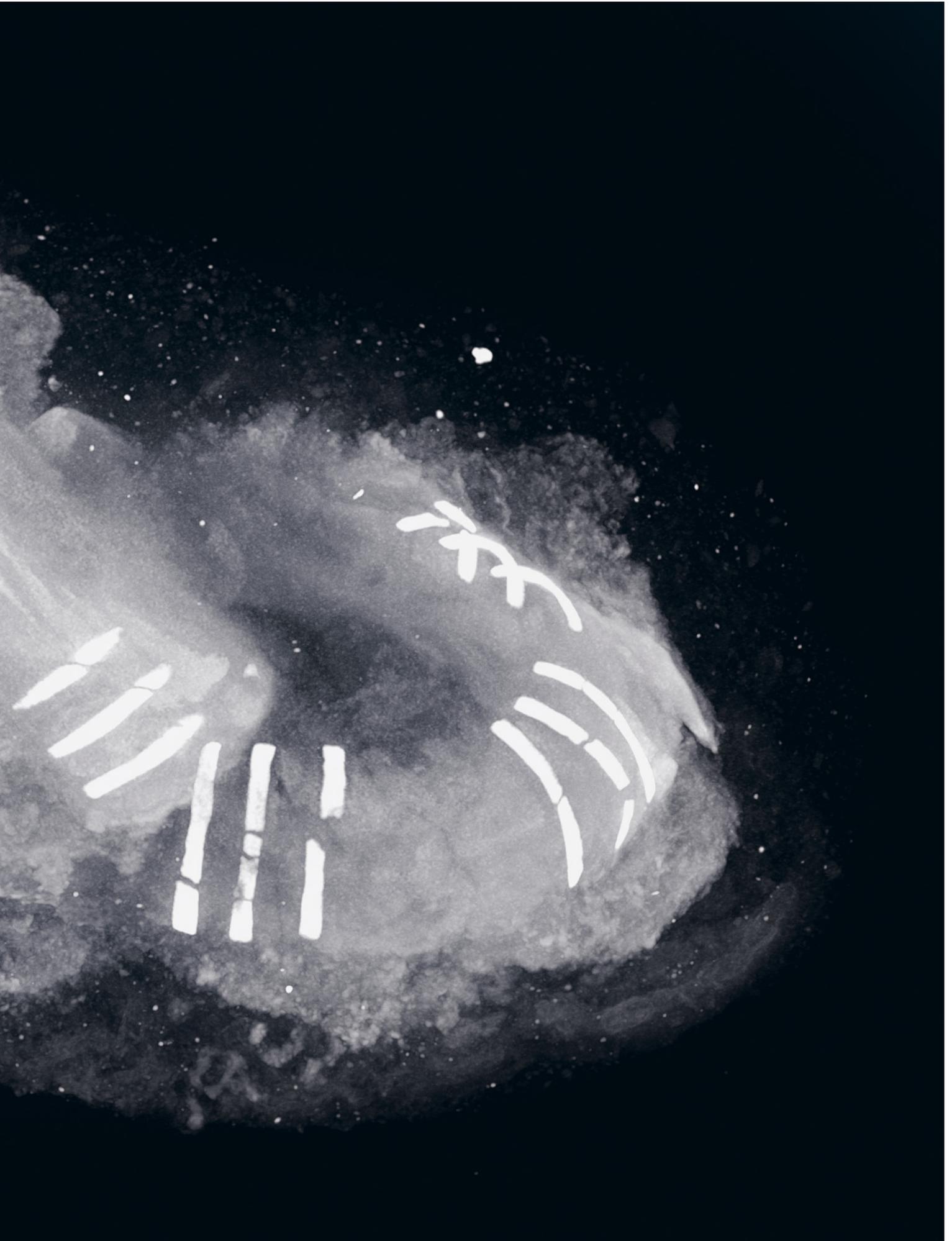


Abb. 8 Ob aus Glas, Bernstein oder Perlmutter – ungefähr 380 Perlen wurden im Grab des Mädchens gefunden. Die beeindruckende Vielfalt lässt lokale und überregionale Beziehungen – vielleicht sogar bis Asien – erkennen und macht eine Datierung ins späte 6. Jahrhundert n. Chr. wahrscheinlich. Foto: Philippe Saurbeck.





Das Mädchen mit den Perlen

Wie kaum eine andere Epoche versinnbildlicht das Frühmittelalter Migration, Transformation und den Aufbruch in eine neue Zeit. In der Geschichtsschreibung galten die Jahrhunderte nach dem Zusammenbruch des römischen Reichs im 5. Jahrhundert lange als «Dark Ages». Antike Machtzentren verloren in Mitteleuropa oft an Bedeutung, Herrschafts- und Verwaltungssysteme mussten sich neu organisieren. Basel, in spätantiker Zeit eine befestigte Siedlung, wurde spätestens im Laufe des 8. Jahrhunderts zum Bischofssitz und entwickelte sich zu einem bedeutenden Wirtschaftszentrum in der Region. Die archäologischen Rettungsgrabungen, die durch den Ausbau der Fernwärmleitungen ausgelöst wurden, bieten die Chance, frühe Keimzellen der Stadt beidseits des Rheins genauer zu identifizieren und das Leben vor gut 1500 Jahren besser zu verstehen. Der Fund einer frühmittel-

Das Frühmittelalter – zwischen Tradition und Innovation

Von der Antike und vom Mittelalter haben wir ein klares, wenn auch oft stereotypes Bild. Mit den Jahrhunderten dazwischen – dem Frühmittelalter – ist es schwieriger: Texte und archäologische Spuren sind seltener. Unseren Blick auf die Zeit zwischen 400 und 800 n. Chr. prägen bis heute häufig veraltete Vorstellungen: Barbaren hätten das dekadente römische Reich überrannt, und erst nach Jahrhunderten der Anarchie und Gewalt wären wieder geordnete Verhältnisse geschaffen worden. Das Frühmittelalter galt als «dunkle» und rückschrittliche Epoche. Die heutige Forschung sieht das Frühmittelalter differenzierter: Unbestritten gab es Gewalt, Seuchen, Migration und Missernten. Doch die Menschen waren keineswegs hilflos: Sie griffen antike Traditionen auf und passten sie ihren neuen Wirtschafts- und Bauformen an. Frühmittelalterliche Städte waren zwar nicht mehr die steinernen Konsumzentren der Antike, trotzdem nahmen die Orte als Bischofssitze und mit spezialisierten Handwerkern Zentrumsfunktionen wahr. In diesen Siedlungen aus Holz und Fachwerk hatte die Landwirtschaft stets einen gewissen Stellenwert; die Bewohnerinnen und Bewohner versorgten sich weitgehend selbst. Während in der älteren Literatur der Kontrast zwischen eingessenen Romanen und zuwandernden Germanen betont wurde, beurteilt man heute viele Eigenheiten des beginnenden Mittelalters als gemeinsame Innovationen, die nur in dieser Grenzzone entstehen konnten: Nachbarn begegneten sich hier mal freundschaftlich, mal im Krieg, aber sie beeinflussten einander stets gegenseitig. – Martin Allemann

alterlichen Bestattung im Herbst 2021 übertraf die Erwartungen. Das Skelett, vermutlich eines Mädchens, lag direkt unter der Strassenkoffierung. Die Füsse und Beine waren bereits freigelegt, auch erste Perlen waren schon entdeckt worden. Als immer mehr Schmuckstücke und weitere Skelettteile auftauchten, entschied sich das Grabungsteam für eine Blockbergung, um die Bestattung in einem geschützten Raum weiter freizulegen. Jeder Fund, jeder Knochen wurde dreidimensional eingemessen: am Ende waren es ca. 380 Perlen, eine Schnalle – vermutlich für ein Täschchen – und eine goldtauschierte Gürtelschnalle, ein Ensemble, wie man es bisher nur aus sehr reichen Frauengräbern kannte. Kantonsarchäologe Guido Lassau und Grabungsleiterin Corinne Hodel sprechen mit der Wissenschaftsjournalistin Marion Benz über Herausforderungen und Potentiale der Grossgrabungen für die Fernwärmleitung, aber auch über die vielfältigen Informationen, welche das reich geschmückte Mädchen für die archäologische Forschung liefert, und wie wichtig es ist, ihr Lebensumfeld genauer zu kennen, um ihre Rolle in der damaligen Gesellschaft zu verstehen.





Am 20. September 2021 entdeckte Ihr Team bei Rettungsgrabungen im Wettsteinquartier ein frühmittelalterliches Grab, das sich später als Sensation entpuppte. Was dachten Sie, Frau Hodel, als Sie kurz vor Feierabend nicht nur Knochen, sondern auch erste Perlen sahen?

Hodel: Erstmal waren es ja nur Füsse und Beinknochen. Wir beschlossen länger zu arbeiten und das Skelett noch am selben Tag zu bergen. Das sind jeweils ganz tolle Momente, weil alle zusammen helfen. Es gelten nicht mehr die üblichen Abläufe: freiputzen, fotografieren, einmessen und dann beschreiben. In so einer Situation läuft alles gleichzeitig: Die Vermessung wurde eingerichtet, wir legten zu zweit die Knochen, erste Perlen und das Eisenobjekt frei und konnten alles sofort dokumentieren. Wir mussten schnell reagieren, aber wir hatten Glück, dass sich das Grab in einem lockeren, weichen Sand befand, der sehr geeignet zum Freilegen war.

Wieviel Zeit können Sie einem so besonderen Fund unter Baubetrieb widmen?

Hodel: Wir arbeiten derzeit in einem Bereich, in dem wir eine vorgängige archäologische Ausgrabung machen, das heisst, die Baufirma macht nach unseren Anweisungen den Erstaushub. Danach geben wir eine Prognose ab, wie lange wir brauchen, um den entsprechenden Grabenabschnitt fachgemäss auszugraben und zu dokumentieren. Es ist also nicht so, dass der Bagger direkt hinter uns steht. Das wäre in einem solchen Fall kaum vertretbar.

Lassau: Eine verlässliche Planung im Vorfeld einer solchen Ausgrabung ist zentral. Wir müssen die Fundstellenkarte, die in Basel eine vergleichsweise grosse Informationsdichte aufweist, genau konsultieren: Welche Funde und Befunde sind zu erwarten? Im konkreten Fall waren es Gräber. Diese Informationen müssen wir in der Planung berücksichtigen und mit den beteiligten Baufirmen besprechen. Wir sind Baupartner, die wie andere Firmen oder kantonale Dienststellen im Bauablauf berücksichtigt werden müssen. Die grosse Kunst ist die Koordination vor Ort. Das dynamische Tagesgeschäft einer Baustelle ist immer eine Herausforderung.

Hodel: Das hat sich sehr stark verändert zu einer viel, viel angenehmeren Situation im Vergleich zu meinen Anfangsjahren.

Sie haben sich dann doch für eine Blockbergung entschieden, als noch mehr Funde auftauchten. War das nicht ein Risiko? Man weiss ja oft nicht, wo man den Block genau abgrenzen soll.

Hodel: Das war das kleinere Risiko. Es war am 7. Oktober, das Wetter war unbeständig und der Oberkörper mit einem Teil des Schädels lag jenseits des Grabens, also unter der Strasse. Es wäre technisch eine Herausforderung gewesen, das Skelett vor Ort auszugraben; erst recht, wenn wir jetzt sehen, welche Überraschung da drinsteckte und welches Potential das Grab bietet. Dazu war es nötig, das Profil zu hintergraben. Aus statischen Gründen macht man das nicht gerne, aber da kam uns die Jahreszeit zugute. Es war schon recht kühl, der Strassenbelag also fest. Nach Absprache mit dem Polier ging alles sehr schnell. Obenauf lag eine einzelne wunderschöne rote Perle. Wir dachten: okay, eine Perle, wahrscheinlich kommen mehr. Knochen tauchten auf. Ich kann mich erinnern, wir haben ein Stück Wirbelsäule gesehen – da war die Entscheidung klar! Meine Kollegen schätzten ab, wie breit und tief der Block werden muss, damit man sicher die ganze Bestattung birgt. In der Regel liegt das Skelett auf der Sohle der Grabgrube und wenn keine weiteren Befunde unter dem Skelett liegen, ist es eine recht einfache Entscheidung. Man möchte den Block nicht zu gross und nicht zu schwer machen. Also so klein wie möglich und so gross wie nötig. Und das ist unserem Mitarbeiter Hubi Blättler gelungen!

«Wir mussten schnell reagieren, aber wir hatten Glück, dass sich das Grab in einem lockeren, weichen Sand befand ...»

Lassau: Unsere Untersuchungen beschränken sich auf den Bereich des Grabens, wie er von der Bauleitung geplant war – das ist eine Prämisse für den nachhaltigen Umgang mit archäologischen Fundstellen und damit Bauterminen eingehalten werden können! Aber wenn es sich um Gräber handelt, weichen wir gelegentlich davon ab. Da kann man nicht einfach mitten durch ein Grab schneiden und sagen: «Hier ist fertig, der Schädel bleibt drin!». Wenn möglich bergen wir immer das gesamte Skelett. In diesem Fall war eine Blockbergung die beste Lösung.

Hodel: Wir haben bei den jetzigen Arbeiten Bereiche von Altgrabungen angeschnitten, bei denen man Teilskelette aus diversen Gründen im Boden lassen musste. Eigentlich hatten wir erwartet, diese Restteile ausgraben zu können, aber es zeigte sich, dass damals im weiteren Fortschritt der Bauarbeiten diese Gräber komplett zerstört wurden. Das bestärkte uns in unserer Entscheidung, das Mädchengrab gesamthaft zu bergen.

«... nur so war es überhaupt möglich, auch die kleinsten Perlen zu bergen und zu erkennen. Am Ende waren es ca. 380 Stück!»

Der Block wurde auf der Grabung selbst noch ausgegraben?

Hodel: Ja, im Grabungscontainer haben wir ihn auf ein Holzbrett geschoben, weil die Blechtafel, auf der wir ihn geborgen hatten, den Metalldetektor gestört hätte. Die Messpunkte haben wir auf das Brett übertragen und so das Grab weiter eingemessen, als ob es noch in situ liegen würde. Dank des handwerklichen Geschicks und Erfindungsreichtums unseres Ausgräbers Hubi Blättler ging das gut. Simon Graber, einer der Grabungsleiter, hat einen Staubsaugeradapter gebaut aus einer Filzstifthülse. Die hat Löcher, so dass man wie bei einer Flöte den Luftstrom regulieren kann ...

Lassau: ... nur so war es überhaupt möglich, auch die kleinsten Perlen zu bergen und zu erkennen. Am Ende waren es ca. 380 Stück! Die kleinsten hätte man im «Feld» mit bloßem Auge wohl nicht erkannt.

Hodel: Das stimmt. Ich kenne es von anderen Orten, wie signifikant der Unterschied ist, ob man etwas draussen ausgräbt oder drinnen, wo man mit dem Licht spielen kann. Viviane Glaser, die den Block freigelegt hat, hat ein gutes Gespür dafür entwickelt, wo sich ganze Reihen von Perlen befinden könnten. Sie ist diesen in Millimeterabträgen nachgegangen.

Wie lange hat es gedauert, bis der Block freigelegt war?

Hodel: Insgesamt etwa acht Wochen, neben anderen Arbeiten natürlich. Wir haben die Befunde und Funde genauso dokumentiert wie auf einer Ausgrabung. Alles wurde dreidimensional eingemessen. Die 3D-Modelle werden dann zu Orthofotos umgerechnet und massstäblich ausgedruckt. Darauf kann jeder Fund verortet werden, jede Perle hat also eine genaue Koordinate.

Lassau: Das ist ganz wichtig für die Rekonstruktion, wie der Schmuck getragen wurde. Damit lässt sich beispielsweise die Frage nach der Anzahl der Ketten beantworten.

Was sind sonst noch die Vorteile einer Blockbergung?

Hodel: Vor allem kann man sich die notwendige Zeit nehmen. Auch die Arbeitshaltung ist natürlich besser. Man hat Zeit, Spezialwerkzeuge herzustellen, kann sich mit anderen Personen in Verbindung setzen und sich beraten. Wir konnten so mit der gebotenen Vorsicht Mikromorphologieproben aus dem Grab selbst nehmen.

Lassau: Wenn man auf der Baustelle mehrere Wochen so ein Grab freilegen würde, müsste man zudem für die entsprechende Sicherheit sorgen. Denn irgendwann merkt die Öffentlichkeit, dass da etwas ganz Besonderes zum Vorschein kommt.

Gab es Sicherheitsmassnahmen vor Ort?

Hodel: Den ersten Teil haben wir ja sofort ausgegraben, und als die ersten grossen Perlen sichtbar wurden, war das schon der Tag, an dem es als Block geborgen wurde. So ein Grab sollte nicht über Nacht drinbleiben, darum muss man das – notfalls auch bis nach Feierabend – durchziehen. Es gibt immer Passanten, die mindestens erkennen, dass etwas Ausserordentliches vor sich geht.

Kann man die Epoche, in der das Mädchen bestattet wurde, genauer eingrenzen?

Lassau: Über die Perlen kann man mit Hilfe von Seriationen und Formentwicklungen eine chronologische Einordnung vornehmen. Solche Perlen kommen innerhalb eines Zeitraums zwischen etwa 550/570 bis zum Ende des 7. Jahrhunderts in Gräbern des Frühmittelalters vor. Unser Grab datiert aufgrund der Zusammensetzung der Perlentypen vermutlich ins späte 6. Jahrhundert. Interessant ist,

dass generell die Variationsbreite der Perlen in der jüngeren Zeit abnimmt. Wenn wir unser Ensemble mit der extremen Vielfalt ansehen, würde das eher für eine frühere Datierung sprechen. Dies muss eine detaillierte Auswertung aber erst bestätigen.

Dank der feinen Grabungs- und Dokumentationsweise kann man ein 3D-Modell erstellen. Wird man dadurch auch neue Erkenntnisse zur Grablage selbst und dem Bestattungsritus gewinnen können?

Hodel: Erste Hinweise gibt es schon. Man kann davon ausgehen – nach den Beobachtungen der Anthropologin Sandra Pichler –, dass die Tote in einem Sarg gelegen hat, unter anderem aufgrund der Lage der Schultergelenke. Auch die grosse rot-gelbe Perle, die wenige Zentimeter über dem Schädel lag, weist auf eine Handlung am Grab hin. Die konnte ja nicht obenauf schwimmen, sondern muss absichtlich deponiert worden sein – vielleicht auf dem Sargdeckel. In anderen Gräbern gibt es Hinweise auf den Verlauf der Grabgrube. Wir hatten gehofft, dass sich die Grabgrube im Sediment abzeichnen würde, als wir den Block freilegten. Das war aber leider nicht eindeutig. Deshalb haben wir in den entsprechenden Bereichen mikromorphologische Proben entnommen, um es abzuklären. Sandra Pichler hat uns auch

En bloc geborgen Besondere Funde und Fundumstände – wie im vorliegenden Fall die Lage unter der Strasse in Kombination mit Zeitdruck, schlechtem Licht, saisonalen Wetter- und Temperaturverhältnissen sowie wenig Platz – verlangen nach einer Blockbergung. Diese soll so gross wie nötig und so klein wie möglich ausfallen: Die Grösse des Blocks aus der Riehentorstrasse ergab sich dabei aus den umliegenden Störungen. Zudem war ein Wirbel des Skeletts bereits im Profil sichtbar. Er lieferte den entscheidenden Hinweis, auf welcher Höhe der Block gekappt werden konnte. Eine wenige Zentimeter mächtige Schicht aus Gipsbinden reichte, um den etwa 30 × 50 cm grossen Sedimentblock zu stabilisieren. Relativ problemlos liess sich ein angefeuchtetes Blech unterhalb des Befunds in den reinen Hochflutsand treiben, so dass der Block leicht zu bergen war. Einmal im Bürocon-

tainer, wurde er vorsichtig auf ein feuchtes Holzbrett geschoben und Umriss und Vermessungspunkte auf das Holzbrett übertragen. So konnten das Skelett und der reiche Perlenschmuck dem Standard der Grabungsdokumentation entsprechend ohne Zeitdruck mit dem notwendigen Aufwand freigelegt werden, was bei laufendem Baubetrieb undenkbar gewesen wäre. Proben wurden mit der gebotenen Sorgfalt entnommen. Auch der Austausch zwischen der Grabungsleitung, externen Fachpersonen und Mitarbeitenden, die an der Freilegung und Dokumentation beteiligt waren, konnte in Hinsicht auf Fragestellungen und Dokumentationsweise jederzeit gewährleistet werden. Selbst wenn eine Blockbergung immer einen gewissen Aufwand bedeutet, lohnt sich die Mühe, um zeitintensive Verfahren zu ermöglichen und fragile Objekte vor Schaden zu schützen. – Corinne Hodel



darauf aufmerksam gemacht, dass viel Wasser im Grab gewesen sein muss, weil das Skelett deutliche Spuren von Wassereinwirkung zeigt. Es muss also einen Hohlraum gegeben haben, in den Wasser eingedrungen ist. Zudem gibt es Hinweise auf eine Kappung knapp über der Bestattung.

Das heisst?

Hodel: Wir beobachten immer wieder grossflächige Geländekappungen innerhalb der Kleinbasler Altstadt. Die aktuelle Lehrmeinung sagt, dass diese aus der Zeit vor dem Stadtbau stammen, den genauen Zeitraum versuchen wir zu verifizieren. Es gibt auch mehrere Hinweise auf Bodenbildung. Diese Phänomene besprechen wir jeweils vor Ort mit Philippe Rentzel und Christine Pümpin vom IPNA.

Es war also ein Riesenglück, dass dieser Abtrag das Grab nicht zerstört hat!

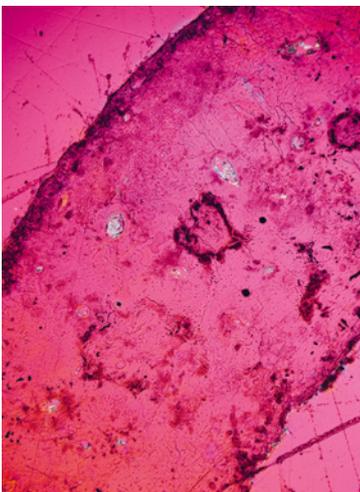
Hodel: Ja! Einige Skelette liegen direkt unter dem Kappungshorizont. Wir können folglich von etlichen Dezimetern an fehlenden Schichten ausgehen. Neuere Eingriffe beim Strassen- und Leitungsbau führten oft zu weiteren Zerstörungen.

Könnte es sein, dass das Grab nochmals geöffnet oder gar beraubt wurde?

Hodel: Dafür haben wir keinen Hinweis, obwohl sich im Sand Eingriffe eigentlich deutlich abzeichnen sollten, aber der ganze Beckenbereich fehlt, wo häufig Beraubungen hinzielen.

Waren die Glasperlen wertvoll? Glas war erstmal was Besonderes, aber dann wurden Perlen en masse produziert.

Lassau: Es sind die weiträumigen Beziehungsgeflechte, die sich anhand der Perlen abzeichnen: Es gibt solche aus Bernstein, der von der Ostsee kommen muss. Kam er auf dem direkten Weg nach Kleinbasel oder über Etappen? Bei den Millefiori-Perlen nimmt man an, dass sie in Norditalien hergestellt wurden. Es gab aber auch Glasproduktion in Südfrankreich. Das wäre gerade in der Zeit des erstarken Frankenreichs eine Region, zu der Handelsbeziehungen bestanden haben. Der Weg über die Rhone und die Saône an den Oberrhein dürfte damals wichtig gewesen sein. Die östlichen Routen über die Alpenpässe waren aber ebenfalls von Bedeutung wie sich anhand der Perlen aus dem Osten belegen lässt.



Knochen hauchdünn geschnitten Bestattungen sowie die sterblichen Überreste von Menschen sind wertvolle Informationsquellen für die Archäologie. Doch erst als man begann, die Zerfallsprozesse von Leichen besser zu verstehen, eröffneten sich unerwartete Einblicke in die Vielfalt der Bestattungsriten. Umwelt- und anthropogene Faktoren beeinflussen die Erhaltung von organischen Materialien so stark, dass es zu erheblichen Veränderungen der Mikrostruktur im Knochen kommen kann: diese Prozesse umfassen biologische, chemische und physikalische Veränderungen. Taphonomische Untersuchungen analysieren diese Prozesse genau. Bakterien, Pilze und Algen sind die häufigsten Mikroorganismen, die den Knochen angreifen. Sie verursachen spezifische Veränderungen an der Mikrostruktur der Knochen. Diese winzigen

Zerstörungen – sogenannte Bioerosionen – können in Dünnschliffen und im Rasterelektronenmikroskop (REM) erkannt werden. Mit Hilfe von energiedispersiven Röntgenanalysen (EDX) lassen sich zudem Spurenelemente bestimmen, die sich im oder auf dem Knochen abgelagert haben. Solche histotaphonomischen Studien liefern wichtige Hinweise vor allem über die Phasen kurz nach dem Tod, über die Umgebung des Grabes und die Behandlung der Toten. Ist zum Beispiel der bakterielle Zerfrass des Knochens wenig ausgeprägt, kann das darauf hindeuten, dass der Zerfallsprozess unterbrochen wurde, sei es durch Entfleischung, Entfernung der Weichteile oder Trockenmumifizierung. Ob vielleicht auch das Mädchen besonders behandelt wurde, bevor sie ihre letzte Reise antrat? Wer weiss ... – Scott D. Haddow





Hodel: Es scheint, dass die gezogenen Rippenperlen eher aus dem Bereich der Levante stammen könnten und manche sogar aus dem indo-pazifischen Raum, aber das können wir erst anhand von Analysen und einer präziseren Auswertungen sagen ...

Lassau: ... ein Teil stammt sicherlich auch aus einheimischer Produktion.

Hodel: Vom Zürcher Münsterhof kennt man z. B. eine Produktionsstätte. Die gelben Perlen aus Glasfritte konnte man gut lokal herstellen. An manchen Perlen sieht man auch, dass das Glas nach dem Schmelzprozess nochmal erhitzt und eingefärbt wurde.

Lassau: Die ca. 380 Perlen bieten ein Riesenspotential für die Forschung. Sie zeigen ein weiträumiges Beziehungsgeflecht auf und spiegeln die Dynamik wider, die für diese Zeit typisch ist. Was passiert da alles? Wer ist alles unterwegs? Sind die Objekte verhandelt worden oder wurden sie von ihren Trägerinnen und Trägern mitgebracht? Oder kamen sie gar als Souvenirs oder Beute mit irgendwelchen Kriegergruppen in unsere Gegend?

Muss man davon ausgehen, dass die Perlen lange zirkulierten?

Lassau: Eigentlich dauerte diese Mode nicht so lange. Das spielte sich in einem Zeitraum von 125 bis 150 Jahren ab, wobei auch in unserem Ensemble mindestens eine spätantike Perle ist. Aber wer weiss, wie die in den Schmuck des Mädchens kam?

Hodel: Im Grab des Mädchens fanden sich zudem einige Perlen, die offenbar zu einem älteren Schmuckstück gehörten. Ob sie Erbstücke waren oder ob alte Perlen immer wieder neu aufgefädelt wurden, wissen wir natürlich nicht. Das Mädchen aus dem Wettsteinquartier ist aber kein Einzelfall. Beispielsweise im frühmittelalterlichen Gräberfeld von Baar (Kanton Zug) gibt es Hinweise darauf, dass einige Perlen älter sind und vielleicht vererbt wurden.

Sind Gebrauchsspurenanalysen geplant?

Lassau: Bei einem Auswertungsprojekt sind die Spuren an den Perlen sicher detailliert zu untersuchen. Es sind auch Analysen zu Textilresten in den Perlen geplant, einige Reste wurden schon geborgen.

Perlen – ein Schatz für die Forschung Um die 380 Perlen wurden im Grab des Mädchens gefunden. Sie erlauben Einblicke in Handwerkstechniken, Austausch und Handel, verraten etwas über die frühmittelalterliche Mode, aber auch über soziale Rollen und Identitäten. In Kombination mit anthropologischen Untersuchungen können sich manchmal sogar Widersprüche auftun, wenn zum Beispiel reich geschmückte Personen wie das Mädchen starke Muskelansätze aufweisen, möglicherweise also schwer arbeiten mussten. Nicht zuletzt helfen Perlen in etwa die Zeit zu bestimmen, in der das Kind starb. Perlenschmuck ist daher ein Glücksfall: Die Perlen selbst können beim Aufhängen neu oder abgenutzte Erbstücke sein. Die Schnur macht aus ihnen einen geschlossenen Fund. Deshalb muss man genau prüfen, wie sie einst zusammengehörten. Bei unserem Mädchen könnten es gewesen sein: ein aufwendiger Brustschmuck aus kleinen Glasperlen und Bernstein, ein Gehänge aus grossen Glasperlen an der linken Schulter und Perlen eines Gürtelgehänges. Winzige Perlen in schwarz, hellgrün und blau, glänzende metallfolierte Mehrfachperlen, Farbtupfer in Gelb und Rot, und dazu viel Bernstein – die Perlen des Brustschmucks sind charakteristisch für die Zeit um 500 n. Chr., während die Milleforiperlen (bei uns) typisch für die zweite Hälfte des 6. Jahrhunderts sind. War der Brustschmuck

ein Erbstück? Gerade Kindergräber enthalten oft Altstücke. Ob sich ein Perlenschmuckstück rekonstruieren lässt, hängt davon ab, wie stark die Perlen im Grab verlagert wurden. Schmuck und Kleidung bildeten ursprünglich eine Einheit. Waren die Perlen aufgenäht, war der Stoff grob oder fein, welche Farben wurden kombiniert – all das muss berücksichtigt werden, um seine Wirkung zu rekonstruieren. Das gilt auch für das Gewicht der Perlen und die Durchlochungen. Größere Perlen können eine zusätzliche Funktion als Verschluss, als Gegengewicht oder Verteiler gehabt haben. Es gibt immer wieder Perlentypen, die über längere Zeit en vogue waren oder mehrfach getragen wurden. Die schwarzen und hellgrünen Miniaturperlen des Brustschmucks gehören dazu. Waren sie von der jeweiligen Werkstatt über Jahrhunderte hergestellt worden, aber (bei uns) nur sporadisch auf dem Markt? Waren es unverkaufte Altstücke, irgendwo im Zerstörungsschutt, einem Wrack, einem verlassenem Handelsposten aufgeklaut und unter die Leute gebracht? Wenn es um Perlen geht, muss der Horizont sich weiten. Bereits im Frühmittelalter wurden Perlen aus Asien und Europa über weite Strecken verhandelt. Durch chemische Analysen konnte eine lange gehegte Vermutung bestätigt werden: mehrere Perlentypen wurden tatsächlich in Indien und/oder Südostasien produziert. Auch unser Mädchengrab enthält Perlen dieser Typen. Doch

ob sie wirklich von dort kamen, können nur chemische Untersuchungen klären. Perlen widerstehen dem Zahn der Zeit oft erstaunlich gut. Auch prähistorische Perlen finden sich in frühmittelalterlichem Schmuck – der blaue Polyeder unseres Mädchens ist ein spätantikes Stück. Ein (Ur-)Altstück ist vermutlich auch die langtonnenförmige Bernsteinperle. Vielleicht ebenfalls römisch, auf jeden Fall aber eine Besonderheit sind die drei Perlen aus Perlmutter. Das Mädchen war ca. 12 Jahre alt, als es starb. Ob ihr Brustschmuck ein Collier oder eine Perlenstickerei war, können nur Gebrauchsspurenanalysen verraten. Ihre Ausstattung jedenfalls war reich und eher die einer erwachsenen Dame. Ob sie kurz vor dem Übertritt ins Erwachsenenleben stand? Eine integrative Studie mit natur- und sozialwissenschaftlichen Untersuchungen wird das vielseitige Potential des Perlenschmucks ausschöpfen können. – Maren Siegmann



«Es sollte das Maximum aus diesem Fund herausgeholt werden, denn er steht singulär da.»

Hodel: Es gibt Reste von Fäden, einmal gezwirnt, einmal ungezwirnt. In einer der Perlmutterperlen hat sich ein Zwirn sehr gut erhalten. Die Textilfachfrau Antoinette Rast-Eicher hat die Fasern unter dem Rasterelektronenmikroskop untersucht und konnte feststellen, dass es sich um pflanzliche Reste, also um Lein oder Hanf, handelt.

Lassau: Es sollte das Maximum aus diesem Fund herausgeholt werden, denn er steht singulär da. In der Regel weisen reiche Frauengräber etwa 30 bis 50 Perlen auf, aber das sind bereits Ausnahmen in großen Gräberfeldern. Wir haben hier in einem Grab um die 380 Perlen! Das ist schon etwas Besonderes.

Wurden XRF-Analysen für die Materialbestimmung der Perlen gemacht?

Lassau: Bislang nicht, aber man sollte da nichts unversucht lassen. XRF-Analysen könnten Hinweise zur Herstellung und Herkunft der Perlen geben.

Kann man davon ausgehen, dass die Perlen tatsächlich einen Brustschmuck bildeten? Oder könnte es sein, dass sie aufgenäht waren oder ganz anders getragen wurden?

Hodel: Es ist noch zu früh, darüber Aussagen zu machen. Unsere präzise Dokumentation erlaubt, dass man ihre Lage im Raum genau erkennen kann. Es gibt Hinweise auf einzelne Stränge, auf eine Kette oder eine feine Reihe von Perlen unterhalb des

Kinns. Bei der Freilegung der Beine kamen ganz viele der kleinen Perlen zu Tage, die vielleicht ein Besatz, eine Stickerei oder ein Rocksäum gewesen sein könnten. Für die Bestattungen von Baar hat man beispielsweise die Perlen so rekonstruiert, dass sie aufgenäht waren. Der Schmuck dort wird als Imitation eines byzantinischen Edelsteinkragens interpretiert. Antoinette Rast-Eicher meint, der gezwirnte Faden könnte ein Hinweis sein, dass die Perlen auf einer Kette aufgefädelt waren.

Darf man aufgrund der vielen Perlen von einem Elitengrab sprechen?

Lassau: Das finde ich schwierig. Ich kann mir gut vorstellen, dass auch in einem beigabenlosen Grab jemand von der Elite beerdigt wurde. Das Mitgeben von so vielen Perlen kann der Ausdruck einer speziellen Wertschätzung gegenüber einem Familienmitglied gewesen sein. Oder vielleicht hatte das Mädchen eine besondere Bedeutung innerhalb der Gesellschaft. Es stellt sich die Frage, was der Verlust eines jugendlichen Mädchens bzw. einer heranwachsenden jungen Frau für eine Gemeinschaft bedeutete. Der Schluss, viele Beigaben gleich reich gleich hohe soziale Stellung, muss nicht immer so linear sein.

Kann man etwas über Kindheit in dieser Zeit aussagen. War ein Mädchen mit 12 Jahren vielleicht gar nicht mehr Kind, sondern wurde schon als junge Frau angesehen?

Lassau: Dazu können erst hochmittelalterliche Quellen Auskunft geben. Natürlich ist es problematisch daraus Rückschlüsse auf das Frühmittelalter zu ziehen. Die hochmittelalterlichen Quellen besagen, dass die Kindheit etwa sieben Jahre dauerte. Vom siebten bis zum zwölften oder vierzehnten Lebensjahr war das Jungen- oder Mädchenalter. In diesem Alter waren die Kinder bereits in diverse Arbeitsprozesse eingebunden. Erste anthropologische Untersuchungen zeigen, dass beim Kleinbasler Mädchen die Muskelansätze an den Oberarmknochen deutlich ausgeprägt sind. Das Mädchen dürfte somit bereits regelmässig körperliche Arbeit verrichtet haben.

Hodel: Kinderhüten und das Tragen von Kindern ist aus der Ethnologie bekannt, das alles kann auch im jungen Alter zu Abnutzungserscheinungen führen.





Die Perlen waren nicht die einzigen kostbaren Beigaben. Die Gürtelschnalle war sicher nicht weniger wertvoll. Sie wurde im Computertomografen (CT) durchleuchtet. Welche Erkenntnisse erhofft man sich davon?

Lassau: Der CT diene als Grundlage für unsere Konservatorin, um das Objekt freizulegen. Es handelt sich um eine Eisenschnalle, die entsprechend korrodiert war. Gefunden wurde sie quasi als Rostklumpen. Durch die Analyse im CT bekommt man eine dreidimensionale Dokumentation der ursprünglichen Form des Objekts bis ins kleinste Detail. So wussten wir, dass die Gürtelschnalle tauschiert war, schon bevor wir das korrodierte Metall entfernt hatten. Zu unserer Überraschung handelt es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um Goldtauschierungen.

Hodel: Der Vorteil des CT gegenüber Röntgen ist, dass man das Objekt in Lagen virtuell freilegen kann. Zudem kann man Reste von Organik erkennen, die sich möglicherweise gar nicht konservieren lassen oder beim Freilegen zerbrechen.

Ausserdem fand sich im Grab die Schnalle einer Tasche. Lagen darum herum noch Objekte, die einst in dieser Tasche gewesen sein könnten?

Hodel: Das Täschchen ist natürlich schon Interpretation! Wir haben eine kleine Eisenschnalle zusammen mit Perlen am linken Oberschenkel gefunden und ein längliches Eisenobjekt, das vielleicht zum Tascheninhalt gehörte. Parallelen dazu gibt es in einem Grab in Langenthal-Unterhard, wo solche Schnallen in Miniaturform Täschchen verschlossen.

Früher hat man anhand des Schmucks, speziell anhand von Fibeln versucht, Trachten zu rekonstruieren und diese bestimmten Ethnien zuzuschreiben. Macht man das immer noch?

Lassau: Davon ist man eher abgekommen. Die aktuelle archäologische und interdisziplinäre Forschung stellt vor allem die scharfe Abgrenzung von linksrheinischen Romanen und rechtsrheinischen Alamannen in Frage. Es kann zwar schon sein, dass einzelne Elemente des Grabs für eine eher alamannische Tradition sprechen. Besonders für die beiden Schnallen müsste in der Region nach Vergleichsstücken gesucht werden. Beim Perlenschmuck hingegen zeichnet sich, wie schon gesagt, eher ein weiträumiges Beziehungsgeflecht ab. Für mich stellt sich für die Zeit um 600 ohnehin die Frage, was bei uns als typisch alamannisch oder fränkisch zu bezeichnen ist. Man muss sich bewusst sein, dass die Alamannen damals bereits seit 100 Jahren unter fränkischer Herrschaft standen. In dieser Zeit ist mit komplexen Akkulturationsprozessen zu rechnen. Romanische Traditionen vermischten sich damals mit Traditionen der fränkischen und alamannischen Welt. In Südwestdeutschland gab es relativ früh alamannische bzw. germanische Siedler. Rheinabwärts trifft dies in gleichem Masse auf die Franken zu. Sie standen schon Jahrhunderte zuvor in regem Austausch mit den Römern. Teilweise waren sie Föderierte im Sold römischer Einheiten. Im Frühmittelalter ist mit einer grossen Mobilität zu rechnen. Dies trifft besonders auf Krieger- oder Herrschaftsgruppen zu.

«Romanische Traditionen vermischten sich damals mit Traditionen der fränkischen und alamannischen Welt.»

«Infolge der Integration ins Merowingerreich gewann Basel wirtschaftlich immer mehr an Gewicht.»

Wie muss man sich diesen Akkulturationsprozess genau vorstellen?

Lassau: Vermutlich ist die Vorstellung eines grossen «melting pot» nicht ganz falsch. Mit dem Fall Westroms im Jahr 476 n. Chr. wurde auch die römische Provinzverwaltung aufgelöst. Die politische Struktur veränderte sich, neue Eliten entstanden. Das bedeutet aber nicht, dass es zu einem abrupten Ende der römischen Traditionen kam. Eine besondere Rolle bei der Weiterführung römischer Traditionen kommt sicherlich den Bewohnern der ehemaligen römischen Zentren, den Romanen sowie den Franken und Alamannen zu. Verwaltungsstrukturen, aber auch Teile der Bildung oder das aufstrebende Christentum usw. entwickelten sich unter dem Einfluss der Franken weiter.

Das Leben in den Städten veränderte sich aber grundlegend – Augusta Raurica zerfiel zur Ruine.

Lassau: Als Resultat schliesslich schon, aber das war kein schneller Prozess, sondern die Veränderung verlief langsam. In fränkischer Zeit richtete sich das Beziehungsgeflecht in den politischen Strömungen stark nach Westen aus, was sich auch in einer kirch-

lichen Neuorganisation äusserte. Infolge der Integration ins Merowingerreich gewann Basel wirtschaftlich immer mehr an Gewicht. Die Erschliessung des Mittellands und der Eisenvorkommen im Jura verschoben die Bedeutung von Augst wieder nach Basel, so wie dies bereits in keltischer Zeit der Fall gewesen war.

Kann man schon etwas über die Herkunft des Mädchens sagen?

Hodel: Vor allem Isotopenanalysen könnten hier Aufschluss geben. Weil kein Qualitätsverlust durch die Lagerung entsteht, wollten wir das Skelett erstmal so unbeschadet wie möglich lassen und haben deshalb noch keine Proben genommen. Für Hinweise auf Migration über Sauerstoff- und Strontiumisotopen nimmt man am besten Proben aus zwei bleibenden Backenzähnen, die zu unterschiedlichen Zeiten gebildet werden. Als Referenz verprobt man meist Zähne von Kleinnagern. Sie spiegeln die lokalen Isotopensignale wider. Über Kohlenstoff- und Stickstoffisotopen können Hinweise zur Ernährung gewonnen werden. DNA-Analysen, die uns etwas über die genetische Verwandtschaft verraten könnten, sind zwar geplant, aber noch nicht in Auftrag gegeben.

Um mehr über die Ernährung von damals zu erfahren, macht man neuerdings Zahnsteinanalysen. Ist so was auch geplant?

Hodel: Die Möglichkeit besteht. Wir haben den Zahnstein bewusst noch nicht entfernt.
Lassau: Wichtig ist, dass man sich nichts vergibt. Eigentlich ist vom Grab selbst nicht viel erhalten, aber nur schon das wenige, was vorhanden ist, eignet sich für viele Analysemethoden.

Weiss man etwas über die Todesursache des Mädchens?

Hodel: Das ist in jeder Hinsicht zu früh, wenn überhaupt das Potential besteht?!

Lassau: Am Skelett sieht man augenscheinlich nichts ...

Hodel: ... also zumindest nichts, dass man sagen könnte, es sei infolge eines Traumas gestorben. Zudem fehlt die ganze Körpermitte und somit die Möglichkeit, Untersuchungen auf Darmparasiten hin vorzunehmen. Mit der Zahnsteinanalyse kann man bestenfalls Infektionskrankheiten nachweisen, aber ob die dann wirklich tödlich waren?

Lassau: Die Untersuchung der aDNA erlaubt möglicherweise auch Rückschlüsse auf Krankheitserreger.

Die Fernwärmeleitungen geben die Möglichkeit, auf weiten Strecken durch die Stadt einen tiefen Einblick in den Boden zu bekommen. Gibt es weitere Hinweise darauf, wie man sich das Leben hier im frühen Mittelalter vorstellen muss?

Lassau: Wir haben in Basel einige grosse frühmittelalterliche Gräberfelder, die aber alle schon recht früh, bereits in den 1930er Jahren ausgegraben wurden. Eines ist das Gräberfeld am Bernerring mit Grabhügeln und reich ausgestatteten Gräbern. Hinzu kommen die Siedlungsbefunde z. B. auf dem Münsterhügel. Nach dem Ende der Spätantike beobachten wir einen Bedeutungsverlust von Augusta Raurica, im Frühmittelalter ist dann eine Zunahme der Bedeutung von Basel zu verzeichnen, die darin gipfelt, dass Basel Bischofssitz wird. Der erste Bischof wird 615 noch für Basel und Augusta Raurica,

also Kaiseraugst, gleichzeitig genannt. Ab 749 setzt dann eine verlässliche Liste ein, die nur noch «Bischöfe von Basel» nennt. Der Bischof wurde von den Franken eingesetzt, die eine zentrale Bedeutung bei der Entwicklung von Basel hatten. Es muss auch eine Münzprägestätte auf dem Münsterhügel gegeben haben. Beleg dafür ist eine Goldmünze des Münzmeisters Gunso mit der Umschrift «BASILIA FIT». Sie stammt aus der Zeit um 600 n. Chr. Basel beginnt eine der wichtigsten Städte am Oberrhein zu werden. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie gross das Gräberfeld ist, das wir hier in Kleinbasel angetroffen haben. Gehörte es nur zu einem kleinen Hof oder standen die Gräber in einem anderen Zusammenhang? Diese Fragen sind wichtig für die Bedeutung Kleinbasels im Frühmittelalter.

Lebensspuren in Zähnen und Knochen Dank bioarchäologischer Forschungen kann man heutzutage viel über das Leben von Menschen aus früheren Zeiten erfahren. Für das Skelett aus der Ausgrabung im Wettsteinquartier zeigt die Zahn- und Knochenentwicklung, dass es sich um ein Kind von etwa 12 Jahren handelt. Die Beckenmerkmale deuten auf ein Mädchen hin, was mit der Grabausstattung übereinstimmt, die auf ein weibliches Individuum schliessen lässt. Allerdings kann bei Kindern das biologische Geschlecht («sex») nur mit Hilfe einer aDNA-Analyse sicher bestimmt werden. Die archäologische Ausstattung verweist dagegen auf das soziale Geschlecht («gender») einer Person – wobei sich die beiden «Geschlechter» manchmal durchaus auch unterscheiden. Das Mädchen war mit etwa 1,37 m recht gross für sein Alter. Neben dem wertvollen Perlenensemble und der goldtauschierten Gürtelschnalle ist dies ein weiterer Hinweis auf ihre gehobene soziale Stellung, da im Frühmittelalter erwachsene Frauen und Männer mit einer reichen Grabausstattung oft grösser waren als andere. Ihre Knochen und Zähne zeigen zudem, dass sie in ihrer Kindheit gut versorgt war und keinen Mangel litt. Leichte Stressmarker an ihren Beinen sind wohl eine Auswirkung der beginnenden Pubertät, mit der sie vor ihrem Tod einen Wachstumsschub erlebte. Erkrankungen hinterlassen aber nicht immer Spuren am Skelett. Gewisse Krankheitserreger sind nur anhand von aDNA-Pathogen-Analysen zu erkennen. Zwar

bietet der Grabkontext keine Hinweise auf eine Epidemie, aber vielleicht könnte man mit solchen Genanalysen mehr über die Todesursache des Mädchens erfahren. Ihre Knochen weisen kräftige Muskelansätze auf, was für regelmässige körperliche Belastungen spricht. Musste sie in Vorbereitung auf ihre Erwachsenenrolle hart arbeiten oder übte sie eine bestimmte Tätigkeit wie zum Beispiel Reiten häufig aus? All das können nur detaillierte Auswertungen zeigen. Wenn andere Individuen vor allem aus demselben Bestattungsort ebenfalls genetisch untersucht würden, könnten Verwandtschaftsbeziehungen sichtbar werden. Damit liessen sich archäologische Untersuchungen zum Umgang mit dem Tod ergänzen, die wichtige Einblicke in das soziale Miteinander und die Gesellschaftsstruktur im Frühmittelalter erlauben. Ob das Mädchen in Basel selbst bzw. in der Region geboren wurde oder ob sie weiter entfernt aufwuchs, kann man vor allem mit Hilfe von Isotopenanalysen von Strontium und Sauerstoff an Zahnschmelz herausfinden. Solche Isotopen sind in der Natur in spezifischen regionalen Anteilen vorhanden und gelangen über die Pflanzen und Tiere, die gegessen werden, in die Gewebe der Menschen. Deswegen dienen sie als geografische Marker. Die Frage nach der Mobilität der Menschen ist für die Übergangszeit von der Spätantike zum Frühmittelalter besonders wichtig, da diese Epoche durch unterschiedlichste Migrationsbewegungen und eine hohe Mobilität geprägt war. Auch Stickstoff-

und Kohlenstoffisotope werden über die Nahrung im Körper eingebaut. Ihr Verhältnis in den Hartgeweben informiert über Ernährungsgewohnheiten und Subsistenzstrategien. So lässt sich erfassen, ob sich das Mädchen eher vegetarisch ernährte und welche Art von Pflanzen sie ass oder ob oft proteinreiche tierische Nahrungsmittel und Fisch auf ihrem Menü standen. Dies bietet ergänzende Informationen zum archäologisch und anthropologisch ermittelten sozialen Status sowie zur Gesundheit eines Menschen. Zwar verlangen viele der bioarchäologischen Methoden eine Zerstörung von winzigen Zahn- und Knochenproben, sie liefern aber Informationen, die sonst nicht zugänglich wären. So liesse sich mehr über das Leben von damals sowie über die soziale und wirtschaftliche Entwicklung der Region Basel rechts des Rheins erfahren. – Margaux L. C. Depaermentier und Sandra Pichler



Hodel: Es gibt übrigens Parallelen zwischen den Perlen vom Bernerring und dem Grab des Mädchens. Eine der Fragestellungen der Grabung ist, ob die lockere Grablegung, wie man sie bisher kannte, der Standard ist oder ob man vielleicht sogar eine grössere Anzahl an Gräbern übersehen hat, da diese früheren Leitungsgrabungen nicht immer begleitet werden konnten. Die frühmittelalterlichen Gräber streuen recht weit: von der Theodorskirche bis in die Rebgasse. Man müsste fast von einer Vorgängerkirche von St. Theodor ausgehen. Die Kappung, die da ist, verunmöglicht es uns praktisch, Siedlungsreste aus dem Frühmittelalter festhalten zu können. Selbst die Gräber liegen heute direkt unter der Strassenkoffierung.

Hat man sich das Leben im frühmittelalterlichen Basel eher ländlich vorzustellen oder waren es städtische Strukturen?

Lassau: Ich würde davon ausgehen, dass Basel zumindest in gewissen Bereichen des Münsterhügels nicht sehr ländlich gewesen ist. Die Ansiedlungen jenseits des Rheins, das heutige Kleinbasel und Riehen, dürften hingegen eine wichtige Rolle in der Nahrungsproduktion gespielt haben. Im Hinterland von

Kleinbasel in Richtung Riehen liegen all die fruchtbaren Felder. Kleinbasel wird erst um 1250 in das Stadtgebiet integriert. Auf der Grossbasler Seite kennen wir die Burkhardtsche Stadtmauer, die 200 Jahre älter ist. Man muss aber bedenken, dass Kleinbasel als Brückenkopf immer schon eine strategische Bedeutung hatte. Beleg dafür ist unter anderem das spätantike Munimentum, eine kleine Festung, die den Rheinübergang auf Kleinbasler Seite, aber wohl auch den Warenverkehr und die Nahrungsversorgung in der Umgebung sicherte. Aus späterer Zeit kennen wir den Riehenteich. Der spätmittelalterliche Gewerbekanal war für die wirtschaftliche Entwicklung von Kleinbasel sehr wichtig.

Hodel: An diesem Kanal, der im Frühmittelalter eventuell als Bach Richtung Rhein floss, lagen ab dem Spätmittelalter Mühlen und später – weil das kalkarme Wiesenwasser sehr geeignet ist – auch Gerber- und Färbereien.

Lassau: Die zahlreichen Grabungen der letzten Jahre in der Talstadt, an der Freien Strasse, am ehemaligen Petersberg im Polizei- und Justizdepartement und beim Bau des Amtes für Umwelt und Energie (AUE) erbrachten zahlreiche Belege für eine ungeheuer grosse Bedeutung der Lederverarbeitung für die frühe Stadtentwicklung. Vielleicht steht auch die Entwicklung von Kleinbasel damit im Zusammenhang. Für die Lederverarbeitung brauchte es die sogenannte Gerberlohe, zerkleinerte Rinde besonders von jungen Eichen und Fichten. Die aktuellen Ausgrabungen im Wettsteinquartier brachten die Reste einer spätmittelalterlichen/frühneuzeitlichen Lohstampfe zu Tage, in der im grossen Stil Gerberlohe produziert wurde.

Hodel: Holz kam über den Riehenteich aus dem Schwarzwald zur Stadtsäge in der heutigen Hammerstrasse und auf der anderen Kanalseite war die Lohstampfe, wo die Rinde direkt weiterverarbeitet wurde. Ob diese handwerklichen Strukturen allerdings bereits so auch schon im frühen Mittelalter bestanden haben, ist sehr fraglich. Wir haben zwar Bodenbildung in den Grabungsschnitten beobachten können, was eher für ländliche als für dicht bebaute städtische Strukturen sprechen würde. Allerdings könnte sich Boden auch in kleineren Gärten gebildet haben, es ist also nicht zwingend ein Argument für Landwirtschaft. Für das Frühmittelalter werden wir erst in der Gesamtschau der Grabungsergebnisse eine präzisere Antwort auf diese Frage geben können.

«Die frühmittelalterlichen Gräber streuen recht weit: [...] Man müsste fast von einer Vorgängerkirche von St. Theodor ausgehen.»





Die Flächen, die durch die Fernwärmeleitungen aufgedeckt werden, sind enorm: ist das eher Fluch oder Segen?

Lassau: Die archäologischen Untersuchungen in Zusammenhang mit der Fernwärme – aktuell laufen drei gleichzeitige Rettungsgrabungen – sind eine grosse Herausforderung für die Archäologische Bodenforschung. Die grösste Herausforderung für uns ist, dass die Fernwärmeleitungen tendenziell in Bereichen verlegt werden, in denen noch nicht viele andere Leitungen liegen. Gleichzeitig ist das aber auch eine einmalige Chance.

Hodel: Was wir aber jetzt herausgefunden haben: Da, wo keine Leitungen liegen und die Planer denken: «Ach wir Glückspilze», zeigte sich, dass Freiflächen auf Leitungskatasterplänen oft den Standort von Mauern und älteren Infrastrukturanlagen wie Wasserrinnen und Abwasserkanäle, sogenannte «Dolen», anzeigen.

Lassau: Dieses Projekt bindet sehr viele Ressourcen nicht nur auf der Ausgrabung. In der Abteilung Fundbearbeitung sind die zahlreichen Funde zu inventarisieren und zu konservieren, um sie später auswer-

ten zu können. Wenn die Funde wissenschaftlich ausgewertet sind, werden sie in die Sammlung integriert. Wegen der zahlreichen Rettungsgrabungen platzen unsere Depots langsam aus allen Nähten. Dies alles lohnt sich aber: Somit bekommen wir einzigartige Aufschlüsse über grosse Strecken durch die städtische Landschaft. Zur Entwicklung von Kleinbasel verspreche ich mir noch viele neue Erkenntnisse. Das Gleiche trifft auf die St. Alban-Vorstadt zu, wo der Ausbau der Fernwärme im Juni 2022 begonnen hat – ein Riesenpotential für das Verständnis der Stadtgeschichte.

Gab es in Basel früher je vergleichbare Grabungen, bei denen man auf einer so grossen Fläche unter den dicht bebauten Boden einer Stadt schauen konnte?

Lassau: Über so weite Strecken und in dieser Dimension nicht. Bis 2035 ist ein flächendeckender Ausbau der Fernwärme geplant. Damit wird eine umfassende klimafreundliche öffentliche Wärmeversorgung geschaffen und die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern reduziert.

Fernwärmeleitung – Herausforderung und Chance für die Archäologie Laut kantonalem Energiegesetz ist der Kanton dazu verpflichtet, einen Energierichtplan zu erstellen, um die Verfügbarkeit von klimaneutralen Energiequellen zu kennzeichnen. In diesem Rahmen beschloss die Regierung, bis 2035 eine CO₂-neutrale Wärmeversorgung umzusetzen. Bis dahin soll das Fernwärmenetz stark ausgebaut werden. Nachdem die Umwelt-, Verkehrs- und Energiekommission (UVEK) die Vorlage als «wichtigen Beitrag zur Reduktion des CO₂-Ausstosses in Basel unterstützt» hatte, stimmte der Grosse Rat mit klarer Mehrheit dem Ausbau des klimafreundlichen Fernwärmenetzes auf einer Länge von ca. 60 km zu und genehmigte am 20. Oktober 2021 Investitionen der Industriellen Werke Basel (IWB) in Höhe von 460 Millionen Franken. Nach dem Ausbau werden 120 000 Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Basel eine Fernwärmeheizung haben. Damit werden 70 statt wie bisher nur 30% der Gebäude an

die Fernwärme angeschlossen sein. Für die Archäologische Bodenforschung bedeutet dies eine einmalige Chance, aber auch eine enorme Herausforderung. Noch nie wurde ein so weitläufiges Netz an Flächen in der dicht bebauten Stadt geöffnet! Die IWB verlegen die neuen Leitungen zudem nicht in bestehende Leitungsgräben, sondern in Strassenbereichen, in denen archäologische Schichten noch weitgehend intakt sind. In den Altstadtzonen von Gross- und Kleinbasel sowie in den Vorstädten eröffnen sich damit über weite Strecken einzigartige Einblicke in die Geschichte der Stadt. Seit 2020 ist die Archäologische Bodenforschung deshalb bei mehreren gleichzeitigen Rettungsgrabungen mit bis zu drei Teams und 30 Mitarbeitenden im Einsatz. Das Grossprojekt führt aber auch für die nachgeordneten Bereiche der Inventarisierung und vor allem der Konservierung zu einer beträchtlichen, weit über den üblichen Aufwand hinausgehenden Belastung. Allein aus dem Mädchengrab – ein Befund unter vielen – müs-

sen ca. 380 Perlen dokumentiert, konserviert und sachgerecht gelagert werden, und die wertvolle Gürtelschnalle vom Rost zu befreien, nimmt Tage in Anspruch. Ebenso verlangt der exponentielle Zuwachs an digitalen Grabungsdaten neue Strategien, wie diese erschlossen werden können. Nicht zuletzt müssen die Neufunde in die Sammlung integriert und für die Fachwelt sowie für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. – Guido Lassau



«Mir ist wichtig, dass man nur das ausgräbt, was wirklich bedroht ist. Damit wird gewährleistet, dass zukünftige Generationen mit ihren Methoden Geschichte rekonstruieren können.»

Gibt es eine Epoche, von der Sie denken, dass Sie diese hier eher nicht finden werden?

Hodel: Alles was vor der Bronzezeit ist, ist bislang nicht bekannt. Und selbst die ist nur in Form von wenigen, meist umgelagerten Keramikscherben belegt. Strukturen fehlen mit Ausnahme von sechs Gruben in der Utengasse.

Lassau: Die Siedlungstätigkeit in Basel war in den letzten 2000 Jahren sehr intensiv, besonders in den Gebieten der Talstadt und des Münsterhügels. Das hat praktisch alle alten Spuren ausgeräumt. In der St. Alban-Vorstadt gibt es durchaus die Chance, vielleicht auch etwas Älteres zu entdecken. Eine der offenen Fragen ist, was während der älteren Eisenzeit, der sogenannten Hallstattzeit, in Basel passierte? Das ist bislang eine Black-Box.

Wenn Sie einen so besonderen Fund wie das Grab des Mädchens haben, sind die finanziellen Mittel fix oder können Sie zusätzlich Gelder beantragen?

Lassau: Die Grabung und die Inventarisierung sind über das Projekt finanziert, aber die Auswertung, das ist nochmal ein anderes Thema.

Wäre es möglich, einen Baustopp zu erbitten?

Hodel: Wenn besondere Befunde zum Vorschein kommen, ist es Verhandlungssache. Wir bemühen uns natürlich, mit der Baufirma jeweils das weitere Vorgehen zu besprechen, damit die Arbeiten möglichst nicht stocken. Es wird zu Projektbeginn ausserdem festgelegt, dass die Baufirma weitere sogenannte Angriffspunkte haben muss, damit sie ausweichen kann, wenn wir mehr Zeit brauchen.

Das heisst, extreme Stresssituationen gibt es nicht?

Hodel: Das sind absolute Ausnahmesituationen, z. B. bei Strassenquerungen, und selbst dort: Wenn was Aussergewöhnliches kommt, muss man einen Moment innehalten und sich besprechen. Es findet sich eigentlich immer eine Lösung. Wir sind Projektpartner. Es ist nicht so, dass wir auf Goodwill angewiesen sind, wir sind eingebunden in die ganzen Prozesse.

Lassau: Wir verfügen über eine hervorragende Planungsbasis. Die Informationsdichte zu möglichen Funden und Befunden ist gross: Auf dem Gebiet des Kantons Basel-Stadt sind über 3500 Fundstellen registriert. Dazu kommen Informationen über alte Plangrundlagen wie den massstabgetreuen Falknerplan oder den Merianplan. Dadurch haben wir eine recht gute Vorstellung der spätmittelalterlichen bzw. frühneuzeitlichen Bebauung Basels. Auch die umfangreichen Quellen des Staatsarchivs stellen einen wahren Schatz dar. Das ist schon eine sehr komfortable Situation, auch im Hinblick auf die Interpretation der Grabungsergebnisse.

Wie lange werden Sie die Auswertungen beschäftigen und ist eine Ausstellung im Museum geplant?

Lassau: Wir haben noch kein Auswertungsprojekt konzipiert. In Bezug auf die frühmittelalterlichen Bestattungen liesse sich sicher ein spannendes Projekt realisieren. Das wäre von der Menge her zu bewältigen. Aus meiner Sicht sollten die Funde zuerst ausgewertet werden, bevor sie im Museum der Öffentlichkeit gezeigt werden.

Hodel: Ja genau. Sonst sind da Meinungen, die sich festsetzen, wenn man zu früh irgendeine Interpretation liefert.

Wenn Sie sich etwas wünschen dürften ohne zeitliches und finanzielles Limit, was wäre das?

Hodel: Ich schätze hier in Basel sehr, dass wir jederzeit die Möglichkeit haben, die entsprechenden Fachpersonen beizuziehen, das ist nicht selbstverständlich. Der Austausch und die gute Vernetzung mit der Uni ermöglichen, dass wir uns über den aktuellen Wissens- und Forschungsstand und die Fragestellungen schnell informieren können. Ganz konkret gibt es natürlich immer wieder Hau-Ruck-Aktionen, die man sich anders wünschen würde, aber das ist nichts Grundsätzliches.

Lassau: Mir ist wichtig, dass man nur das ausgräbt, was wirklich bedroht ist. Damit wird gewährleistet, dass zukünftige Generationen mit ihren Methoden Geschichte rekonstruieren können. Das lässt sich am Kleinbasler Mädchengrab veranschaulichen: Heute stehen uns z. B. mit Untersuchungen der aDNA schon ganz andere Verfahren zur Verfügung als noch vor 20 Jahren. In weiteren 20 Jahren werden sich die Methoden und Erkenntnismöglichkeiten nochmal verbessert haben. Deshalb ist es wichtig, dass wir mit der einzigartigen Ressource «archäologische Fundstelle» nachhaltig und sorgsam umgehen. Wir sollten jedoch aus den archäologischen Fundstellen, deren Zerstörung durch Bauarbeiten droht, das Maximum an Informationen für die Rekonstruktion der Basler Stadtgeschichte gewinnen. Gewährleistet wird dies durch eine sorgfältige Ausgrabung und eine umfassende wissenschaftliche Auswertung.



Guido Lassau

Studium der Ur- und Frühgeschichte, Geschichte und Kunstgeschichte in Zürich. Nachdiplomstudium Kulturmanagement in Basel. Tätigkeit als Archäologe und Unterwasserarchäologe in Zürich. Wiss. Mitarbeiter und Adjunkt in der Kantonsarchäologie Aargau. Seit 2002 Leiter der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt. 2008-2013 Vorstandsmitglied und Präsident der Schweizer Kantonsarchäologinnen und Kantonsarchäologen, KSKA. Delegierter der KSKA in Fragen des illegalen Kulturgütertransfers, Repräsentant der KSKA beim European Archaeological Council, EAC.



Corinne Hodel

ist Archäologin und Kulturvermittlerin. Sie leitet archäologische Ausgrabungen verschiedener Epochen in der Schweiz. Mit dem Verein de-gustatio erarbeitet sie Vermittlungskonzepte für archäologische und historische Institutionen und betreibt ein historisches Catering mit Schauküche.



Marion Benz

ist Archäologin und Wissenschaftsjournalistin. Sie schreibt für Spektrum der Wissenschaft, Antike Welt sowie andere Magazine und hat mehrere Bücher zum Neolithikum in Südwestasien publiziert. In der Schweiz, in Jordanien und der Südosttürkei hat sie mit Kolleginnen und Kollegen archäologische Ausgrabungen geleitet.

Fotonachweise:

Philippe Saurbeck: S. 95, 96, 99, 101, 102, 105, 106, 111, 112, 113. Scott D. Haddow: S. 100. Adrian Jost: S. 103, 109.

WISSENSCHAFTLICHER BERICHT
DIE JÜNGERLATÈNEZEITLICHE
ZENTRALSIEDLUNG BASEL-GASFABRIK
IM FOKUS

Ausgewählte Ergebnisse der
interdisziplinären Forschung

David Brönnimann
Hannele Rissanen
Norbert Spichtig
Johannes Wimmer

Unter Mitarbeit von:
Corina Gottardi
Corina Knipper
Marlu Kühn
Milena Müller-Kissing
Sandra Pichler
Philippe Rentzel
Barbara Stopp
Werner Vach
Ole Warnberg
Kurt W. Alt
Jörg Schibler
Brigitte Röder
Guido Lassau

DIE JÜNGERLATÈNEZEITLICHE ZENTRALSIEDLUNG BASEL-GASFABRIK IM FOKUS



ABB. 1 In der Fundstelle Basel-Gasfabrik besteht eine lange Tradition der Zusammenarbeit mit naturwissenschaftlichen Disziplinen. Hier die Entnahme von Mikromorphologieproben aus einer Grube. Foto: Philippe Wernher.



1 EINLEITUNG

Norbert Spichtig

Vor 110 Jahren wurde die eisenzeitliche Siedlung Basel-Gasfabrik durch Karl Stehlin (1859–1934) in der Nähe des heutigen Voltplatzes bei Aushubarbeiten zum damaligen Gaswerk entdeckt. Sie erstreckt sich über ca. 170 000 m² innerhalb eines Gebietes, das in etwa durch die Volta-, Elsässer- und Hünigerstrasse sowie das steile Rheinufer begrenzt wird (ABB. 2). Die jüngerlatènezeitliche Siedlung (2. Jh. v. Chr.) erreichte eine Grösse und Komplexität, die nur dank engen und intensiven Austausch- und gegenseitigen Abhängigkeitsbeziehungen zum näheren und weiteren Umland entstehen bzw. aufrechterhalten werden konnte. In diesem System kam Basel-Gasfabrik im Gebiet des südlichen Oberrheins eine wirtschaftlich und politisch bedeutende Rolle zu. Die Siedlung bildete einen wichtigen Knotenpunkt als Produktionsort vielfältiger Handwerke sowie als Umschlag- und Konsumationsort für Güter aus dem regionalen Bereich, aber auch für Waren aus weit entfernten Gebieten, wie z. B. Wein aus dem heutigen Italien. Die etwa 24 Fussballfelder grosse Siedlung scheint sich in einzelne Parzellen zu gliedern, die zumindest teilweise mit Gräben umgrenzt waren und durch Strassen und Wege erschlossen wurden. Diese Areale weisen eine eher lockere Bebauung mit verschiedenartigen Gebäuden in reiner Holz-/Lehmarchitektur auf. Dort finden sich auch vielfältige handwerkliche Installationen, z. B. für Keramikherstellung, Buntmetall- und Glasverarbeitung, Münzherstellung oder Schmieden. Ebenso sind Kleintierhaltung und Gartenbewirtschaftung sowie Speichergruben für Nahrungsgüter und Saatgut nachgewiesen. Damit können diese Areale als eigentliche Wohn- und Wirtschaftseinheiten gelten.¹ Nördlich der Siedlung sind zwei Gräberfelder bekannt, deren ursprüngliche Ausdehnungen allerdings unklar sind. Bislang konnten knapp 200 Bestattungen archäologisch nachgewiesen werden (vgl. Kap. 4.1).

Seit der Entdeckung der Fundstelle im Jahr 1911 fanden in unterschiedlichen Intensitäten mehr als 400 archäologische Rettungsgrabungen statt, die immer in Zusammenhang mit Bauprojekten standen. Das Areal ist seit 1860 Industriezone und weist eine entsprechend dynamische Entwicklung auf. Diese akzentuierte sich ab dem Ende der 1980er Jahre mit den sich teilweise zeitlich überschneidenden Grossbauprojekten für die Autobahnverbindung Nordtangente sowie den fortlaufenden Umgestaltungen des Firmengeländes der Sandoz und später der Novartis AG. Insgesamt ist bis heute das gesamte Fundstellenareal mit Ausnahme der unbeobachtet zerstörten Zonen bzw. den wenigen noch im Boden konservierten Gebieten archäologisch untersucht (ABB. 3). Allerdings sind aus →

ABB. 2 Luftaufnahme der Fundstelle von Süden mit Fernheizkraftwerk, Voltastrasse und Dreirosenbrücke sowie Novartis-Campus im Hintergrund aus dem Jahr 2022. Foto: © Erich Meyer.



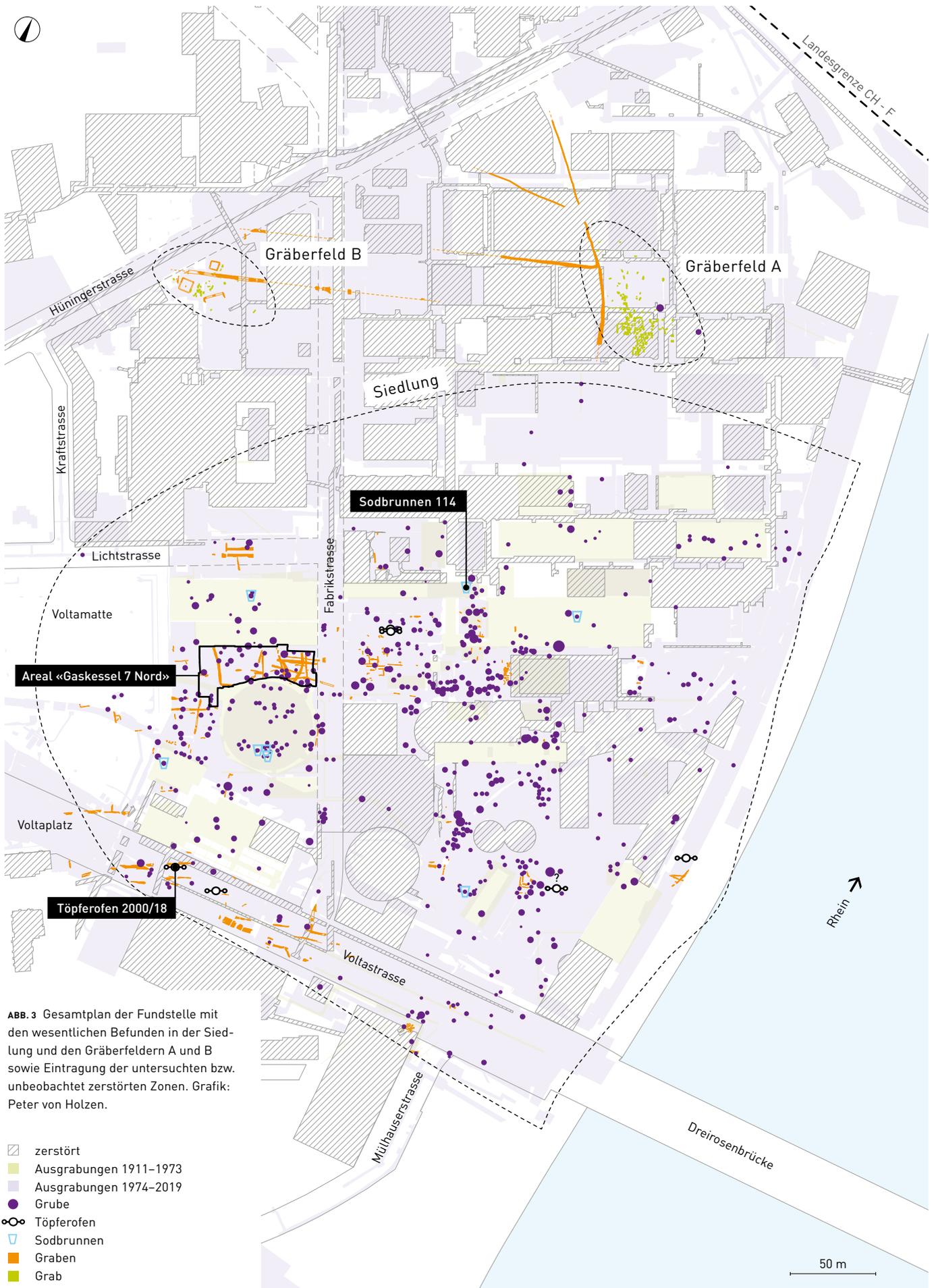


ABB. 3 Gesamtplan der Fundstelle mit den wesentlichen Befunden in der Siedlung und den Gräberfeldern A und B sowie Eintragung der untersuchten bzw. unbeobachtet zerstörten Zonen. Grafik: Peter von Holzen.

- ▨ zerstört
- Ausgrabungen 1911–1973
- Ausgrabungen 1974–2019
- Grube
- ⊗ Töpferofen
- Sodbrunnen
- Graben
- Grab



ABB. 4 Probenentnahme für Stickstoff- und Kohlenstoff-Isotopenanalysen aus einem Schädel vom Gräberfeld A.
Foto: Michael Wenk.

Erhaltungsgründen, aber auch wegen der Grabungsmethodik oftmals nur grössere eingetiefte Strukturen erfasst worden und damit gleichsam lediglich das Kellerniveau.

Durch die verschiedenen, nicht vorhersehbaren Grossbauprojekte war es weder möglich die Feldarbeiten noch die nachfolgenden Aufgaben der Dokumentationsaufarbeitung, der Inventarisierung der über eine Million Objekte, der Fundkonservierung oder gar der wissenschaftlichen Auswertung gesamthaft zu konzipieren. Spätestens seit den 1970er Jahren wurden Naturwissenschaften teilweise schon während der Feldarbeiten intensiv miteinbezogen. Diese interdisziplinäre Tradition konnte in den jüngeren Untersuchungen deutlich ausgebaut werden, so dass eine herausragende Auswertungsbasis entstand (ABB. 1, ABB. 4). Bereits parallel zu den Rettungsgrabungen wurden erste Auswertungen zu spezifischen Fundgruppen wie den Münzen², Glasfunden³ oder Amphoren⁴ bzw. zu einzelnen Befunden oder Siedlungsausschnitten⁵ und gezielten Forschungsfragen⁶, aber auch wichtige naturwissenschaftliche Untersuchungen⁷ vorgelegt. Mit dem Auslaufen der Feldarbeiten konnte die Finanzierung für ein erstes grosses, multidisziplinär konzipiertes Auswertungsvorhaben mit dem Titel «Über die Toten zu den Lebenden» beim Schweizerischen Nationalfonds eingeworben werden.⁸ Dank dem in Basel-Gasfabrik nachweisbar vielfältigen Umgang mit sterblichen Überresten war es möglich, einen breiten und vertieften Einblick in ehemalige soziale Wirklichkeiten zu gewinnen.⁹ Zahlreiche Aspekte wurden beim anschliessenden Forschungsprojekt «Über den Grubenrand geschaut» in drei Dissertationen an den Universitäten Basel¹⁰, Bern¹¹ und Bochum¹² wieder aufgegriffen und im Kontext von Siedlungsdynamiken sowie zeitlichen Veränderungen der Bebauung und des Fundgutes anhand eines Siedlungsausschnittes weiterentwickelt. In den folgenden Beiträgen werden schlaglichtartig Resultate der beiden Forschungsprojekte beleuchtet.

2 SITE FORMATION PROCESSES

David Brönnimann

Archäologische Objekte stellen eine eminent wichtige Datenquelle in der Archäologie dar. Dementsprechend nimmt die Untersuchung der «materiellen Kultur» einen bedeutenden Platz in der archäologischen Forschung ein. Eine grundlegende Basis der Interpretation archäologischer Objekte bildet dabei der Fundkontext: Die allermeisten Objekte werden nicht dort gefunden, wo man sie verwendet hatte, sondern dort, wo sie schlussendlich in den Boden gelangten. Einen wesentlichen Einfluss auf die Interpretation hat deshalb das Abfallverhalten, das stark von gesellschaftlichen Organisationsprinzipien geprägt ist.¹³ Die Entstehung archäologischer Strukturen und Fundvergesellschaftungen wird deshalb als Folge gesellschaftlicher Handlungsmuster angesehen, die als *site formation processes* zusammengefasst werden können.¹⁴

2.1 DAS POTENTIAL DER MIKROMORPHOLOGIE

Eines der wichtigsten «Artefakte» bei archäologischen Ausgrabungen ist zwar allgegenwärtig, wird aber häufig kaum wahrgenommen: die archäologischen Schichten. Diese tragen eine Vielzahl an Informationen in sich, etwa Hinweise zu den Aktivitäten, die zur Bildung einer Schicht führten, aber auch zu späteren Überprägungen und Verwitterungsprozessen. Sichtbar werden diese Aspekte mit Hilfe mikromorphologischer Analysen von Bodenproben (ABB. 1).¹⁵ Sie ermöglichen es, Mikroartefakte und Strukturen zu erkennen, die dem blossen Auge verborgen bleiben.

In der Fundstelle Basel-Gasfabrik werden seit über 30 Jahren mikromorphologische Untersuchungen durchgeführt,¹⁶ sodass eine einzigartige Datengrundlage vorliegt. Zu Beginn der Untersuchungen lag der Fokus vor allem auf den Gruben,¹⁷ in den letzten Jahren wurden im Rahmen des Auswertungsprojektes «Über den Grubenrand geschaut» aber auch vermehrt «unauffälligere» Befunde mikromorphologisch untersucht,¹⁸ so z. B. makroskopisch recht homogen erscheinende «Kulturschichten» im Bereich des Areals «Gaskessel 7 Nord», einem Siedlungsausschnitt mit sehr guter Schichterhaltung und Stratifizierung (ABB. 5, ABB. 6). Die Auswertung der mikromorphologischen Proben vermag dabei neue und differenzierte Einblicke in die Siedlungsentwicklung und Aktivitäten innerhalb des Siedlungsareals zu geben.

2.2 MAKROSKOPISCH HOMOGEN, MIKROSKOPISCH DIVERS

Die Fundstelle Basel-Gasfabrik liegt auf einer hochwassersicheren Niederterrasse des Rheins. Im Untergrund der Siedlung stehen späteiszeitliche Schotter an, die in Muldenzonen vom sogenannten Hochflutsand, einem feinkörnigen Lehm überdeckt werden, der sich während des Atlantikums (ca. 8000–4000 v. Chr.) abgelagert hat.¹⁹ Im Laufe der Zeit bildete sich ein Boden mit einem kalkfreien, tonigen Bt-Horizont²⁰ aus, der im untersuchten Bereich allerdings stellenweise fehlt. Der Umstand, dass die unterste archäologische Schicht hier teils direkt auf dem kalkhaltigen C-Horizont²¹ liegt, ist ein starkes Indiz dafür, dass das Gelände vor der Anlage der jüngerlatènezeitlichen Siedlung grossflächig ausnivelliert und die natürliche Mikrotopografie (Mulden und Kuppen) eingeebnet wurde. Dabei entstand eine lehmige Oberfläche, auf der sich der unterste archäologische Horizont →

ABB. 5 Zum untersuchten Siedlungsausschnitt «Gaskessel 7 Nord» gehören auch ältere Grabungen aus dem Beginn der 1990er Jahre. Foto: ABBS.

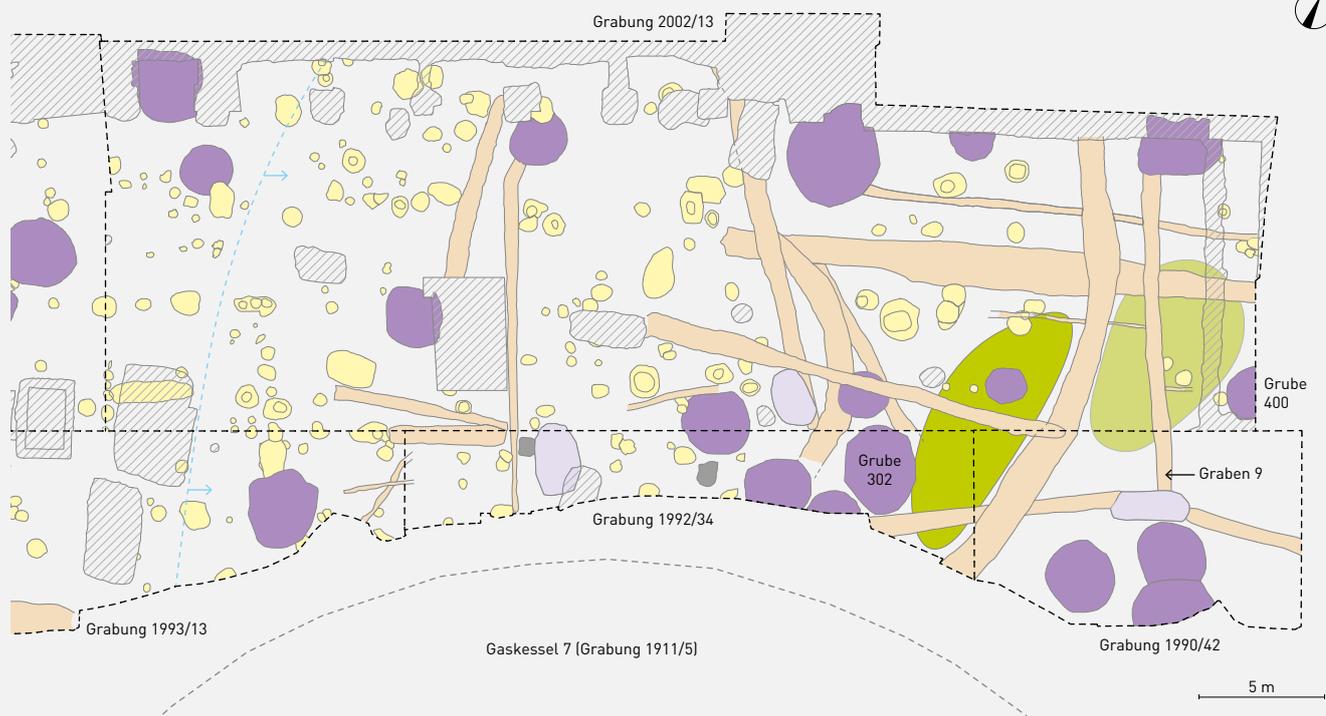


ABB. 6 Befundplan des östlichen Teils des Areals «Gaskessel 7 Nord». Der Siedlungsausschnitt liegt in einer Geländesenke, innerhalb der die archäologischen Schichten gut erhalten sind. Westlich davon schliesst eine Kuppe an: Dort sind Strukturen und Schichten nur partiell erhalten, was u. a. dazu führt, dass einige der Gräben nicht mehr gefasst werden konnten und auf dem Befundplan deshalb abrupt enden. Plan: Peter von Holzen.

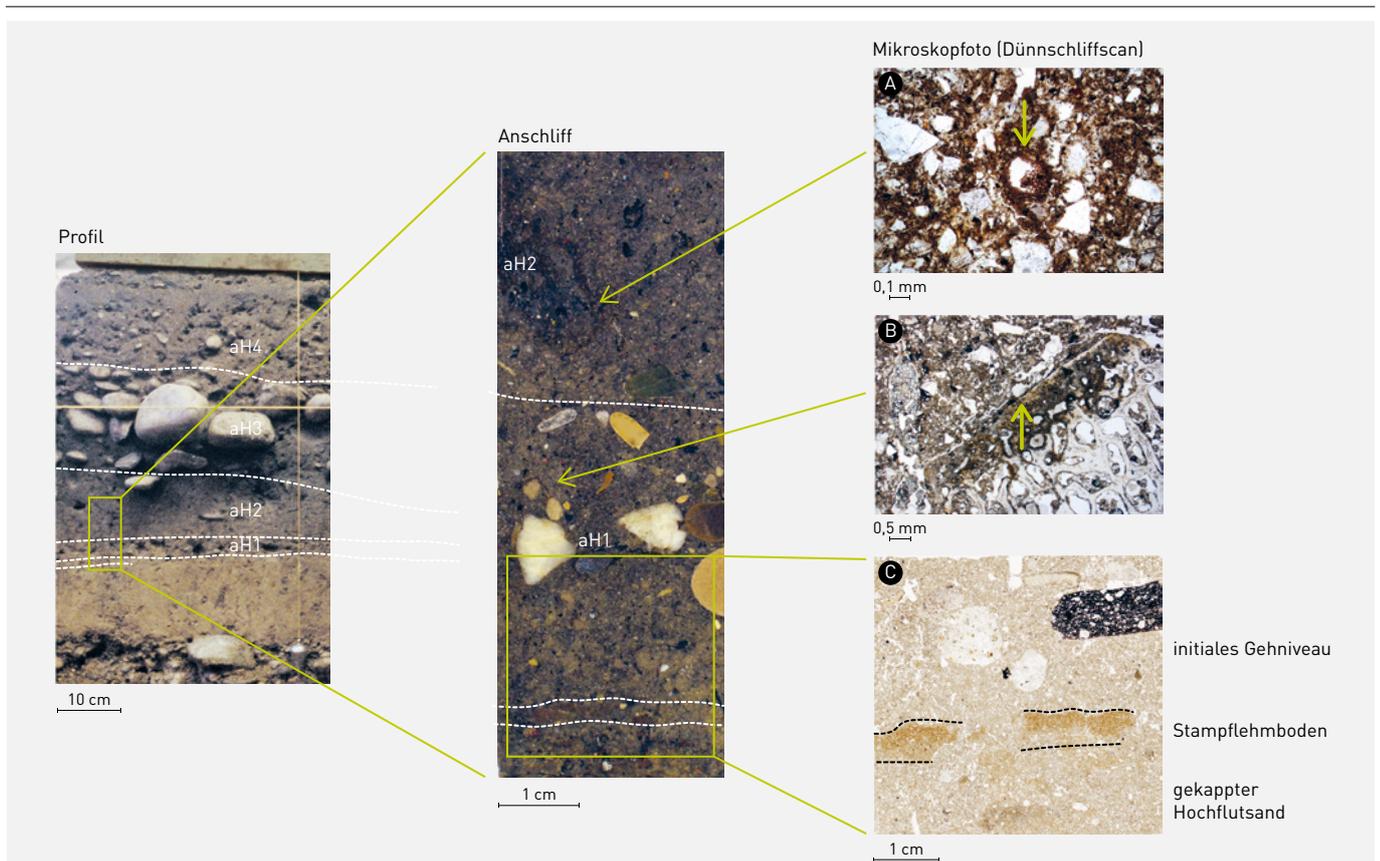
- Grube
- Mulde
- Graben
- Eintiefung
- Feuerstelle
- Ausdehnung archäolog. Horizonte (aH1-3)
- Zone I
- Zone II
- Störung
- Grabungsgrenze

(aH1) ausgebildete (ABB. 7, SPEZ. 7,B UND 7,C). Dieses wenige Zentimeter mächtige, diffuse Kiesniveau lässt sich über mehrere Dutzend Meter verfolgen und enthält u. a. Keramikscherben und Tierknochen. An letzteren kann mittels histotaphonomischer Untersuchungen²² ein starker Pilzbefall nachgewiesen werden (ABB. 7,B)²³. Zudem zeigen sich in aH1 Tramplingeranzeigen, d. h. Anzeichen einer wiederholten Begehung. Beides sind Hinweise darauf, dass die Lehmoberfläche über längere Zeit offen lag.²⁴

Im Zuge der mikromorphologischen Analysen wurde in drei Proben ein Stampflehm-boden identifiziert (ABB. 7,C), der sich einst innerhalb eines Gebäudes befunden haben muss.²⁵ Dieser Boden befindet sich direkt unterhalb von aH1 und muss folglich einer älteren Siedlungsphase angehören. Von dieser sind allerdings keine weiteren Ablagerungen oder Strukturen erhalten. Offenbar hatte man die Reste dieser älteren Phase bei der Nivellierung des Geländes in der ausgehenden Mittellatènezeit (fast) komplett abgetragen.

Über dem ältesten archäologischen Horizont aH1 folgt im gesamten Untersuchungsgebiet eine dunkle, holzkohlehaltige, 10 bis 20 cm mächtige Lehmschicht (aH2), die makroskopisch sehr homogen erscheint. Unter dem Mikroskop konnte hingegen zwischen einer westlichen (Zone I) und einer östlichen Zone (Zone II) differenziert werden (ABB. 6), die sich bezüglich der Entstehung von aH2 voneinander unterscheiden. Im Westen präsentiert sich die Lehmschicht auch unter dem Mikroskop auffallend homogen und enthält regelmässig verwitterte Aschereste, verbrannte Knochensplitter sowie vereinzelt Dung- und Fäkalienstückchen. Die homogene Ausprägung, zahlreiche Sklerotien (Fruchtkörper von Pilzen) (ABB. 7,A) und sogenannte *agricutans* (mikroskopische, feinkörnige Krusten mit Mikroholzkohlen) deuten darauf hin, dass hier intensiver Gartenbau (*intensive gardening*) mit wiederholten Erdarbeiten und Düngung (verwitterte Asche, Fäkalienstückchen) stattgefunden hat.²⁶ Diese Vermutung wird durch Isotopen-Analysen an botanischen Resten und durch die Resultate archäobotanischer Untersuchungen bestätigt.²⁷ In der östlichen Zone hingegen zeigen sich eine schwach ausgeprägte Feinschichtung und eine klare horizontale Einregelung der (Mikro-)Komponenten, die auf eine sukzessive Akkumulation als Folge alltäglicher Siedlungsaktivitäten hindeuten.²⁸

ABB. 7 Links: Profildfoto mit den vier archäologischen Horizonten aH1 bis aH4. Mitte: Aus dem Profil wurde eine Blockprobe geborgen (grün markiert), die mit Kunstharz eingegossen und aufgesägt wurde. Aus diesem sogenannten Anschliff wurden 0,03 mm dicke Dünnschliffe gefertigt (Dünnschliffscan C). A: Sklerotia (Fruchtkörper von Pilzen); Mikroskopfoto, Normallicht. B: Knochensplitter mit starkem Pilzbefall; Mikroskopfoto, Normallicht. C: Stampflehm-boden und darüber folgender Tramplingerhorizont aH1 (Dünnschliffscan). Schema: David Brönnimann.



2.3 MIKROARTEFAKTE ALS HINWEISE AUF HANDWERKLICHE TÄTIGKEITEN

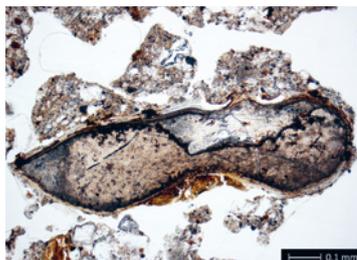


ABB. 8 Glastropfen innerhalb der Verfüllung von Grube 400; Mikroskop-Foto, Normallicht. Foto: David Brönnimann.

Der im Auswertungsprojekt untersuchte Siedlungsausschnitt weist aufgrund der guten Erhaltung eine besonders grosse Befunddichte auf, darunter viele Gruben und Gräben. Die mikromorphologische Analyse einer Grube («Grube 400») und eines Grabens («Graben 9») im Bereich von Zone II (ABB. 6), ergab Erstaunliches:²⁹ Die Verfüllung der Grube bestand im unteren Bereich aus einem stark aschehaltigen Sediment mit mehreren darin eingebetteten Glassplittern und -tropfen (ABB. 8), die mit phosphathaltigen Fäkalienresten vergesellschaftet sind. Dabei handelt es sich mit einiger Wahrscheinlichkeit um Ausscheidungen von Hühnern. Der Vergleich mit mittelalterlichen Glaswerkstätten, bei denen ebenfalls eine Vergesellschaftung von Glastropfen und Hühner-Guano mikromorphologisch nachgewiesen werden konnte,³⁰ ist ein starkes Indiz dafür, dass im näheren Umfeld der Grube Glas Handwerk betrieben wurde und dabei auch Fäkalien von Hühnern Verwendung fanden.³¹ Diese Hypothese wird durch einen 0,3 mm grossen Glastropfen im unweit der Grube 400 gelegenen Graben 9 weiter unterstützt. Wie die mikroskopischen Analysen zeigen, besteht die unterste Verfüllung dieses Grabens aus sukzessive eingespültem, feinkörnigem Oberbodenmaterial.³² Daraus lässt sich ableiten, dass die Gräben nicht nur zur Parzellierung, sondern wohl auch zum Ableiten von Oberflächenwasser dienten. Im Umkehrschluss stellen in der Verfüllung eingebettete Mikroartefakte Hinweise auf Aktivitäten dar, die in der Nähe ausgeführt wurden.

2.4 FÄKALIEN ALS RESSOURCE

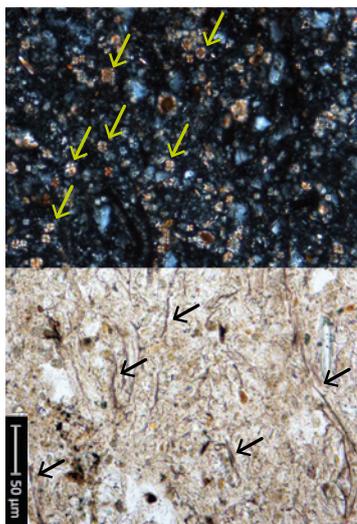


ABB. 9 Verfüllung Grube 302; Mikroskop-Foto (um 90 Grad gedreht), unten Normallicht, oben gekreuzte Polarisatoren. Bei starker Vergrösserung zeigen sich zahlreiche sogenannte Dungsphärolithe (grüne Pfeile) und Phytolithe (schwarze Pfeile) als klare Indizien dafür, dass die Grube mit Dungasche verfüllt wurde. Foto: David Brönnimann.

Neben der Verwendung von Guano bei der Verarbeitung von Glas können weitere Nutzungen von Fäkalien nachgewiesen werden. Mikromorphologische Analysen einer Grubenverfüllung aus dunklem, makroskopisch sehr unauffälligem Lehm aus der Grube 302 zeigen, dass es sich dabei um Dungasche handelt (ABB. 9).³³ Mit diesem unerwarteten Mikrobefund kann nachgewiesen werden, dass getrockneter (Kuh-)Dung in Basel-Gasfabrik als Brennmaterial verwendet wurde. Es ist dies erst der zweite Nachweis von Dung als Brennmaterial in der mitteleuropäischen Eisenzeit³⁴ und zeigt, dass in der Siedlung alle verfügbaren Brennmaterialien genutzt wurden.

Ausserdem finden sich in den archäologischen Schichten regelmässig kleine Koproolithfragmente. Fäkalien wurden möglicherweise als Dünger im Zusammenhang mit der mikromorphologisch nachgewiesenen Gartenbewirtschaftung eingesetzt. In einigen Gruben finden sich allerdings auch ganz erhaltene Koproolithe.³⁵ Eine interdisziplinäre Untersuchung (Mikromorphologie, Paläoparasitologie und Sterol-Analysen³⁶) hat gezeigt, dass es sich um Fäkalien von Menschen, Schweinen und Hunden handelt. Intensive sekundäre Gips-Ausfällungen deuten darauf hin, dass Fäkalien an einem trockenen Ort³⁷ gelagert wurden. Denkbar wäre z. B., dass Ausscheidungen von Hunden beim Gerben von Leder verwendet wurden, wie dies u. a. aus der hochmittelalterlichen Siedlung am Petersberg für Hundekoproolithen bekannt ist.³⁸ Demnach könnte es sich bei den aus Gruben geborgenen Koproolithen um ein eingefülltes Fäkalien-Depot handeln.

3 KERAMIKHERSTELLUNG UND -DISTRIBUTION

Johannes Wimmer

Aus Töpferton hergestellte und im Feuer gebrannte Keramikgefässe resp. deren Scherben enthalten eine grosse Menge an archäologischen Informationen. Da sie sich im Boden gut erhalten haben und zudem in grosser Anzahl auftreten, können anhand ihres Aussehens Datierungen vorgenommen sowie sachkulturelle Beziehungen zu umliegenden Fundstellen untersucht werden. An ihrem Erhaltungszustand lassen sich taphonomische Prozesse ablesen³⁹ und mit Hilfe naturwissenschaftlicher Methoden Aussagen zu ihrer Herstellungsweise und Herkunft treffen. Neben importierter Keramik aus dem mediterranen Raum wie Amphoren und Campana-Feinkeramik,⁴⁰ finden sich in der Siedlung Basel-Gasfabrik grosse Quantitäten einheimischer Keramik in Latène-Tradition.

3.1 DIE EINHEIMISCHE GEFÄSSKERAMIK

Die einheimische Latène-Keramik aus Basel-Gasfabrik lässt sich in zwei grosse Gruppen aufteilen: die auf der Töpferscheibe hochgezogene «Feinkeramik» sowie die von Hand aufgebauete «Grobkeramik» (ABB. 10).⁴¹ Feinkeramik tritt in der Fundstelle rund doppelt so häufig auf wie Grobkeramik. Sie unterscheiden sich bis auf wenige Ausnahmen in Bezug auf die Gefässformen, die Verzierungstechniken und den Verwendungszweck der Gefässe. So zeigt die Feinkeramik ein grosses Formenspektrum aus Schüsseln, Schalen, Töpfen sowie Flaschen und weiteren Hochformen (ABB. 11). Diese Gefässe dürften als «Tischgeschirr», aber auch zur Lagerung von Lebensmitteln und Flüssigkeiten verwendet worden sein. Innerhalb der Feinkeramik lässt sich eine Gattung mit rötlichbrauner Oberfläche und Bemalung sowie eine dunkelgraue Gattung mit Glätt- und Rippenverzierung unterscheiden. Bei der Grobkeramik ist das Formenspektrum auf Schüsseln und Töpfe reduziert. Sie wurde sowohl zum Kochen als auch zum Lagern von Vorräten verwendet.

ABB. 10 Zusammenstellung der Gattungen der Gefässkeramik:

- 1 Feinkammstrichware
- 2 grautonige Feinkeramik
- 3 bemalte, rotonige Feinkeramik
- 4 handgeformte Grobkeramik
- 5 Grobkeramik vom «Typ Besançon»
- 6 fossiligemagerte Grobkeramik
- 7 Schüsseln mit kalkhaltiger Mittelsandmagerung.

Foto: Philippe Saurbeck.



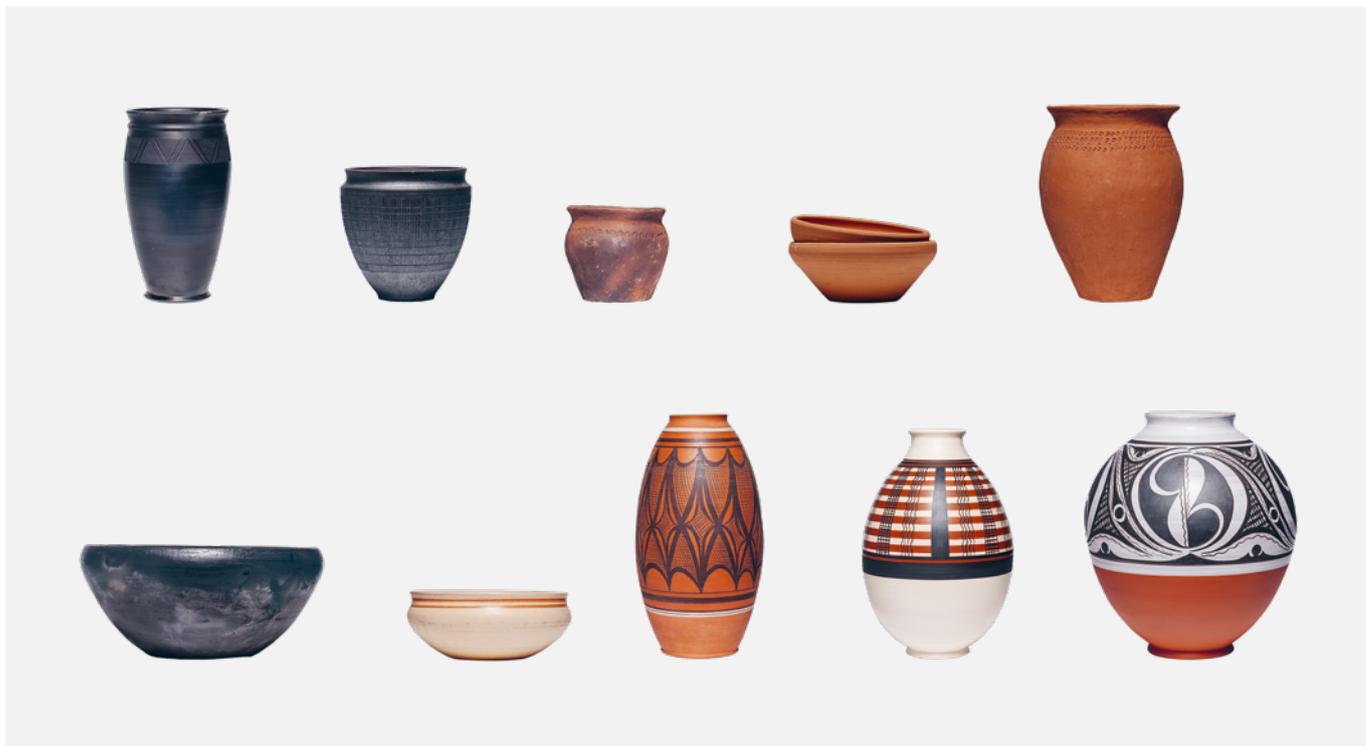


ABB. 11 Repliken von verschiedenen Gefässen (von oben links nach unten rechts): grautonige Hochform, Feinkammstrichtopf, kleiner handgeformter Grobkeramiktopf, Schüsseln, handgeformter Grobkeramiktopf, handgeformte Schüssel (mit innenseitiger Glättverzierung), weiss bemalte Schale mit S-förmigem Profil, bemalte Tonne mit Sepiaverzierung, geometrisch bemalte Flasche, polychrom bemaltes Bauchgefäss. Foto: Philippe Saurbeck.

3.2 HERSTELLUNG

Aus der Siedlung sind nicht nur die Überreste mehrerer Töpferöfen bekannt, sondern auch eine Grube, die zum Aufbereiten des Tones diente.⁴² Entsprechend gut ist die Forschungsgrundlage, was die lokale Keramikherstellung und die dazu verwendete Infrastruktur betrifft. Dies ermöglicht spannende Einblicke in die handwerklichen Abläufe und deren Organisation.

Anhand petrografischer Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass für die Herstellung der Feinkeramik direkt in der Fundstelle anstehende Sedimente – verlehnte Hochflutsande als Töpferton und zerstossene Niederterrassenschotter als Magerung – verwendet wurden.⁴³ Nach dem Aufbereiten des Töpfertons und dem Formen der Gefässe auf der Töpferscheibe wurden ihre Oberflächen sorgfältig geglättet und teilweise aufwendig verziert. Sobald sie trocken waren, brannte man sie in (vermutlich schachtförmigen) Töpferöfen, deren Heizkanäle in den Boden eingetieft waren und von zwei Seiten befeuert wurden (ABB. 12–14). Um das Brenngut vor dem direkten Flammenkontakt zu schützen und die Brennatmosfera zu regulieren, deckte man den ringförmigen Heizkanal sowie den Schacht mit Ausschusskeramik ab. Auf diese Weise stellten Handwerker:innen mit entsprechendem Know-How qualitativ hochstehende Gefässe in grosser Serie her. Ebenfalls dank naturwissenschaftlicher Untersuchungen wissen wir, dass sich die Siedlung weitgehend selbst mit Feinkeramik versorgt hat,⁴⁴ wobei innerhalb der Siedlung mehrere Werkstätten anzunehmen sind.

Für die lokal hergestellte Grobkeramik wurden dieselben Rohstoffe verwendet wie für die Feinkeramik. Bei der Aufbereitung des Töpfertons wurde die Magerung allerdings weniger fein zerstossen, sodass sie meist von Auge gut erkennbar ist. Auch wenn die frei von Hand erfolgte Herstellung dieser Keramik meist im häuslichen Kontext stattgefunden haben dürfte, ist sie sorgfältig gearbeitet. Dies zeigt sich etwa an Eindruckverzierungen und an Randpartien, die auf einer langsam drehenden Unterlage überarbeitet worden sind (ABB. 15). Die handaufgebauten Gefässe wurden vermutlich in einer flachen Grube gebrannt, auch wenn erhaltungsbedingt aus der Fundstelle keine entsprechenden Installationen bekannt sind. Trotz dieser vergleichsweise «einfachen» Herstellungsweise erweist sich die Grobkeramik in Bezug auf die Machart als sehr facettenreich.

ABB. 12 Schachtförmige Rekonstruktion des Töpferofens aus der Grabung 2000/18. Die Befuerung erfolgte beidseitig von zwei Bediengruben aus. Der ringförmige Heizkanal wie auch das Brenngut wurden mit Ausschussware (Ofenkeramik) abgedeckt. Rekonstruktionszeichnung: Joe Rohrer (Bildebene CH), © Historisches Museum Basel.

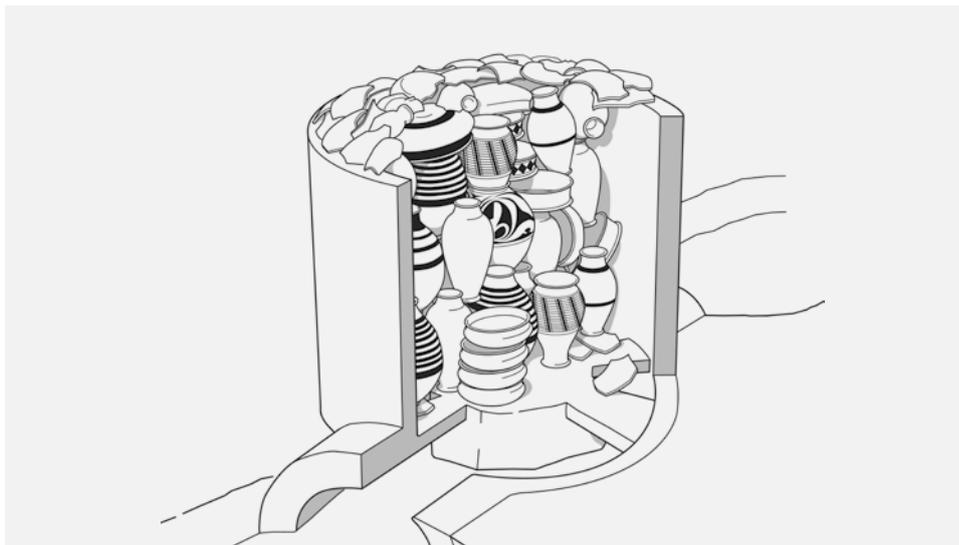


ABB. 13 Grabungsbefund des Töpferofens aus der Grabung 2000/18. Am oberen und unteren Bildrand sind die beiden Bediengruben erkennbar, in der Mitte der ringförmige Heizkanal mit fünf erhaltenen Lehmstegen. Durch die hohen Temperaturen ist der Lehm orange-rot verfärbt. Foto: Michael Balmelli.



ABB. 14 Durch die Verwendung als Ofenkeramik stark hitzeüberprägte Schüssel (Inv.Nr. 2000/18.5138) aus dem Töpferofen der Grabung 2000/18. Die ursprüngliche Farbe des Gefässes war dunkelgrau. Vermutlich handelt es sich um wiederverwendete Ausschussware. Foto: Philippe Saurbeck.



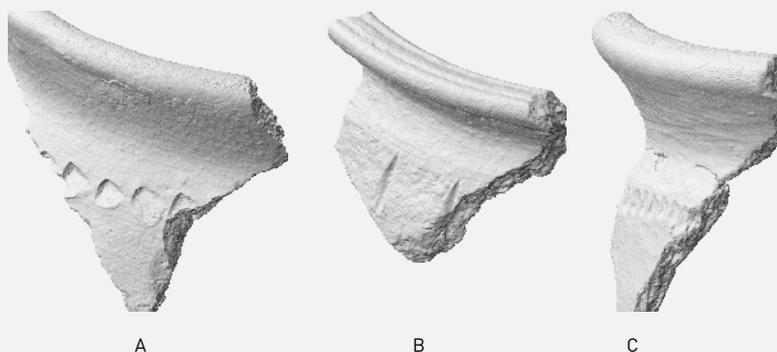
3.3 HERKUNFTSANALYSEN

Um die Herkunft und Herstellungsweise von Keramikgefässen zu untersuchen, wurden für die Funde aus der Siedlung Basel-Gasfabrik petrografische Dünnschliff- sowie Röntgenfluoreszenzanalysen vorgenommen.⁴⁵ Deren Ergebnissen lassen sich archäologische Daten wie Form und Verzierung der Gefässe, aber auch das makroskopische Aussehen der Scherben im Bruch gegenüberstellen.

Dank dieser Analysen konnten bei der Grobkeramik drei Gruppen ortsfremder Produkte identifiziert werden. Bei der ersten handelt es sich um sogenannte Töpfe vom «Typ Besançon», welche in mehreren Werkstätten im Morvan (F) hergestellt wurden und in Ostfrankreich weit verbreitet sind.⁴⁶ Am Oberrhein sind diese Gefässe hingegen – abgesehen von der Siedlung Basel-Gasfabrik – nur vereinzelt nachgewiesen. Sie zeichnen sich durch einen stark verdickten, gerillten Rand und tannenreisigförmige Verzierungslinien auf der Schulter aus. Zudem beinhaltet ihre sehr grobe Magerung Muskovit («Hellglimmer»), was dem Scherben eine golden schimmernde Oberfläche verleiht. Eine weitere ortsfremde Grobkeramik weist einen stark kalkhaltigen, mit fossilen Muschelschalen gemagerten Töpferton auf.⁴⁷ Als Herkunftsort für diesen Rohstoff kommen grosse Teile des Jurabogens in Frage. Da diese Töpfe ähnlich verziert sind wie diejenigen am südlichen Oberrhein, scheint eine Herkunft der fossilgemagerten Grobkeramik aus dem nordöstlichen Jura naheliegender.⁴⁸ Eine dritte Gruppe ortsfremder Grobkeramik ist mit kalkhaltigem Mittelsand gemagert und umfasst ausschliesslich Schüsseln mit innenseitiger Glättverzierung.⁴⁹ Diese Keramik könnte im Umfeld der Rheinauen und somit in relativ geringer Distanz zu Basel-Gasfabrik hergestellt worden sein. Nicht naturwissenschaftlich untersucht ist die sogenannte Grafittonkeramik,⁵⁰ welche in sehr kleiner Stückzahl aus dem heutigen Süddeutschland eingeführt wurde.

Bemerkenswert ist der Umstand, dass die verschiedenen ortsfremden Gefässe als Behältnisse für bestimmte Waren anhand von Form, Verzierung und Machart für die damaligen Siedlungsbewohner:innen einen hohen Wiedererkennungswert besaßen – ähnlich wie die italischen Weinamphoren. Bei der Keramik vom «Typ Besançon» dürfte so auch bei verschlossenen Gefässen erkennbar gewesen sein, was darin enthalten war: vermutet wird z. B. gepökelttes Fleisch.⁵¹ Als Transportgefässe ungeeignet sind hingegen aufgrund der offenen Form die fossil- und kalksandgemagerten Schüsseln; hier wurden die Gefässe vermutlich als Tafelgeschirr eingekauft oder sie gelangten über persönliche Kontakte in die Siedlung. Aufgrund dieser Beobachtungen wird klar, dass zumindest ein Teil dieser ortsfremden Grobkeramik in handwerklichen Kontexten hergestellt und anschliessend im grossen Stil (über-)regional verhandelt wurde. Daneben gibt es eine kleine Anzahl an fremden Einzelformen,⁵² deren Rohmaterial allerdings lokal zu sein scheint. Hier könnte es sich um Gefässe handeln, die von zugezogenen Personen hergestellt worden sind.

ABB. 15 3D-Scans von grobkeramischen Topfrändern. Neben verschiedenen Eindruckverzierungen auf der Gefässschulter ist die Überarbeitung der Randpartie erkennbar, welche von einem horizontalen Verstreichen (A) bis hin zu einem intensiven Glätten (C) reicht. Scans: ABBS.



4 UMGANG MIT DEN TOTEN

Hannele Rissanen

Die grosse Bedeutung der Fundstelle Basel-Gasfabrik gründet insbesondere auf der seltenen Kombination von Siedlung und Gräberfeldern (ABB. 3) – zwei für die Archäologie elementare Quellen, die eine vielseitige Untersuchung einer Siedlungsgemeinschaft ermöglichen. Das SNF-Forschungsprojekt «Über die Toten zu den Lebenden» zu den menschlichen Überresten in den Gräberfeldern und der Siedlung erschloss mit Hilfe archäologischer, anthropologischer, naturwissenschaftlicher und statistischer Verfahren und einem integrativen Ansatz einen Zugang zur Lebenswelt und zu sozialen Praktiken in der jüngerlatènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik. Dabei konnten grundlegende Erkenntnisse zu den individuellen und kollektiven Lebensbedingungen, zum Genpool der Population sowie zur Herkunft der Bewohner:innen gewonnen werden, auf deren Grundlage die Untersuchung des Totenbrauchtums der Siedlungsgemeinschaft erfolgte.⁵³

4.1 GRÄBERFELDER



ABB. 16 In der 2006 untersuchten Grabungsfläche im Bereich des Gräberfeldes A mitten im modern überbauten Novartis-Areal wurden 16 Gräber und einige durch moderne Bautätigkeiten verlagerte Skelettreste entdeckt. Foto: Michael Wenk.

ABB. 17 Zeichnerische Dokumentation einer 2007 untersuchten Körperbestattung eines Kindes im Gräberfeld B. Foto: Michael Wenk.

Die Entdeckung von drei Skeletten führte 1917 zu einer ersten Ausgrabung im Bereich des Gräberfeldes A.⁵⁴ Zwischen 2005 und 2012 führte die Umgestaltung des Novartis-Campus zu einer Reihe von Grabungen, bei denen weitere Gräber innerhalb des Gräberfeldes A und das Gräberfeld B zum Vorschein kamen (ABB. 16, ABB. 17).⁵⁵ Während es sich bei den 169 untersuchten Gräbern im Gräberfeld A ausschliesslich um Körperbestattungen handelt, finden sich unter den insgesamt 25 Gräbern im Gräberfeld B auch ein Brandschüttungsgrab und ein birtuelles Grab mit einer Körper- und einer Brandbestattung (ABB. 18). Teile beider Gräberfelder sind durch moderne Bautätigkeiten zerstört, weshalb deren Ausdehnung und damit auch die ursprüngliche Anzahl der Gräber unbekannt ist. In beiden Gräberfeldern wurden Frauen, Männer und Kinder jeden Alters bestattet. Gemäss den osteologischen Daten handelt es sich um einen repräsentativen Ausschnitt einer Lebendbevölkerung mit einer für die jüngere Latènezeit charakteristischen hohen Kindersterblichkeit sowie typischen Krankheiten und körperlichen Belastungen.⁵⁶ Mit Ausnahme einer jungen Frau, die in Bauchlage mit zurückgebogenen Unterschenkeln aufgefunden wurde, sind alle Toten in gestreckter Rückenlage bestattet worden (ABB. 21).

Die häufigsten Ausstattungen⁵⁷ sind Eisen- und Buntmetallfibeln, Perlen aus Glas, Bernstein und Knochen (ABB. 19), Anhänger und Armringe aus verschiedenen Materialien sowie Keramikgefässe. Sowohl in ihrer Häufigkeit wie in ihrer Zusammensetzung lassen sich vor allem altersspezifische Unterschiede feststellen: während Ausstattungen in Kindergräbern regelmässig vorkommen, finden sie sich bei Erwachsenen nur selten und bei Föten gar nicht. Glas- und Hohlblecharmringe kommen ausschliesslich bei Gräbern weiblicher Individuen vor. Nebst Perlen und Anhängern finden sich solche Armringe – in kleinerer Grösse – auch in Kindergräbern. Dazu war bei den Kindern entweder die Bekleidung oder ein Leichentuch mit einer oder mehreren Fibeln verschlossen. Eine Besonderheit bildet ein Mädchengrab, dessen Ausstattung u. a. eine Gürtelkette, einen Finger- und einen Glasarmring aufwies, die von der Grösse her nicht zu einem Kind, sondern zu einer erwachsenen Frau passen. Dank mineralisierter organischer Reste konnte nachgewiesen werden, dass die Gürtelkette mit Fibeln auf Wollstoffen und einem Schaffell fixiert war.⁵⁸ →

ABB. 18 Tabellarische Zusammenstellung der verschiedenen für Basel-Gasfabrik rekonstruierten Totenbehandlungen. Die Angaben zur Häufigkeit der entsprechenden Totenbehandlungen insbesondere bei den Einzelknochen und bei den innerhalb der Siedlung bestatteten Föten sind nicht abschliessend, sondern geben den aktuellen Stand der Datenaufnahme wider. Tabelle: David Brönnimann, Hannele Rissanen.

Zusammenstellung Totenbehandlungen Basel-Gasfabrik

	Art der Totenbehandlung	Ort	Häufigkeit der Totenbehandlung	Alter/Geschlecht	(Vermuteter) Ablauf der Handlungen	
I	die «Fehlenden»	unklar	unklar	alle Altersgruppen	unbekannte Totenbehandlung, die archäologisch nicht gefasst werden kann	
II	Einzelknochen	Siedlung	häufig (>1000 Einzelknochen)	alle Altersgruppen; beide Geschlechter	A) Aufbewahrung der Toten bis zur Skelettierung; Entnahme von Knochen B) Mumifizierung und spätere Entnahme von Knochen oder Zerteilung des Körpers kurz nach dem Tod	
III	Bestattung ganzer Körper in Grabgruben	Gräberfeld A und B	häufig (>200 Gräber)	alle Altersklassen; beide Geschlechter	i. d. R. in gestreckter Rückenlage; v. a. bei (Klein-)Kindern umfangreiche Ausstattung	
IV	Bestattung von Perinaten innerhalb der Siedlung	Siedlung	häufig (>100 Knochen)	Neonat/Fötus	Niederlegung ganzer Körper in Gruben, Gräben, Eintiefungen etc.	
V	VA	Bestattung ganzer Körper Erwachsener in Grube	Siedlung	selten (<15 Individuen)	Erwachsene; beide Geschlechter	Niederlegung ganzer Körper in ehemaliger (Keller-)Grube; Beigeben von «speziellen Objekten»
	VB	Bestattung ganzer Körper in Brunnschacht	Siedlung	selten (<10 Individuen)	alle Altersklassen; beide Geschlechter	Niederlegung ganzer Körper in Brunnschacht; Beigeben von «speziellen Objekten»
	VC	Bestattung ganzer Körper Erwachsener in Graben	Siedlung	sehr selten (1 Individuum)	Erwachsene	Niederlegung ganzer Körper in Graben
VI	isolierte Schädel	Siedlung; zwischen Gräberfeldern	selten (<13 Individuen)	Erwachsene; v. a. männlich	Entnahme der Schädel in skelettiertem Zustand; Aufbewahrung an einem geschützten Ort	
VII	Brandbestattung	Gräberfeld B	sehr selten (2 Individuen)	Kinder	Kremation und Beisetzung in Brandschüttungsgrab resp. in einem Körpergrab	
VIII	Deponierung von Teilkörpern in Grube	Siedlung	sehr selten (mind. 1 Individuum)	Erwachsene	Niederlegung eines Körperteils in ehemaliger (Keller-)Grube; Zerteilen des Körpers in frühem Stadium der Skelettierung	
IX	Bestattung von ganzen Körpern in Grube mit post-mortalen Manipulationen	Siedlung	sehr selten (mind. 1 Individuum)	Jugendliche	Niederlegung auf Amphorenscherben in Grube; später Öffnen der Grube und Entnahme des Schädels	

Mikromorphologische Untersuchungen haben gezeigt, dass die Grabgruben nach dem Ausheben teils vor, teils aber auch nach der Niederlegung des Körpers für einige Zeit (Tage bis Wochen) offenstanden.⁵⁹ Zudem deuten taphonomisch überprägte Keramikscherben in den Grabgrubenverfüllungen⁶⁰ auf Aktivitäten unbekannter Natur im Bereich der Gräberfelder hin.

Insgesamt konnten Bestattungen in den beiden Gräberfeldern durchgehend von der Mittellatènezeit (LT C1) bis in die Spätlatènezeit (LT D1b) nachgewiesen werden. Ein einzelnes Grab datiert in spätrömische Zeit. Dabei sind die jüngsten und ältesten Gräber (LT C1 bzw. LT D1b) im Gräberfeld A belegt. Im Gräberfeld B ist eine gesicherte Datierung nur für einen dazwischenliegenden Zeitabschnitt (LT C2) gegeben.

4.2 TEIL- UND VOLLSTÄNDIGE SKELETTE IN SIEDLUNGSBEFUNDEN



ABB. 19 Glas-, Bernstein- und Knochenperlen aus Kindergräbern der Gräberfelder A und B. Foto: Philippe Saurbeck.

ABB. 20 Zeichnerische Rekonstruktion eines bemalten Keramikgefäßes aus der Grube 321. Die vollständige Schale war in direkter Nähe der zwei in der Grube bestatteten Männer deponiert. Rekonstruktionszeichnung: Heidi Colombi.

Nachdem bereits 1911 in einem Brunnenschacht⁶¹ das Skelett eines Mannes in einer hockerartigen Bauchlage zum Vorschein kam, wurden im Laufe der Zeit immer wieder menschliche Überreste – mehr oder weniger vollständige Skelette, aber auch einzelne Knochen wie Bein- und Armknochenfragmente oder Schädel bzw. Teile davon – aus verschiedensten Siedlungsbefunden geborgen. Bis heute liessen sich über 20 vollständige Skelette von Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern aus sieben Gruben, drei Brunnen und einem Graben fassen (ABB. 18). Bei sechs weiteren Skeletten ist aufgrund der teils mangelhaften Dokumentation unklar, ob es sich um vollständige Skelette oder um Teilskelette resp. vom Skelettverband gelöste Knochen handelt (ABB. 18).

Taphonomische und mikromorphologische Untersuchungen zeigen, dass die Verfüllungen der Gruben und Brunnen, in denen die Toten einzeln oder mit weiteren Individuen niedergelegt wurden, aus «Siedlungsabfall» wie Keramikscherben, Schlacken, Reste von Herdstellen, Tierknochen und Aushubsedimente bestanden, der vorgängig wohl auf Abfallhaufen gelagert worden war.⁶² Im näheren Bereich der Skelette konnte zudem eine Reihe von «speziellen Objekten» identifiziert werden. Dazu zählen etwa Fibeln und ganz erhaltene Keramikgefäße (ABB. 20), die auch in den Gräbern als Ausstattungen vorkommen, aber auch Objekte wie etwa ein Goldblechfragment, Messer, Münzen, ein Münzstempel sowie Überreste von Tieren, die sich aufgrund ihrer Seltenheit (wie z. B. Wildtiere) oder aufgrund ihres Zustandes (ganze Körperteile) vom üblichen «Siedlungsabfall» unterscheiden.

Im Gegensatz zu den Gräberfeldern lassen sich an den Skeletten aus den Siedlungsbefunden Spuren tödlicher Gewalt und postmortaler Manipulationen nachweisen, die auf mögliche rituelle Tötungen und besondere Totenbehandlungen schliessen lassen.⁶³ Unter den in den Siedlungsbefunden niedergelegten Toten finden sich mehr (speziell junge) Männer als Frauen. In Bezug auf ihre Herkunft und Ernährung gibt es jedoch keinen Unterschied zu den in den Gräberfeldern bestatteten Individuen.⁶⁴

Die insgesamt kleine Anzahl von Skeletten zeigt, dass die Bestattung ganzer Körper in Brunnen und Gruben innerhalb der Siedlung nur sehr selten praktiziert wurde. Anhand der spätlatènezeitlichen Datierung der entsprechenden Strukturen wird ausserdem klar, dass diese Form der Totenbehandlung nur während der jüngsten Siedlungsphase ausgeübt wurde.⁶⁵ Eine kontextuelle Untersuchung der Reste von Föten und Neonaten aus Siedlungsbefunden hat erst begonnen. Die hohe Anzahl der Skelettreste lässt jedoch bereits erkennen, dass sie häufig in Gräben, Mulden und Gruben niedergelegt und ebenfalls mit «speziellen Objekten» ausgestattet wurden (ABB. 18).⁶⁶



ABB. 21 Grab 13 im Gräberfeld B mit dem Skelett eines erwachsenen Individuums, dessen Geschlecht unbestimmt (indifferent) ist. Das Fussende des Grabes war durch einen modernen Bodeneingriff zerstört. Foto: Philippe Wernher.

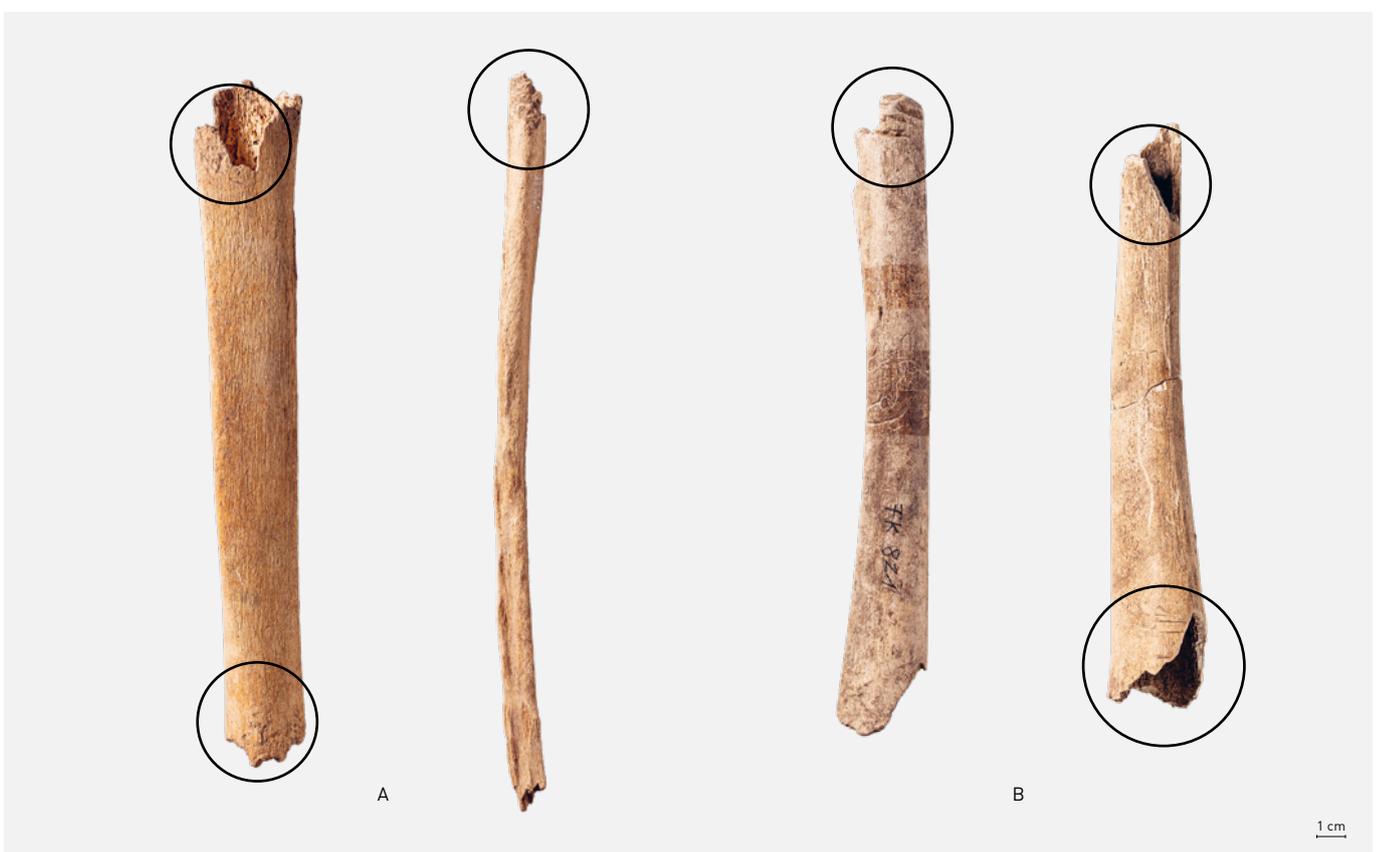
4.3 EINZELKNOCHEN UND SCHÄDEL

Bis heute sind aus allen Bereichen der Siedlung gut tausend Einzelknochen identifiziert worden. Die grosse Zahl zeigt, dass die dahinter verborgene Totenbehandlung keine Ausnahme, sondern im Gegenteil einen regelhaften und häufigen Umgang mit Toten darstellt. Histotaphonomische Untersuchungen⁶⁷ deuten auf zwei unterschiedliche Prozesse hin, die zu diesem Phänomen führten (ABB. 18). Anhand der Analysen wird für die Mehrzahl der isolierten Menschenknochen angenommen, dass man den Leichnam bis zur Skelettierung in einem geschützten Bereich aufbewahrt hatte. Anschliessend gelangten die Überreste als einzelne Knochen – wie u. a. Verbissspuren von Hunden belegen (ABB. 22,A)⁶⁸ – ins alltägliche Siedlungsumfeld. Zuletzt kamen die menschlichen Knochen als Teil der Verfüllung in aufgelassene Gruben, Mulden, Gräben und Pfostengruben zu liegen. Vereinzelte Schnitt- und Hackspuren an den Knochen deuten darauf hin, dass es auch vor der vollständigen Skelettierung zu Manipulationen an den Toten kam (ABB. 22,B). Bei wenigen Einzelknochen lässt sich anhand der histotaphonomischen Resultate eine andere Totenbehandlung erkennen, bei der die Körper entweder mumifiziert oder unmittelbar nach dem Tod zerteilt wurden.⁶⁹

Unter den Einzelknochen aus der Siedlung sind alle Skelettelemente, alle Altersklassen und sowohl männliche als auch weibliche Individuen vertreten, wobei – ähnlich wie bei den vollständigen Skeletten aus der Siedlung – Knochen von jungen Männern häufiger vorliegen.⁷⁰ Ganz und auffallend gut erhaltene Schädel zeigen ausserdem, dass vereinzelt der Kopf oder Schädel vom restlichen Skelett getrennt (entnommen) und an einem geschützten Ort aufbewahrt wurde, möglicherweise als Ahnenschädel oder Trophäe (ABB. 18).

Angesichts der Grösse der Siedlung und einer Siedlungsdauer von gegen hundert Jahren muss die Zahl der Verstorbenen sehr viel höher gewesen sein als die archäologisch dokumentierten Bestattungen bzw. erfassten Individuen. Es ist daher davon auszugehen, dass ein grosser Teil der damaligen Lebendbevölkerung archäologisch nicht gefasst werden kann und sich hinter den «fehlenden Toten» weitere Arten von Totenbrauchtum verbergen können (ABB. 18).

ABB. 22 Menschliche Einzelknochen aus der Siedlung. A: Spuren von Tierverschiss an Enden der Unterschenkelknochen (Tibia und Fibula). B: Oberschenkel- und Schienbeinknochen (Femur und Tibia) mit Hack- und Schnittspuren. Foto: Philippe Saurbeck.



5 BIOGRAFIEN

David Brönnimann

Die interdisziplinären Untersuchungen an menschlichen Überresten aus der Siedlung Basel-Gasfabrik erlauben nicht nur die Rekonstruktion verschiedener Totenbehandlungen, sie ermöglichen auch einen Einblick in das Leben einzelner Individuen. Im Folgenden sollen auf der Basis der naturwissenschaftlichen Resultate exemplarisch verschiedene Aspekte der «Biografie» von zwei Individuen dargestellt werden. Dabei handelt es sich um ein ca. 11-jähriges Kind und eine über 60-jährige Frau (ABB. 25), die beide aus einem Brunnen-schacht geborgen wurden.

5.1 DER «BRUNNEN 114»

Beim «Brunnen 114» handelt es sich um einen mehrere Meter tiefen Sodbrunnen aus einem zentralen Bereich der Siedlung.⁷¹ Dieser wurde im August 1942 in drei Tagen unter der Leitung von Rudolf Laur-Belart ausgegraben (ABB. 24). Dabei wurde die Sohle des Brunnens nicht erreicht, gleichwohl aber Reste von neun Individuen geborgen, neben dem 11-jährigen Kind und der ca. 60 Jahre alten Frau ein Fötus, drei weitere Kinder, eine jugendliche Person sowie zwei erwachsene Männer.⁷² Wohl aufgrund des Grabungsvorgehens liegen die menschlichen Überreste heute nicht komplett vor. Nebst diesen enthielt der Brunnen-schacht zahlreiche Keramikscherben, Tierknochen und andere Objekte. Die Skelettreste und deren Einbettung in «Abfälle» veranlassten Laur-Belart dazu, den Befund als das Ergebnis eines furchterlichen Massakers an einer Familie zu interpretieren, deren Körper man «pietätlos» im Brunnen entsorgt habe.⁷³ Neue anthropologische Untersuchungen, naturwissenschaftliche Analysen und nicht zuletzt die «Biografie» des Kindes und der Frau zeigen aber, dass hinter diesem für die Fundstelle Basel-Gasfabrik singulären Befund eine ganz andere Geschichte steht.

5.2 GEBURT UND FRÜHE KINDHEIT

Mit Hilfe der Analyse von Strontium- und Sauerstoffisotopen können Aussagen zur geographischen Herkunft und zur Mobilität von Individuen getroffen werden.⁷⁴ Dabei macht man sich zu Nutze, dass bei der Mineralisation der Zähne im Zahnschmelz ein spezifisches Strontiumisotopenverhältnis abgebildet wird, das – vereinfacht ausgedrückt – von der Geologie des Herkunftsgebietes abhängt. Deshalb wurde für die Region Basel eine Strontiumisotopenkarte erstellt, um für die Fundstelle Basel-Gasfabrik und das Umland der Siedlung die charakteristischen Werte zu erheben (ABB. 23).⁷⁵ Über Sauerstoffisotope schliesslich lässt sich feststellen, ob ein Individuum in einer wärmeren und/oder küstennahen Region oder in einer kälteren resp. höher gelegenen Region lebte.

Betrachtet man die Strontium- und Sauerstoffwerte des Kindes und der Frau, so zeigt sich, dass letztere ihre frühe Kindheit im unmittelbaren Umfeld der Siedlung verbrachte, im Jugendalter aber an einem anderen Ort, vermutlich in der weiteren Region (z. B. Schwarzwald), gelebt hat.⁷⁶ Das Kind hingegen weist ortsfremde Isotopenwerte auf, die einen Geburtsort fern von Basel in Küstennähe und/oder in einer wärmeren Region nahelegen.⁷⁷ Damit stellt es eine Ausnahme dar, da Isotopenanalysen von 58 Individuen gezeigt haben, dass die meisten Kinder in der direkten oder näheren Umgebung und nicht fern der Siedlung Basel-Gasfabrik geboren wurden. Im Gegensatz dazu waren die Jugendlichen sehr mobil. Insgesamt wurden allerdings keine klaren Unterschiede zwischen den Geschlechtern und zwischen den Individuen mit unterschiedlicher Totenbehandlung festgestellt.



ABB. 23 Für das Erstellen einer Isotopenkarte wurden die Isotopenwerte der wichtigsten geologischen Einheiten und von verschiedenen Gewässern erhoben, wie z. B. der Thur im Elsass. Foto: Sophia Joray.

ABB. 24 Der «Brunnen 114» wurde im Sommer 1942 ausgegraben. Die Grabungsumstände waren aufgrund der engen Verhältnisse schwierig, was die Dokumentation und Bergung der Skelette erschwerte.
Foto: SGUF_A1789.

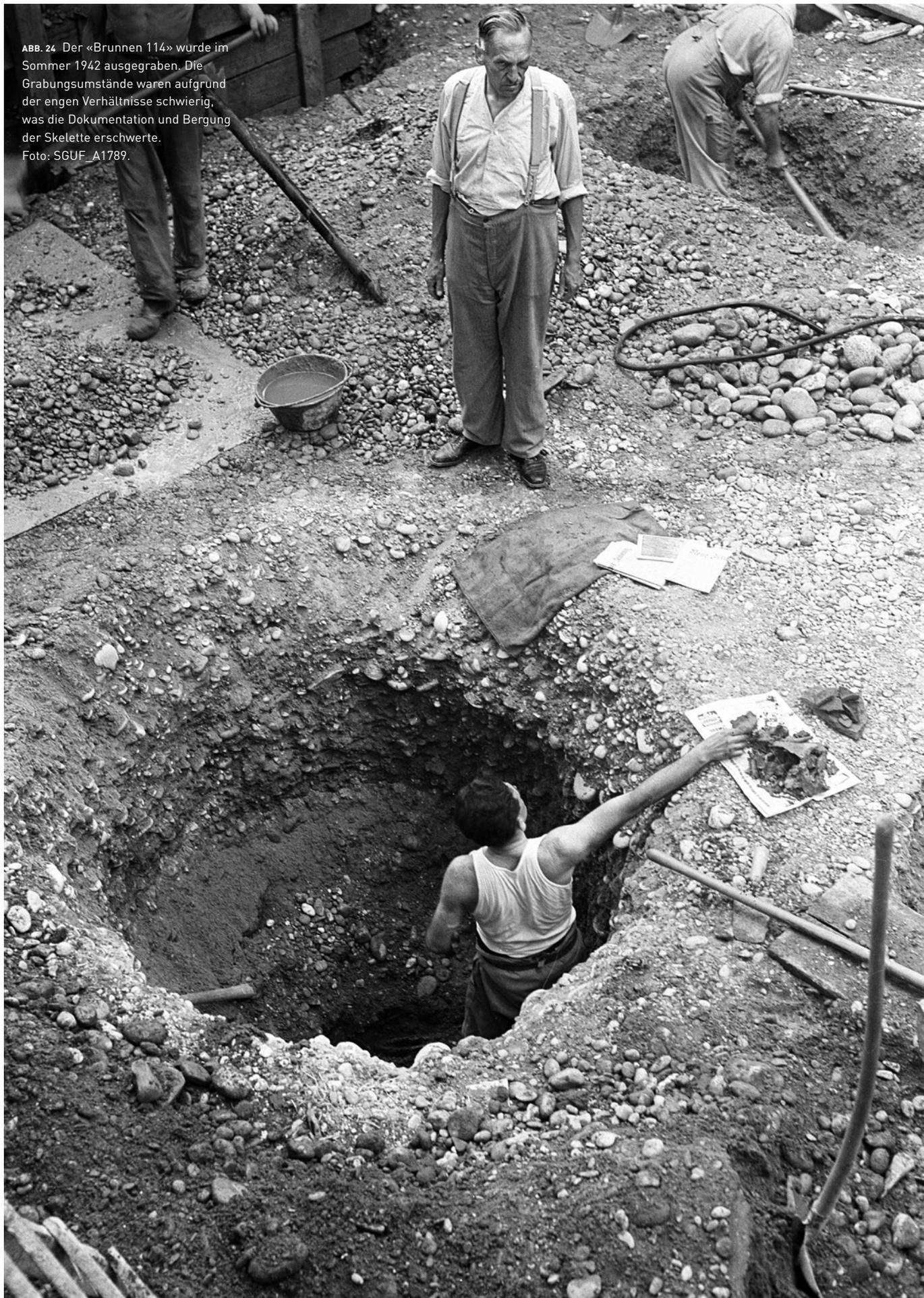


ABB. 25 Das Skelett des etwa 11-jährigen Kindes (links) ist nicht vollständig überliefert. Am Schädel zeigen sich oberhalb der linken Schläfe Spuren stumpfer Gewalt (Pfeil), die zum Tod führten. Rechts das fast vollständig erhaltene Skelett der über 60-jährigen Frau. Die Grünfärbung am Unterarm (Pfeil) stammt von einem Ring aus Buntmetall, den sie getragen hat. Foto: Philippe Saurbeck.



5.3 VOM LEBEN GEZEICHNET

Während die Isotopenanalysen Rückschlüsse auf die (frühen) Kindheitsjahre erlauben, untersucht die physische Anthropologie Spuren am Skelett, die auf Krankheiten, Stresssituationen und Unfälle hindeuten. So wurden beim 11-jährigen Kind Stressmarker festgestellt, die auf eine starke physische Belastung im Alter von ca. 4 Jahren hindeuten, sei dies Mangelernährung oder Krankheit. Auffallend ist aber vor allem ein verheilte Schädelbasisbruch, der zu einer leichten Fehlstellung der Halswirbelsäule führte. Die Verletzung rührt von einer starken Krafteinwirkung auf den Kopf her und kann auf einen Unfall, aber auch auf Gewaltanwendung zurückgehen. Ob sich das Kind diese Verletzung in der Fremde zuzog oder als es bereits in der Siedlung wohnte, bleibt unklar. Mit Sicherheit war es aber für längere Zeit auf Pflege angewiesen.

Die ältere Frau zeigt ebenfalls eine verheilte Bruchverletzung. Die Fraktur am linken Unterarm war aber bedeutend harmloser als die Verletzung des Kindes. Ansonsten weisen ihre sterblichen Überreste alterstypische Gebrechen wie Arthrose, zwei intravital verlorene Zähne und Karies auf. Im Gegensatz zum «bewegten» Leben des Kindes, dürfte die Frau zumindest in Bezug auf häufigen Ortswechsel ein «ruhigeres» Leben gehabt haben.

5.4 IM TOD VEREINT

Nicht immer ist die Todesursache archäologisch fassbar – so auch nicht bei der älteren Frau. Die Todesumstände für das Kind hingegen offenbaren sich an dessen Skelett. So zeigt sich an der linken Schädelseite eine tödliche Verletzung, die auf stumpfe Gewalteinwirkung zurückgeht (ABB. 25). Dieser offensichtlich gewaltsame Tod ist besonders erwähnenswert, weil aus der Fundstelle Basel-Gasfabrik mehrere ähnliche Schädeltraumata bekannt sind. Das könnte ein Hinweis darauf sein, dass es mehrfach zu gezielten Tötungen kam, deren Gründe aber unklar bleiben.

So verschieden die Biografien der Frau und des Kindes auch sein mögen, am Ende wurden die zwei Individuen mit der Niederlegung im Brunnenschacht im Tod miteinander vereint. Analysen der aDNA haben ausserdem gezeigt, dass es sich bei den Toten – anders als von Laur-Belart 1942 suggeriert – nicht um eine «Kernfamilie» handelt, die nach einem Massaker «entsorgt» wurde. Vielmehr stecken hinter diesen neun Individuen neun verschiedene Schicksale, bestimmt von unterschiedlicher Mobilität, Ernährung⁷⁸ und ohne biologische Verwandtschaft. In den Biografien der in «Brunnen 114» niedergelegten Menschen zeigt sich im Gegenteil eine beachtliche Vielfalt, die für die Zentralsiedlung Basel-Gasfabrik charakteristisch ist.

6 CHRONOLOGIE

Johannes Wimmer

Aufgrund der über 100-jährigen Forschungsgeschichte und der umfangreichen Publikationslage gilt die Siedlung Basel-Gasfabrik – insbesondere in chronologischen Belangen – als eine Referenzfundstelle für das 2. Jahrhundert v. Chr. Seit der Entdeckung der befestigten Nachfolgesiedlung auf dem Münsterhügel (1. Jh. v. Chr.) in den 1970er Jahren stellt die Abfolge dieser beiden Basler Fundstellen zudem eine wichtige Grundlage zur relativ-chronologischen Unterteilung der Spätlatènezeit dar.⁷⁹ Trotz dieser grossen Bedeutung war bis vor wenigen Jahren für Basel-Gasfabrik keine stratigrafisch abgestützte, interne chronologische Gliederung möglich. Entsprechende Grundlagen konnten nun im Forschungsprojekt «Über den Grubenrand geschaut» erarbeitet werden,⁸⁰ sodass die Datierung von Einzelbefunden verbessert sowie eine erste Einschätzung zur Siedlungsentwicklung vorgelegt werden kann.

6.1 GRUNDLAGEN

Das Rückgrat von prähistorischen Relativchronologien stellen in der Regel Fundgruppen aus unvergänglichen Materialien dar, die starken Modeströmungen unterworfen waren und sich deshalb in ihrem Aussehen rasch verändert haben. Um ihre Entwicklung zu untersuchen, werden anhand von formalen Merkmalen Typen definiert, die sich zeitlich ablösen. In der jüngeren Latènezeit sind hierbei vor allem Fibeln (Gewandspangen) sowie Glasarmringe und -ringperlen, aber auch Münzen und aus dem mediterranen Raum eingeführte Weinamphoren von Bedeutung (ABB. 26–29).⁸¹

Dank langjähriger Grabungen weist die Siedlung Basel-Gasfabrik sehr umfangreiche Inventare solcher Leitfunde auf.⁸² Dieser Umstand stellt eine wertvolle Grundlage für differenzierte chronologische Untersuchungen dar. Am besten ist der Forschungsstand beim Glasschmuck und den Münzen; hier konnte jeweils ein Gesamtinventar aller aus der nahezu vollständig untersuchten Siedlung geborgenen Funde vorgelegt werden.⁸³ Beim Glasschmuck konnte ferner eine Reihe von Formen typologisch beschrieben werden, die ausserhalb der Fundstelle selten sind und damit einen weiteren Hinweis auf die lokale Verarbeitung von Glas geben (vgl. Kap. 2.3).⁸⁴

Für die Fibeln und Amphoren liegen umfangreiche Teilinventare vor. So können die Amphoren als gut untersuchte Stichprobe gelten, für die auch Herkunftsanalysen vorgenommen wurden.⁸⁵ Bei den Fibeln, welche die wichtigste chronologische Fundgattung darstellen, haben sich allerdings die Erhaltungsbedingungen als problematisch erwiesen. Während Fibeln aus Buntmetall-Legierungen in der Regel nur oberflächlich korrodiert sind, wurden Eisenobjekte meist als unförmige «Rostklumpen» geborgen. Dank der sorgfältigen Konservierung ist es dennoch gelungen, aus den Grabungen zwischen 1988 und 2002 eine namhafte Anzahl an Eisensfibeln zu dokumentieren. So hat der Anteil an Eisensfibeln für diesen Grabungszeitraum gegenüber den buntmetallenen Exemplaren von rund 10 % auf über 60 % zugenommen. Dies ist für chronologische Fragestellungen ein wichtiger Fortschritt, weil gewisse Typen fast ausschliesslich aus Eisen hergestellt wurden. Entsprechend konnte so nicht nur die Stückzahl dieser wichtigen Fundgattung stark vergrössert, sondern auch das bekannte Formenspektrum erweitert werden. In der Folge vermag das Inventar auch über die Fundstelle hinaus einen Beitrag zur typologischen Beschreibung der jüngerlatènezeitlichen Fibeln zu leisten.⁸⁶ Im Gegenzug bedeutet diese Erkenntnis aber auch, dass nur das Fibelinventar aus dem besagten Grabungszeitraum als repräsentativ für die Fundstelle erachtet werden kann.



ABB. 26 Fragmente von italischen Weinamphoren. Die Auswahl besteht aus Hals-, Schulter- und Henkelpartien. Foto: Philippe Saurbeck.

ABB. 27 Auswahl an Glasschmuck. Bei den Objekten mit kleinem Radius handelt es sich um Ringperlen, bei solchen mit grossem Radius um Armringe. Das Farbspektrum reicht von durchscheinend farblos über Gelb-, Grün- und Brauntöne bis hin zu Azurblau und einem fast lichtundurchlässigen Purpur. Foto: Philippe Saurbeck.



ABB. 28 Drahtfibel aus Eisen. Der zurückgebogene und mit einer Klammer am Bügel befestigte Fibelfuss ist aufgrund der starken Korrosion nicht erhalten geblieben. Die in der Nadelrast eingehängte Nadel wird von einer Spirale aus sechs Windungen unter Spannung gehalten, sodass die Funktionsweise dieser Objekte vom Prinzip her derjenigen heutiger Sicherheitsnadeln entspricht. Foto: Philippe Saurbeck.



ABB. 29 Beispiel einer keltischen Münze. Dabei handelt es sich um die Imitation eines Obols aus der griechischen Kolonie Massalia (heutiges Marseille). Auf der Vorderseite ist ein Kopf mit Locken und auf der Rückseite ein vierspeichiges Rad mit dem Buchstaben «M» abgebildet. Münzbestimmung: Michael Nick. Foto: Philippe Saurbeck.



6.2. DIE STRATIGRAFIE IM AREAL «GASKESSEL 7 NORD»

Die guten Erhaltungsbedingungen im grossflächig untersuchten Areal «Gaskessel 7 Nord» (ABB. 6, ABB. 30) erlauben es, dank der drei sich überlagernden Siedlungsschichten und der darin eingetieften Strukturen⁸⁷ fünf zeitlich aufeinander folgende Bebauungsphasen zu unterscheiden.⁸⁸ Die älteste Phase (Phase 1)⁸⁹ – eine begangene Kiesschicht – datiert mittel-latènezeitlich (Stufe LT C2b). Charakteristisch für diese Phase sind unverzierte Drahtfibeln mit zurückgebogenem und am Bügel befestigtem Fuss («Mittelatèneschema») sowie längs gerippte Glasarmringe (ABB. 31). Darüber folgen ein dunkles, homogenes Schichtpaket (aH2) und einige Grabenabschnitte (Phasen 2 und 3a), die in der beginnenden Spätlatènezeit zu verorten sind (LT D1a). Für diese Zeitstufe⁹⁰ sind drahtförmige Fibeln mit rechteckig ausgestanztem Fuss sowie die ersten glatten Glasarmringe typisch. Danach lassen sich diverse Abschnittsgräben, Pfostengruben und grosse Gruben fassen (Phase 3), bevor eine flächige Lage aus Rheingeröllen ausgebracht wurde (Phase 4), in die wiederum verschiedene Strukturen eingetieft sind (Phase 5). Diese drei jüngsten Phasen repräsentieren eine längere Zeitdauer und gehören dem sogenannten «Nauheimer-Horizont» an (LT D1b). Dieser ist nach der Nauheimer Fibel benannt, welche eine innere Sehne und einen dreieckig zulaufenden, meist verzierten Blechbügel aufweist.



ABB. 30 Grabungssituation im Areal «Gaskessel 7 Nord». Gut erkennbar ist die Mächtigkeit der erhaltenen Schichten, welche schachbrettartig abgebaut wurden. Für Abbau und Dokumentation dieser Befunde waren während der Grabung 2002/13 zeitweise bis zu 50 Personen im Feld beschäftigt. Foto: Philippe Wernher.

Anhand dieser stratigrafischen Sequenz⁹¹ lässt sich zum einen aufzeigen, dass der Nauheimer-Horizont eine merkliche zeitliche Tiefe aufweist und in zwei Subhorizonte unterteilt werden kann. Die namensgebende Fibel tritt dabei zu Beginn nur in kleiner Anzahl auf und wird erst danach häufig. Ihre Laufzeit reicht bis weit in die Belegungszeit des Münssterhügels hinein.⁹² Dies veranschaulicht, wie dynamisch sich die Sachkultur in der Spätlatènezeit entwickelt und wie wenig das in der Archäologie gängige Stufenmodell in der Lage ist, diese Entwicklung adäquat abzubilden.⁹³

Zum anderen ist für die Fundstelle die Beobachtung von grosser Bedeutung, dass die grossen Gruben – die bisher im Zentrum des Forschungsinteresses standen⁹⁴ – alle spät-latènezeitlich und zur Mehrheit sogar in die Stufe LT D1b datieren.⁹⁵ Unter Berücksichtigung aller Grabungen mit repräsentativen Fibelinventaren stellen die Gruben somit ein relativ junges Phänomen innerhalb der Besiedlungszeit dar. Funde der älteren Phasen finden sich dagegen vornehmlich in Siedlungsschichten, in denen sie vergleichsweise ungünstigen Erhaltungsbedingungen ausgesetzt waren.⁹⁶ Zudem besitzen auch die Befunde dieser ältesten Phasen schlechte Chancen auf Erhaltung, was u. a. auf die grossflächigen anthropogenen Kappungen bei nachfolgenden Siedlungstätigkeiten zurückzuführen ist (vgl. Kap. 2.2).⁹⁷

6.3 ZUR DATIERUNG DER GESAMTSIEDLUNG

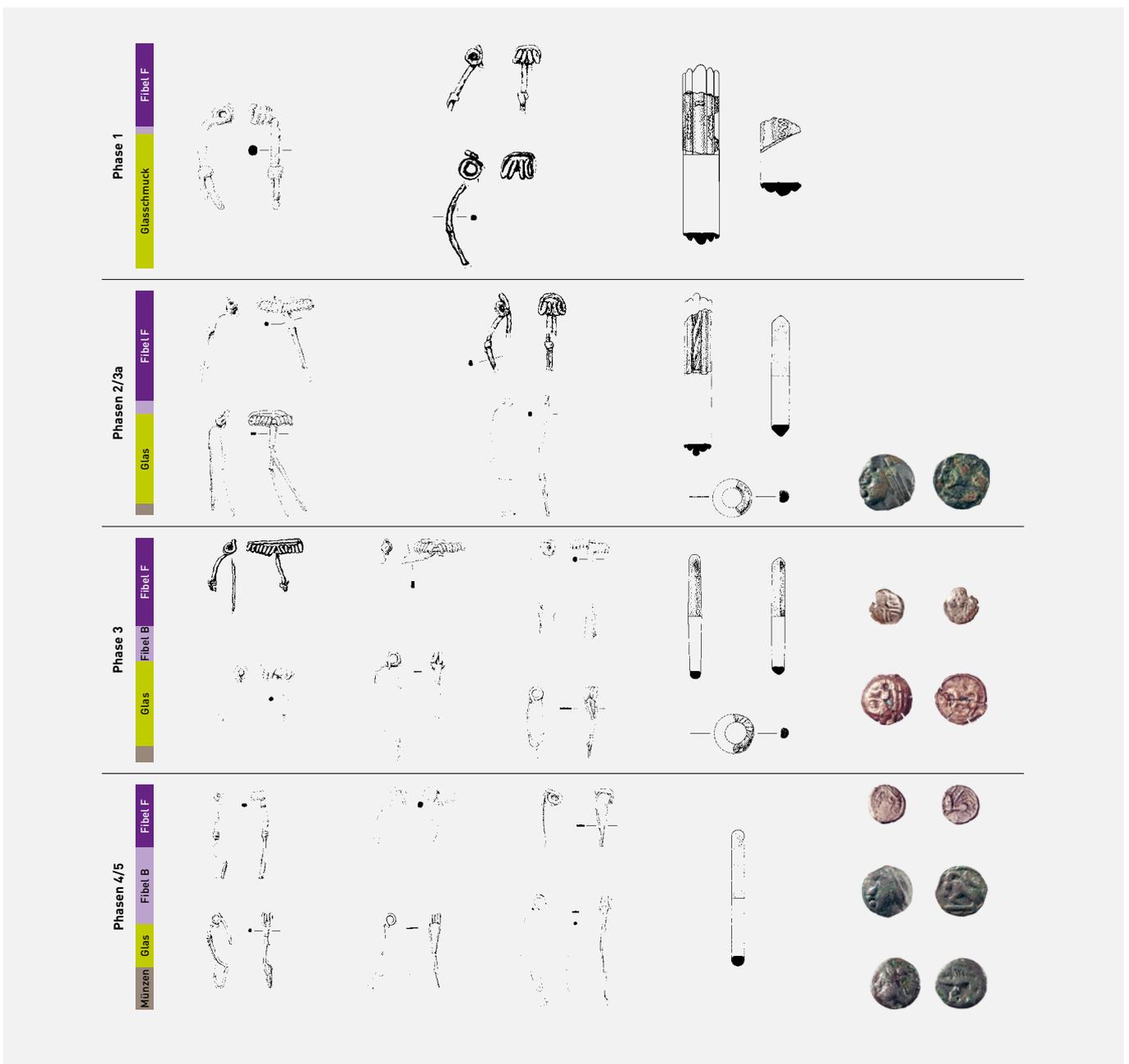
Aufgrund dieser Umstände ist der Siedlungsbeginn beim aktuellen Forschungsstand nicht genau festzumachen. Er liegt mit Sicherheit in der Mittelatènezeit, unklar ist aber, ob die Siedlung gleichzeitig oder später als das Gräberfeld A (LT C1) einsetzt.⁹⁸ Die datierbaren Gräber beider Bestattungsorte weisen, wie oben erwähnt, einen Belegungsschwerpunkt in der ersten Hälfte des 2. Jahrhundert v. Chr. (LT C2) auf, während die Siedlungstätigkeiten in der Stufe LT D1b ihren Höhepunkt finden.⁹⁹ Das Ende der Siedlung lässt sich dagegen genauer eingrenzen: es dürfte näher bei 100 als bei 80 v. Chr. liegen.¹⁰⁰

Dank der Kartierung der als Gesamtinventar vorliegenden Glasfunde lassen sich innerhalb der Siedlung verschiedene Areale mit früheren und späteren Datierungsschwerpunkten ausmachen.¹⁰¹ Allerdings ist keine Verschiebung oder Vergrösserung der Siedlungsfläche festzustellen, sondern lediglich wechselnde Intensitäten in der Nutzung der unterschiedlichen Areale.

ABB. 31 Chronologische Entwicklung der Leitfunde zwischen den Phasen 1 bis 5 im Areal «Gaskessel 7 Nord». Abgebildet (nicht massstäblich) sind die wichtigsten Fibel-, Glasschmuck- und Münztypen. Die Grösse der Balken links ist proportional zur Häufigkeit der verschiedenen Fundgattungen. F: Eisen, B: Buntmetall. Foto: Philippe Saurbeck, Zeichnungen: Heidi Colombi, Gestaltung: Johannes Wimmer.

Da in den letzten Jahren wichtige Publikationen zu benachbarten Fundstellen erschienen sind, kann – ausgehend von den vier typochronologischen Horizonten aus Basel-Gasfabrik – für den Ober- und Hochrhein eine verfeinerte Chronologie vorgelegt werden.¹⁰² Wichtig ist hierbei vor allem das Doppeloppidum von Altenburg (D) / Rheinau (ZH),¹⁰³ dessen Siedlungsbeginn dank dem Vergleich mit der Fundstelle Basel-Gasfabrik ans Ende der Stufe LT D1 zu verschieben ist.¹⁰⁴ Ebenfalls von Bedeutung sind die vor wenigen Jahren entdeckte Siedlung von Vufflens-la-Ville (VD),¹⁰⁵ die eine mit Basel-Gasfabrik vergleichbare Belegungszeit und Stratigrafie aufweist, sowie die Fundstelle vom Mormont (VD), aus der Dendrodaten vorliegen.¹⁰⁶ Damit wird in den nächsten Jahren eine merkliche Verfeinerung der Spätlatène-Chronologie möglich werden.

In Basel hingegen bleibt die chronologische Beurteilung des Übergangs zum Münsterhügel¹⁰⁷ vorerst unklar, was mit den sehr spärlichen, vermutlich ebenfalls stark von Korrosion betroffenen Eisenfibeln auf dem Münsterhügel zu begründen ist.¹⁰⁸ Erst wenn dort die ältesten Siedlungsphasen zuverlässig gefasst werden können, wird sich diese offene Frage klären lassen.



7 AUSBLICK

Norbert Spichtig

Die Forschung zur Fundstelle Basel-Gasfabrik fokussierte bisher bewusst auf die Auswertung von Befunden bzw. Siedlungsausschnitten oder aber auf Fragestellungen zu wichtigen Aspekten wie einzelnen Materialgruppen, wirtschaftlichen Gesichtspunkten, der Chronologie oder zum Umgang mit Toten. Dadurch konnten essentielle Grundlagen erarbeitet werden, die es erlauben, weiterführende Forschungen anzugehen. Aus historischer Perspektive wird im Basler Raum mit der Fundstelle Basel-Gasfabrik erstmals eine Siedlung gefasst, die aufgrund ihrer Grösse, Strukturierung und Komplexität über die älteren, meist dorf- oder weilerartigen Siedlungsformen hinausgeht. Deshalb sollte in Zukunft der Blick vermehrt auf Struktur und Entwicklungen der Gesamtsiedlung einerseits und deren Einbettung in das nähere und weitere Umfeld andererseits gerichtet werden. Beides beruht in gewissem Mass auf gleichartigen Voraussetzungen, da grössere Gemeinschaften beständige und tragfähige Verhältnisse im Innern und nach aussen benötigen. Ein Zusammenleben auf vergleichsweise engem Raum mit verstärkter sozialer Interaktion und dem damit einhergehenden Potential zu vermehrten Konflikten bedarf gleichsam eines sozialen «Kitts». Zusätzlich müssen verlässliche und enge Beziehungen zum umliegenden Gebiet geknüpft und aufrechterhalten werden. Deshalb sind gesellschaftliche, religiöse und politische Strukturen sowie an Krisensituationen angepasste Prozesse von hoher Bedeutung für das Fortbestehen solcher Zentralsiedlungen.

7.1 DEPONIERUNG ALS AUSDRUCK SOZIALEN HANDELNS

Ein wichtiger Ausgangspunkt zur Erforschung sozialer Interaktionen innerhalb der Bewohnerschaft von Basel-Gasfabrik stellt die wissenschaftliche Auswertung der 2009 entdeckten, ausserordentlich umfangreichen Deponierung von Objekten sowie deren Niederlegungsumfeldes dar (ABB. 32).¹⁰⁹ Werden Deponierungen als Folge gemeinschaftlicher Handlungen verstanden, sind damit grundlegende soziale Fragen des Zusammenlebens innerhalb einer Gemeinschaft verbunden. Die mutmasslich gezielt ausgewählten Objekte wurden in der Siedlung Basel-Gasfabrik in spezifischer Anordnung bewusst im Überschneidungsbereich zweier Gruben dem Boden anvertraut. Dabei wurden, neben hauptsächlich einheimischen Gefässen aus Keramik, Holz und Metall sowie Gerätschaften, auch einzelne importierte Gegenstände ausgewählt. Aufgrund der Fundzusammensetzung rückt der Aspekt des Essens und Trinkens und die damit verbundene Bedeutung in einer Gemeinschaft stark in den Vordergrund. Inwieweit damit eher eine soziale oder eher eine religiöse Sphäre angesprochen bzw. versinnbildlicht werden sollte – falls solche Bereiche in der Latène- →

ABB. 32 Die reiche Deponierung im Überschneidungsbereich zweier Gruben stösst nicht nur bei den Planern des Rückbaus des Hafens St. Johann auf grosses Interesse. Foto: Denise Grossenbacher.



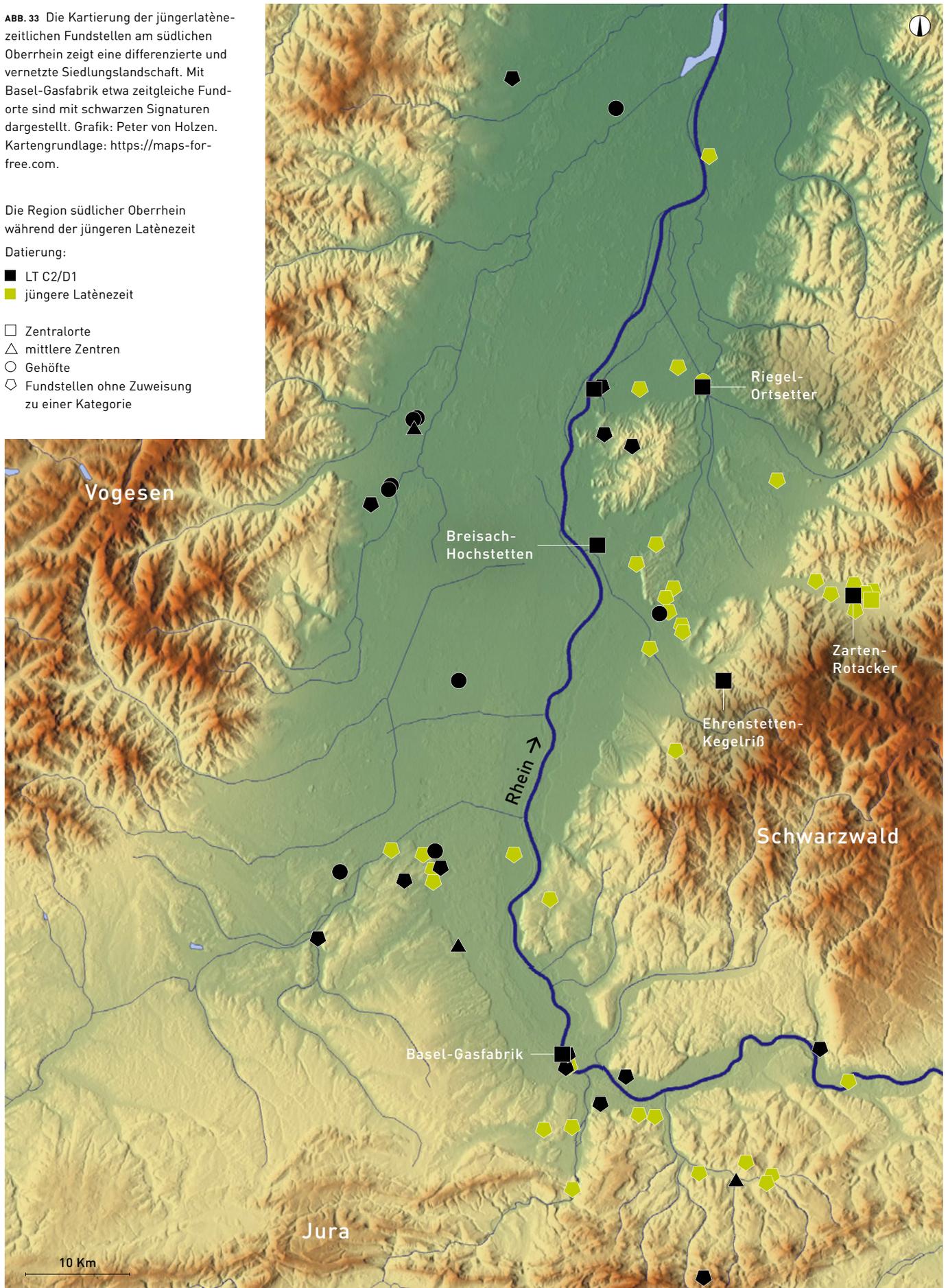
ABB. 33 Die Kartierung der jüngerlatènezeitlichen Fundstellen am südlichen Oberrhein zeigt eine differenzierte und vernetzte Siedlungslandschaft. Mit Basel-Gasfabrik etwa zeitgleiche Fundorte sind mit schwarzen Signaturen dargestellt. Grafik: Peter von Holzen. Kartengrundlage: <https://maps-for-free.com>.

Die Region südlicher Oberrhein während der jüngeren Latènezeit

Datierung:

- LT C2/D1
- jüngere Latènezeit

- Zentralorte
- △ mittlere Zentren
- Gehöfte
- ◇ Fundstellen ohne Zuweisung zu einer Kategorie



zeit überhaupt so klar getrennt werden können, wird erst eine eingehendere Analyse aufzeigen können. Die Kombination einheimischer Güter mit importierten Waren wirft dabei Fragen auf, wie weit eigene und fremde Vorstellungen eingebunden, umgewandelt oder weiterentwickelt werden, um schliesslich in den kultischen bzw. sozialen Alltag Eingang zu finden. Hier zeigen sich zudem Parallelen mit der Thematik des «Umgangs mit den Toten» (vgl. Kap. 4), da sowohl Deponierungen als auch Totenbehandlungen nicht nur soziale Praktiken innerhalb der lokalen Gemeinschaft widerspiegeln, die zur Stabilität des sozialen Gefüges beitragen, sondern auch auf Einflüsse von aussen reagieren können. Diese Themen stellen somit in gewissem Sinne ebenfalls ein Scharnier zwischen «innen» und «ausen» dar und führen über die lokale soziale Praxis zu einem übergeordneten Beziehungsnetz und daraus abzuleitenden Verhaltensweisen.

7.2 VERNETZUNG

Vor allem im 2. Jahrhundert v. Chr. entstanden in einem weiten Bereich von West- und Zentraleuropa nördlich der Alpen, ähnlich wie Basel-Gasfabrik, neu unbefestigte Zentralsiedlungen. Offensichtlich begünstigte die damalige wirtschaftliche, soziale und politische Situation das Entstehen von grösseren Siedlungszentren mit – aus heutiger Sicht – gewissen Grundzügen urbaner Strukturen. Aus wirtschaftlicher Sicht war in der Späteisenzeit eine weitgehend autarke Versorgung solch vergleichsweise grosser Gemeinschaften an einem Ort nicht mehr möglich. Somit konnte die Siedlung Basel-Gasfabrik nur entstehen und prosperieren, indem sie fest in ein stabiles regionales Siedlungsgefüge und eine Landschaft mit vielfältigen Ressourcen eingebunden war. Dies bedingte komplexe und wechselseitige Vernetzungen und Abhängigkeiten, einerseits mit «mittleren Zentren» als nachgelagerten Produktions- und Verteilorten von Waren und Rohstoffen, andererseits mit Gehöften, die insbesondere für die Erzeugung von Nahrungsmitteln grundlegend waren.¹¹⁰ Aber auch der Kontakt und Austausch mit ähnlichen Zentralsiedlungen waren Basis für wirtschaftliche, politische und soziale Stabilität. Weiter ermöglichten diese Beziehungsnetze, permanent in den Strom von Informationen, Ideen und Neuerungen eingebunden zu sein. Aufgrund archäologischer Indizien zeichnet sich also am südlichen Oberrhein eine eng in- und miteinander verwobene, polyzentrische und komplex strukturierte Siedlungslandschaft mit einem ausgebauten Strassennetz ab, deren zentrale Verkehrs- bzw. Verbindungsachse durch den Rhein mit seinen Zuflüssen gebildet wird (ABB. 33).¹¹¹

Solche im Grundsatz zunächst immateriellen Beziehungsnetze bilden sich in der Sachkultur in gewissem Umfang über daraus resultierende bauliche Strukturen, wie beispielsweise Strassen, Hafenanlagen oder Lagerinfrastrukturen, vor allem aber über den Austausch lokal hergestellter Güter oder von Rohstoffen ab, deren Herkunft lokalisiert werden kann. Dadurch wird die Möglichkeit eröffnet, sie mittels archäologischer Methoden zumindest in Teilen aufzudecken. Für das Gebiet des südlichen Oberrheins gelang dies etwa über die Verbreitung von Mühlsteinen, die aus einem Gestein gefertigt wurden, das nur an einer Stelle im benachbarten Wiesental zugänglich ansteht oder mittels Kartierung von spezifischen Münztypen.¹¹² Auch mit Hilfe von Isotopenanalysen an menschlichen Skelettresten (vgl. Kap. 5.2) und Tierknochen aus Basel-Gasfabrik konnte teilweise eine nicht lokale Herkunft von Mensch und Tier und damit eine Wechselwirkung mit dem näheren und weiteren Umfeld nachgewiesen werden. Ähnliches gelang bei der Bestimmung der Rohmaterialien, aus denen die Keramik produziert wurde (vgl. Kap. 3.3). Allerdings sind für weitergehende Schlüsse deutlich breiter konzipierte Studien und weitere Referenzen notwendig. Solche naturwissenschaftlichen Analysen können zusätzlich beispielsweise durch formenkundliche Untersuchungen von Keramikgefässen verschiedener Fundorte mit innovativen Methoden wie der Morphometrie ergänzt werden. Über die Verfeinerung des chronologischen Gerüsts (vgl. Kap. 6.3) kann es gelingen, nicht nur den Wandel in der Siedlungslandschaft am südlichen Oberrhein nachzuzeichnen, sondern auch Effekte auf sowie Wechselwirkungen mit der Zentralsiedlung Basel-Gasfabrik aufzudecken. Daraus lassen sich vermutlich auch Ursachen für deren Aufgabe und die Übernahme zentraler Funktionen durch die nachfolgende, aber ganz anders strukturierte Siedlung auf dem Münsterhügel eruieren.

ANMERKUNGEN

- 1 Hecht et al. 2007, 80–81.
- 2 Vgl. Burkhardt, Stern, Helmig 1994; Nick 2015.
- 3 Rissanen 1999.
- 4 Poux 1997; Martin-Kilcher et al. 2013.
- 5 Schaer, Stopp 2005; Jud 2008.
- 6 Siehe Bibliografie unter <http://www.basel-gasfabrik.ch/bibliographie>.
- 7 Z. B. Geoarchäologie und Mikromorphologie, vgl. Rentzel 1998.
- 8 Das Projekt wurde unter der Leitung des Kantonsarchäologen Guido Lassau (Projektleiter), Prof. Dr. Brigitte Röder, Prof. Dr. Jörg Schibler und Prof. Dr. Kurt W. Alt mit der Beteiligung der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt, der Institute für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie sowie der Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie der Universität Basel, des Institutes für Anthropologie der Universität Mainz und des Institutes für Medizinische Biometrie und Statistik der Universität Freiburg i. Br. durchgeführt. Finanziert wurde das Projekt vom Schweizerischen Nationalfonds, der Freiwilligen Akademischen Gesellschaft Basel und der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt. Die Gesamtergebnisse des Projektes werden in der von der Archäologischen Bodenforschung herausgegebenen Publikationsreihe «Materialhefte zur Archäologie in Basel» vorgelegt, vgl. Brönnimann, Rissanen 2017; Syntheseband in Vorb.
- 9 Rissanen in Vorb.; Syntheseband in Vorb.
- 10 Brönnimann et al. 2018a; Brönnimann et al. 2018b; Brönnimann et al. 2020a; Brönnimann et al. 2020b.
- 11 Wimmer 2022.
- 12 Müller-Kissing in Vorb.
- 13 Z. B. Sommer 1991; Sommer 2012.
- 14 Schiffer 1975; Schiffer 1987; Binford 1981. Die Notwendigkeit zur Rekonstruktion von *site formation processes* geht auf die sog. *behavioral archaeology* zurück, die u. a. stark von Michael Schiffer und Lewis Binford geprägt wurde, vgl. Schiffer 2002.
- 15 Z. B. Canti, Huisman 2015; Thiemeyer, Fritsch 2011; Macpail, Cruise 2001.
- 16 Rentzel 1994; Rentzel 1998; Rentzel, Narten 2000; Brönnimann et al. 2020a.
- 17 Rentzel 1998; Brönnimann, Rissanen 2017.
- 18 Brönnimann et al. 2020a.
- 19 Rentzel 1997, 42.
- 20 Rentzel 1997, 42. Als Bt-Horizont wird der durch Bodenbildungsprozesse mit Ton angereicherte Unterboden bezeichnet.
- 21 Brönnimann et al. 2020a, 537. Der C-Horizont umfasst das unverwitterte Ausgangssubstrat, in diesem Fall den unverwitterten, kalkhaltigen Hochflutsand.
- 22 Die Histotaphonomie untersucht Veränderungen in der Knochenstruktur, die durch verschiedene taphonomische Prozesse wie z. B. längeres Offenliegen des Knochens verursacht werden.
- 23 Brönnimann, Portmann, Rissanen 2018; Brönnimann et al. 2020a.
- 24 Brönnimann et al. 2020a, 537–538.
- 25 Brönnimann et al. 2020a, 538.
- 26 Lewis 2012; Deák et al. 2017.
- 27 Kühn, Iseli 2008; Knipper et al. 2017.
- 28 Rentzel et al. 2017; Brönnimann et al. 2020a, 537–538.
- 29 Brönnimann et al. 2020a, 538–539.
- 30 Brönnimann 2015; Brönnimann 2022.
- 31 So zeigen moderne Versuche, dass mit der Zugabe von Guano das Glas härter wird.
- 32 Brönnimann et al. 2020a, 538.
- 33 Brönnimann et al. 2020a, 539.
- 34 Braadbaart et al. 2017.
- 35 Pichler et al. 2014.
- 36 Sterole sind spezielle Lipide, d. h. fettähnliche Stoffe, die u. a. im Verdauungstrakt gebildet und aufgrund ihrer chemischen Zusammensetzung spezifischen Tieren, aber auch dem Menschen zugeordnet werden können.
- 37 Karkanis 2017.
- 38 Billo et al. 2018, 98–99.
- 39 Brönnimann et al. 2020b.
- 40 Sogenannte «Campana» stellt eine spätere republikanische, aus dem italienischen Raum importierte Feinkeramik mit glänzend schwarzer bis dunkelbrauner Oberfläche dar, vgl. Deschler-Erb 2011, 89–91.
- 41 Wimmer 2022, 133–144.
- 42 Steiner 2012; Spichtig 1999, 86–89.
- 43 Rentzel, Pümpin 2009, 12.
- 44 Wimmer 2022, 184.
- 45 Rentzel, Pümpin 2009; Joray 2013; Gottardi 2022.
- 46 Barral, Lallemand, Riquier 2013; Wimmer 2022, 142–143.
- 47 Wimmer 2022, 139–141.
- 48 So ist diese Keramikgattung u. a. auch in der Fundstelle Sissach-Brühl in grösserer Anzahl vorhanden, vgl. Müller-Vogel 1986, 59. Obwohl es sich bei dieser Fundstelle um einen Töpfereistandort handelt, wurde die fossilgemagerte Grobkeramik nicht vor Ort in den Öfen gebrannt, sondern vermutlich im näheren Umland hergestellt, vgl. Wimmer 2022, 173.
- 49 Wimmer 2022, 174–175, Abb. 121.
- 50 Kappel 1969.
- 51 Barral, Lallemand, Riquier 2013, 433.
- 52 Beispielsweise gibt es Einzelnachweise für sogenannte «Fusschalen» und «jattes d'Aulnat», vgl. Wimmer 2022, 146, 150.
- 53 Der Umgang mit den Toten stand im Fokus eines archäologischen Teilprojektes. Die Auswertung wurde im Kontext einer Dissertation an der Universität Basel durchgeführt, und die Ergebnisse werden in der von der Archäologischen Bodenforschung herausgegebenen Publikationsreihe «Materialhefte zur Archäologie in Basel» vorgelegt, vgl. Rissanen in Vorb.
- 54 Eine Publikation zum Gräberfeld blieb direkt nach der Feldarbeit aus. Einzelne Ergebnisse der Ausgrabung wurden 1934 vom Ausgrabungsleiter Karl Stehlin und die Grabbeigaben von Willi Mohler 1936 publiziert, Major 1940, 136–166. Ergebnisse einer ersten Auswertung wurden in einem Artikel von Christoph Matt und Ludwig Berger 1994 veröffentlicht, vgl. Berger, Matt 1994.
- 55 Vorberichte zum Gräberfeld A vgl. Spichtig, Rissanen 2008; Rissanen 2009; Spichtig 2013. Vorberichte Gräberfeld B vgl. Stelzle-Hüglin, Spichtig 2007; Stelzle-Hüglin 2009; Rissanen 2009.
- 56 Pichler in Vorb.
- 57 Der Begriff «Ausstattung» umfasst alle in Gräbern angetroffenen Artefakte oder deren Überreste, von denen angenommen werden kann, dass sie intentionell während des Bestattungsvorgangs in den Grabkontext gelangen.
- 58 Rissanen, Alder 2011; Rissanen et al. 2013.
- 59 Brönnimann, Portmann, Rissanen 2018; Brönnimann in Vorb.
- 60 Die Keramikscherben wurden vor allem in den Bereichen über den Skeletten entdeckt. Die Scherben mit gerundeten Bruchkanten und Spuren von Hitzeeinwirkung zählen nicht zu den Ausstattungen, sondern stammen aus Aktivitäten, die im Areal der Gräberfelder stattfanden. Sie gelangten wohl zusammen mit den Sedimenten beim Zuschütten der Grabgruben in deren Verfüllung.
- 61 Der Befund wird als «Brunnen B» bezeichnet, vgl. Major 1940, 32; Rissanen in Vorb.
- 62 Brönnimann et al. 2020b.
- 63 Pichler in Vorb.
- 64 Pichler in: Syntheseband in Vorb.; Brönnimann et al. 2018b; Knipper et al. 2017; Knipper et al. 2018.
- 65 Zwei Gruben mit vollständigen Skeletten können anhand von Fibeln und Glasfunden in die Spätlatènezeit datiert werden. Aus mehreren Gruben sind Amphoren nachgewiesen, die eine Datierung in die Spätlatènezeit wahrscheinlich machen, vgl. Rissanen in Vorb.

- 66 Die Skelettreste von Föten und Neonaten wurden auf der Grabung meist nicht als menschliche Reste erkannt und erst bei der archäozoologischen Bearbeitung des Fundmaterials ausgelesen. Aufgrund des Bearbeitungsstandes ist die Anzahl der Skelettreste dieser Altersklassen noch unbekannt. Exemplarisch wurde erst das Totenbrauchtum in zwei Gruben untersucht, vgl. Syntheseband in Vorb. Eine Untersuchung einer zentralen Siedlungsfläche belegt das Vorkommen von Überresten von Kindern ab dem 7. Lunarmonat bis hin zu Neonaten in diversen Befunden, vgl. Rissanen et al. 2013; Müller-Kissing in Vorb.
- 67 Portmann, Pichler in Vorb.; Brönnimann et al. 2018a.
- 68 Pichler et al. 2013; Pichler in Vorb.
- 69 Brönnimann et al. 2018a; Brönnimann, Portmann, Rissanen 2018.
- 70 Pichler in Vorb.
- 71 Hüglin, Spichtig 2010; Hecht, Niederhäuser 2011.
- 72 Hecht, Niederhäuser 2011.
- 73 Laur-Belart 1942.
- 74 Z. B. Brönnimann et al. 2018b.
- 75 Brönnimann et al. 2018b.
- 76 Knipper et al. 2018.
- 77 Knipper et al. 2018.
- 78 Knipper et al. 2017.
- 79 Furger-Gunti 1979, 120–125.
- 80 Wimmer 2022, 225–255. Die Stellung als chronologische Referenzfundstelle bedeutet, dass Datierungsgrundlagen nicht vorbehaltlos von umliegenden Fundstellen übernommen werden dürfen. Es besteht ansonsten die Gefahr von Zirkelschlüssen, wenn die umliegenden Fundstellen ihrerseits über die «Referenzfundstelle» Basel-Gasfabrik datiert wurden. Aus diesem Grund wurde die zeitliche Gliederung der Fundstelle weitgehend aus ihr selbst heraus erarbeitet.
- 81 Italische Feinkeramik (Campana) würde sich ebenfalls dazu eignen, tritt in der Fundstelle aber nur äusserst selten auf, vgl. Wimmer 2022, 124–127.
- 82 Bis heute konnte ein Korpus aus 1043 Fibeln, 939 Glasschmuckobjekten, 612 Münzen und 148 Amphorenrändern in publizierter Form der Wissenschaft zugänglich gemacht werden, vgl. Furger-Gunti, Berger 1980; Nick 2015, Abb. 114; Martin-Kilcher et al. 2013; Wimmer 2022.
- 83 Rissanen 1999; Nick 2015, 126–128; Wimmer 2022, 245–247. In diesem Gesamtinventar fehlen lediglich diejenigen Funde, die durch unbeobachtete Bodeneingriffe verloren gegangen sind oder während der Altgrabungen nicht geborgen wurden.
- 84 Brönnimann et al. 2020a, 540; Wimmer 2022, 111.
- 85 Martin-Kilcher et al. 2013; Wimmer 2022, 124, Abb. 68–69.
- 86 Demierre, Wimmer 2022.
- 87 Wimmer 2022, 66–79.
- 88 Wimmer 2022, 225–231.
- 89 Diese erste Phase entspricht dem archäologischen Horizont «aH1», vgl. Kap. 2.2.
- 90 Diese Zeitstufe wird in der Forschung oft «Prä-Nauheimer-Horizont» genannt, da es sich um einen ersten spätlatènezeitlichen Zeitabschnitt handelt, der vor dem ersten Auftreten der Nauheimer Fibel anzusetzen ist.
- 91 Chronologische Veränderungen lassen sich nicht nur bei den Schmuckobjekten, sondern auch bei der Gefässkeramik beobachtet, vgl. Wimmer 2022, 232–239.
- 92 Die Nauheimer Fibel stellt auf dem Baster Münsterhügel weiterhin den häufigsten Fibeltyp dar, vgl. Deschler-Erb 2011, 191, Abb. 227a. Anhand ihrer Verzierungen lassen sich mittlerweile drei sich zeitlich lösende Fazies unterscheiden, vgl. Demierre in Vorb.
- 93 Wimmer 2021.
- 94 So stammt beispielsweise die überwiegende Mehrheit der Funde aus dem «Nationalfondskatalog» aus Gruben, vgl. Furger-Gunti, Berger 1980. Dies trifft auch auf den von Peter Jud (2008) ausgewerteten Siedlungsausschnitt der Grabung 1989/5 sowie weitere Auswertungen zu, vgl. z. B. Schaer, Stopp 2005.
- 95 Wimmer 2022, 247.
- 96 Wimmer 2022, 204–205, Abb. 144.
- 97 Rentzel 1997b, 44; Brönnimann et al. 2020a, 537.
- 98 Anhand der Kartierung der Glasfunde ist zu vermuten, dass die ältesten Siedlungsreste im Umfeld der Grabung 1994/16 zu verorten sind, vgl. Wimmer 2022, 248. Entsprechend wird erst eine Auswertung dieser sowie angrenzender Grabungen die Frage nach dem genauen Siedlungsbeginn zu klären vermögen.
- 99 Wimmer 2022, 248–249. Spätlatènezeitlich datierende Gräber sind nur aus den Altgrabungen durch Karl Stehlin bekannt. Aufgrund der Grabungsmethoden und schlechter Erhaltungsbedingungen sind dort keine Eisenfibeln überliefert, was die Datierbarkeit erschwert. Die Gräber aus den modernen Grabungen umfassen hingegen nur mittellatènezeitliche Bestattungen, dafür auch mit Eisenfibeln. Aufgrund dieser schwierigen Quellenlage muss unklar bleiben, ob der vermeintliche Rückgang an Bestattungen in der Spätlatènezeit auf die erschwerte Datierbarkeit und/oder auf eine Zunahme beigabenloser Bestattungen zurückzuführen ist, vgl. Rissanen in Vorb.
- 100 Wimmer 2022, 270.
- 101 Wimmer 2022, 98–101, 116–118.
- 102 Wimmer 2022, 256–271.
- 103 Die chronologischen Leitfunde des Doppelpoppidums Altenburg/Rheinau wurden resp. werden bei Lauber 2012, Maute 2018, Nagy 2019 und Janke, Mezzasalma, Nagy in Vorb. publiziert.
- 104 Wimmer 2022, 261–266.
- 105 Julita, Schopfer, Demierre in Vorb.
- 106 Demierre, Duvauchelle in Vorb.; Tercier, Hurni, Yerly 2019.
- 107 Vgl. Hecht et al. 1999, 172.
- 108 Ihre Anzahl lässt sich an zwei Händen abzählen, vgl. Deschler-Erb 2011, 191–195; Lanzicher 2017, Kat. 126, 127 und 330; Wimmer 2022, 250; Ackermann in Vorb.
- 109 Hüglin, Spichtig 2012a; Hüglin, Spichtig 2012b; Niederhäuser, Rissanen, Wimmer 2020.
- 110 Blöck et al. 2012, 405.
- 111 Blöck et al. 2012, 401–403.
- 112 Blöck et al. 2012, 396–398.

BIBLIOGRAFIE

- Ackermann in Vorb.** – Regula Ackermann mit einem Beitrag von Johannes Wimmer: Gruben-geflüster. Zwei spätlatènezeitliche Gruben vom Basler Münsterhügel – eine interdisziplinäre Auswertung. Die Ausgrabungen an der Martinsgasse 6 + 8 (2004/1), Materialhefte zur Archäologie in Basel, Basel (in Vorb.).
- Barral, Lallemand, Riquier 2013** – Philippe Barral, David Lallemand, Sandrine Riquier: Du lard ou du cochon. Économie d'un type céramique de la Tène C-D: les pots "de type Besançon", in: Sophie Krausz, Anne Colin (Hg.): L'âge du fer en Europe. Mélanges offerts à Olivier Buchsenschutz, Mémoires Ausonius 32, Bordeaux 2013, 421–434.
- Berger, Matt 1994** – Ludwig Berger, Christoph Ph. Matt: Zum Gräberfeld von Basel-Gasfabrik, in: Peter Jud (Hg.): Die spätkeltische Zeit am südlichen Oberrhein, Basel 1994, 92–106.
- Billo et al. 2018** – Sven Billo, Simon Graber, Guido Lassau, Andreas Niederhäuser: Der Petersberg – ein Viertel im Wandel der Zeit, in: JbAB 2017, Basel 2018, 78–115.
- Binford 1981** – Lewis R. Binford: Behavioral archaeology and the "Pompeii premise", in: Journal of Archaeological Research 37/3 (1981), 195–208.
- Blöck et al. 2012** – Lars Blöck, Andrea Bräuning, Eckhard Deschler-Erb, Andreas Fischer, Yolanda Hecht, Corina Knipper, Reto Marti, Michael Nick, Hannele Rissanen, Norbert Spichtig, Muriel Roth-Zehner: Die spätlatènezeitliche Siedlungslandschaft am südlichen Oberrhein, in: Martin Schönfelder (Hg.): L'âge du Fer entre la Champagne et la Vallée du Rhin 14, 34e colloque international de l'Association Française pour l'étude de l'âge du Fer du 13 au 16 mai 2010 à Aschaffenburg = Die Eisenzeit zwischen Champagne und Rheintal: 34. internationales Kolloquium der Association Française pour l'étude de l'âge du Fer vom 13. bis zum 16. Mai 2010 in Aschaffenburg, Mainz 2012, 381–418.
- Braadbaart et al. 2017** – Freek Braadbaart, Ton Van Brussel, Bertil J. van Os, Yuri Eijsskoot: Fuel remains in archaeological contexts: Experimental and archaeological evidence for recognizing remains in hearths used by Iron Age farmers who lived in peatlands, in: The Holocene 27/11 (2017), doi.org/10.1177/0959683617702231.
- Brönnimann 2015** – David Brönnimann: Zürich, Münsterhof 10 (Objekt Nr. 1021). Bericht zu den geoarchäologischen Untersuchungen, Basel 2015 (unpubliziert).
- Brönnimann, Rissanen 2017** – David Brönnimann, Hannele Rissanen unter Mitarbeit von Kurt W. Alt, Corina Knipper, Marlu Kühn, Sandra Pichler, Philippe Rentzel, Brigitte Röder, Jörg Schibler, Barbara Stopp, Norbert Spichtig, Werner Vach, Ole Warnberg, Guido Lassau: Vivre et mourir sur le site La Tène de Bâle-Gasfabrik (Suisse) – l'étude interdisciplinaire de structures d'habitat choisies et de deux nécropoles donne un aperçu de la société à la fin de l'âge du Fer, in: Interdisciplinarité et nouvelles approches dans les recherches sur l'âge du Fer. International Doctoral Conference 2015. Bibracte (France), 2015. Interdisciplinarity and New Approaches in the Research of the Iron Age, Bibracte. 28.–30. April 2015, Masarykova univerzita, Brno 2017, 93–97.
- Brönnimann et al. 2018a** – David Brönnimann, Corina Portmann, Sandra L. Pichler, T. J. Booth, Brigitte Röder, Werner Vach, Jörg Schibler, Philippe Rentzel: Contextualising the dead – Combining geoarchaeology and osteoanthropology in a new multi-focus approach in bone histology, in: Journal of Archaeological Science 98 (2018), 45–58.
- Brönnimann et al. 2018b** – David Brönnimann, Corina Knipper, Sandra L. Pichler, Brigitte Röder, Hannele Rissanen, Barbara Stopp, Martin Rosner, Malou Blank, Ole Warnberg, Kurt W. Alt, Guido Lassau, Philippe Rentzel: The lay of land: Strontium isotope variability in the dietary catchment of the Late Iron Age proto-urban settlement of Basel-Gasfabrik, Switzerland, in: Journal of Archaeological Science: Reports 17 (2018), 279–292.
- Brönnimann, Portmann, Rissanen 2018** – David Brönnimann, Cordula Portmann, Hannele Rissanen: Betrachtungen auf der "Mikro-Ebene" – Erste Resultate interdisziplinärer Auswertungen von archäologischen, geoarchäologischen und archäo-anthropologischen Untersuchungen der latènezeitlichen Gräberfelder von Basel-Gasfabrik (Schweiz), in: Holger Wendling et al. (Hg.): Übergangswelten – Todesriten. Forschungen zur Bestattungskultur der europäischen Eisenzeit. Beiträge zur internationalen Tagung der AG Eisenzeit in Hallein 2015 und zur Sitzung der AG Eisenzeit während des 8. Deutschen Archäologiekongresses in Berlin 2014, Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 86, Langenweissbach 2018, 181–189.
- Brönnimann et al. 2020a** – David Brönnimann, Brigitte Röder, Norbert Spichtig, Hannele Rissanen, Guido Lassau, Philippe Rentzel: The Hidden Mid-den: Geoarchaeological investigation of sedimentation processes, waste disposal practices, and resource management at the La Tène settlement of Basel Gasfabrik (Switzerland), in: Geoarchaeology – an International Journal 35/4 (2020), 522–544, doi.abs/10.1002/gea.21787.
- Brönnimann et al. 2020b** – David Brönnimann, Johannes Wimmer, Milena Müller-Kissing, Barbara Stopp, Hannele Rissanen, Norbert Spichtig: One man's trash is another man's treasure. Interdisciplinary examination of taphonomic aspects of ceramic sherds, animal bones and sediments from the La Tène period settlement at Basel-Gasfabrik, in: PLoS ONE 15/7 (2020), e0236272.
- Brönnimann 2022** – David Brönnimann: Winterthur Altstadt, Obertor 27–29 (2017.208). Zweiter Bericht zu den mikromorphologischen Untersuchungen, Basel 2022 (unpubliziert).
- Brönnimann in Vorb.** – David Brönnimann, in: Syntheseband (in Vorb.).
- Burkhardt, Stern, Helmig 1994** – Andreas Burkhardt, Willem B. Stern, Guido Helmig: Keltische Münzen aus Basel. Numismatische und metallanalytische Untersuchungen, Antiqua 25, Basel 1994.
- Canti, Huisman 2015** – Matthew G. Canti, Dirk J. Huisman: Scientific advances in geoarchaeology during the last twenty years, in: Journal of Archaeological Science 56 (2015), 96–108.
- Deák et al. 2017** – Judith Deák, Anne Gebhardt, Helen Lewis, Maria R. Usai, Heejin Lee: Soils disturbed by vegetation clearance and tillage, in: Cristiano Nicosia, Georges Stoops (Hg.): Archaeological soil and sediment micromorphology, Hoboken 2017, 233–264.
- Demierre in Vorb.** – Matthieu Demierre: Le petit mobilier, in: Bastien Julita, Anne Schopfer, Matthieu Demierre (Hg.): L'agglomération celtique de Vuflens-la-Ville, Lausanne (in Vorb.).
- Demierre, Duvauchelle in Vorb.** – Matthieu Demierre, Anika Duvauchelle: Mormont V, Le mobilier non céramique, Lausanne (in Vorb.).
- Demierre, Wimmer 2022** – Matthieu Demierre, Johannes Wimmer: Typologie des fibules des 2e et 1er siècles av. notre ère sur le Plateau suisse – Typologie der Fibeln des 2. und 1. Jahrhunderts v. Chr. aus dem Schweizer Mittelland, in: JbAS 105, Basel 2022, 93–145.
- Deschler-Erb 2011** – Eckhard Deschler-Erb: Basel-Münsterhügel am Übergang von spätkeltischer zu römischer Zeit. Ein Beispiel für die Romanisierung im Nordosten Galliens, Materialhefte zur Archäologie in Basel 22, Basel 2011.
- Furger-Gunti 1979** – Andres 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.
- Furger-Gunti, Berger 1980** – Andres Furger-Gunti, Ludwig Berger: Katalog und Tafeln der Funde aus der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik, Derendingen 1980.
- Gottardi 2022** – Corina Gottardi: Methodisches Vorgehen bei der geochemischen Analyse der Keramik von Basel-Gasfabrik, in: Wimmer 2022, 285–301.
- Hecht et al. 1999** – Yolanda Hecht, Guido Helmig, Norbert Spichtig, Andreas Burkhardt, Eckhard Deschler-Erb, Peter Jud, Kaspar Richner, Hannele Rissanen, Silvia Rodet: Zum Stand der Erforschung der Spätlatènezeit und der augusteischen Epoche in Basel, in: JbSGUF 82, Basel 1999, 163–182.

Hecht et al. 2007 – Yolanda Hecht, Hannele Rissanen, Norbert Spichtig, Sophie Stelzle-Hüglin: Die Suche nach den Namenlosen: die breite Bevölkerung der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik, in: Peter Trebsche et al.: Die unteren Zehntausend – auf der Suche nach den Unterschichten der Eisenzeit. Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit während der Jahrestagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e. V. in Xanten 2006, Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 47, Langenweissbach 2007, 71–83.

Hecht, Niederhäuser 2011 – Yolanda Hecht, Andreas Niederhäuser: Alltagskultur und Totenrituale der Kelten. Ein Siedlungszentrum am Oberrhein um 100 v. Chr., Basel 2011.

Hüglin, Spichtig 2010 – Sophie Hüglin, Norbert Spichtig: War crime or élite burial: Interpretations of human skeletons within the Late La Tène settlement Basel-Gasfabrik, Basel, Switzerland, in: European Journal of Archaeology 13/3 (2010), 313–335.

Hüglin, Spichtig 2012a – Sophie Hüglin, Norbert Spichtig: Un dépôt exceptionnel dans le site de la Tène finale de Bâle-Usine à gaz (Canton de Bâle-Ville, Suisse), in: Bulletin de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer 30 (2012), 31–32.

Hüglin, Spichtig 2012b – Sophie Hüglin, Norbert Spichtig: Turned upside down. An exceptional deposit from the Late La Tène settlement Basel-Gasfabrik, in: The European Archaeologist 37 (2012), 4–13.

Janke, Mezzasalma, Nagy in Vorb. – Rosanna Janke, Andreas Mezzasalma, Patrick Nagy: Rheinau, Halbinsel Au. Siedlungsplatz, Oppidum, Kleinstadt, Monografien der Kantonsarchäologie Zürich, Zürich (in Vorb.).

Joray 2013 – Sophia Joray: Petrografisch-technische Analysen an Kleingefässen aus der Fundstelle Basel-Gasfabrik. Unpublizierte Projektarbeit Universität Basel, 2013.

Jud 2008 – Peter Jud: Die Töpferin und der Schmied, Basel-Gasfabrik, Grabung 1989/5, Materialhefte zur Archäologie in Basel 20, Basel 2008.

Julita, Schopfer, Demierre in Vorb. – Bastien Julita, Anne Schopfer, Matthieu Demierre (Hg.): L'agglomération celtique de Vuflens-la-Ville, Lausanne (in Vorb.).

Kappel 1969 – Irene Kappel: Die Graphittonkeramik von Manching, Die Ausgrabungen in Manching 2, Wiesbaden 1969.

Karkanas 2017 – Panagiotis Karkanas: Chemical alteration, in: Allan S. Gilbert et al. (Hg.): Encyclopedia of geoarchaeology. Encyclopedia of Earth Sciences Series, Dordrecht 2017, 129–138.

Knipper et al. 2017 – Corina Knipper, Sandra L. Pichler, Hannele Rissanen, 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 9 (2017), 1307–1326.

Knipper et al. 2018 – Corina Knipper, Hannele Rissanen, Philippe Rentzel, Barbara Stopp, Brigitte Röder, Sandra L. Pichler, Martin Rosner, Norbert Spichtig, Guido Lassau, Kurt W. Alt, David Brönnimann, Jörg Schibler: A knot in a network: Residential mobility at the Late Iron Age proto-urban centre of Basel-Gasfabrik (Switzerland) revealed by isotope analyses, in: Journal of Archaeological Science: Reports 17 (2018), 735–753.

Kühn, Iseli 2008 – Marlu Kühn, Marco Iseli: Botanische Makroreste aus der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik, Grabung 1989/5, in: Peter Jud: Die Töpferin und der Schmied. Basel-Gasfabrik, Grabung 1989/5, Materialhefte zur Archäologie in Basel 20 A, Basel 2008, 293–324.

Lanzicher 2017 – Andrea F. Lanzicher: Strassenutzung als Beleg der Siedlungskontinuität. Ergebnisse der Grabung Münsterplatz 1+2 (2001/46) auf dem Basler Münsterhügel, in: JbAS 100, Basel 2017, 69–108.

Lauber 2012 – Johannes Lauber: Kommentierter Katalog zu den Kleinfunden (ohne Münzen) von der Halbinsel Schwaben in Altenburg, Gemeinde Jestetten, Krs. Waldshut, in: Fundberichte aus Baden-Württemberg 32/1 (2012), 717–804.

Laur-Belart 1942 – Rudolf Laur-Belart: Ein problematischer Skelettfund beginnt sich abzuklären, in: Ur-Schweiz 6 (1942), 51–55.

Lewis 2012 – Helen Lewis: Investigating ancient tillage. An experimental and soil micromorphological study, BAR International Series 2388, Oxford 2012.

Macphail, Cruise 2001 – Richard I. Macphail, Jill Cruise: The soil micromorphologist as team player. A multianalytical approach to the study of European microstratigraphy, in: Paul Goldberg, Vance T. Holliday, C. Reid Ferring (Hg.): Earth Sciences and Archaeology, New York 2001, 241–267.

Maute 2018 – Margot Maute: Die Kleinfunde aus dem Oppidum von Altenburg, Gem. Jestetten, Lkr. Waldshut, in: Fundberichte Baden-Württemberg 38 (2018), 241–314.

Martin-Kilcher et al. 2013 – Stefanie Martin-Kilcher, Eckhard Deschler-Erb, Muriel Roth-Zehner, Norbert Spichtig, Gisela Thierrin-Michael: Les importations en amphores dans la civitas Rauracorum (Ile/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, IIIe-ler siècles avant J.-C.: confrontations de faciès, Actes du colloque européen organisé par l'UMR 5140 du CNRS, Lattes, 30 janvier – 2 février 2007, Monographies d'archéologie Méditerranéenne, Hors-série 5, Lattes 2013, 377–422.

Major 1940 – Emil Major: Gallische Ansiedelung mit Gräberfeld bei Basel, Basel 1940.

Müller-Kissing in Vorb. – Milena Müller-Kissing: Über den Grubenrand geschaut. Die Auswertung der Befunde des Areals «Gaskessel 7 Nord» der jüngerlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik (Arbeitstitel), Materialhefte zur Archäologie in Basel, Basel (in Vorb.).

Müller-Vogel 1986 – Verena Müller-Vogel: Die spätkeltische Töpfersiedlung von Sissach-Brühl, Berichte aus der Arbeit des Amtes für Museen und Archäologie des Kantons Baselland 5, Liestal 1986.

Nagy 2019 – Patrick Nagy: Archäologie in Rheinau und Altenburg. Prospektionen im schweizerisch-deutschen Grenzgebiet, Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 51, Zürich und Egg 2019.

Nick 2015 – Michael Nick: Die keltischen Münzen der Schweiz: Katalog und Auswertung, Inventar der Fundmünzen der Schweiz 12, Bern 2015.

Niederhäuser, Rissanen, Wimmer 2020 – Andreas Niederhäuser, Hannele Rissane, Johannes Wimmer: Auf den Kopf gestellt – Eine aussergewöhnliche Deponierung in der jüngerlatènezeitlichen Zentralsiedlung Basel-Gasfabrik, in: Holger Wendling et al. (Hg.): Objekt – Depot – Motiv. Kontext und Deutung von Objektniederlegungen im eisenzeitlichen Mitteleuropa. Beiträge zur Jahressitzung der AG Eisenzeit bei der gemeinsamen Tagung des WSA sowie des MOVA vom 19.–22. März 2018 in Halle/Saale, Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 95, Langenweissbach 2020, 81–94.

Pichler et al. 2013 – Sandra Pichler, Hannele Rissanen, Norbert Spichtig, Kurt W. Alt, Brigitte Röder, Jörg Schibler, Guido Lassau: Die Regelmässigkeit des Irregulären: Menschliche Skelettreste vom spätlatènezeitlichen Fundplatz Basel-Gasfabrik, in: Nils Müller-Scheeßel (Hg.): «Irreguläre» Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe ...? Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 19, Bonn 2013, 471–484.

Pichler et al. 2014 – Sandra L. Pichler, Christine Pümpin, David Brönnimann, Philippe Rentzel: Life in the proto-urban style: the identification of parasite eggs in micromorphological thin sections from the Basel-Gasfabrik Late Iron Age settlement, Switzerland, in: *Journal of Archaeological Science* 43 (2014), 55–65.

Sandra Pichler in Vorb. – in: Syntheseband (in Vorb.).

Portmann, Pichler in Vorb. – Cordula Portmann, Sandra Pichler, in: Syntheseband (in Vorb.).

Poux 1997 – Matthieu Poux: Les amphores de Bâle-Gasfabrik. Approche taphonomique, in: *JbSGUF* 80, Basel 1997, 147–172.

Rentzel 1994 – Philippe Rentzel: Geologische Untersuchungen auf dem Gelände der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. Eine erste Bilanz, in: Peter Jud (Hg.): Die spätlatènezeitliche Zeit am südlichen Oberrhein, Basel 1994, 49–55.

Rentzel 1997 – Philippe Rentzel: Geologisch-bodenkundliche Untersuchungen an den Niederterrassenfeldern bei Basel unter besonderer Berücksichtigung der spätlatènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik, in: *JbAB* 1994, Basel 1997, 31–52.

Rentzel 1998 – Philippe Rentzel: Ausgewählte Grubenstrukturen aus der spätlatènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik, in: *JbAB* 1995, Basel 1998, 35–79.

Rentzel, Pümpin 2009 – Philippe Rentzel, Christine Pümpin: Basel-Gasfabrik. Petrografisch-technologische Untersuchungen spätlatènezeitlicher Keramik, Unpublizierter Vorbericht Universität Basel, 2009.

Rentzel, Narten 2000 – Philippe Rentzel, Gesa-Britt Narten: Zur Entstehung von Gehniveauen in sandig-lehmigen Ablagerungen – Experimente und archäologische Befunde, in: *JbAB* 1999, Basel 2000, 107–127.

Rentzel et al. 2017 – Philippe Rentzel, Cristiano Nicosia, Anne Gebhardt, David Brönnimann, Christine Pümpin, Kristin Ismail-Mayer: Trampling, poaching and the effect of traffic, in: Cristiano Nicosia, Georges Stoops (Hg.): *Archaeological soil and sediment micromorphology*, Hoboken 2017, 281–297.

Rissanen 1999 – Hannele Rissanen: Die Glasfunde aus der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik, in: *JbSGUF* 82, Basel 1999, 149–161.

Rissanen 2009 – Hannele Rissanen: Fabrikstrasse 60, Novartis Bau WSJ-68, Etappe 3, 2006/4, in: *JbAB* 2006, Basel 2009, 66–71.

Rissanen, Alder 2011 – Hannele Rissanen, Cornelia Alder: Kurz gelebt und reich bestattet, in: *JbAB* 2010, Basel 2011, 125–158.

Rissanen et al. 2013 – Hannele Rissanen, Sandra Pichler, Norbert Spichtig, Kurt W. Alt, David Brönnimann, Corina Knipper, Marlu Kühn, Philippe Rentzel, Brigitte Röder, Jörg Schibler, Barbara Stopp, Werner Vach, Ole Warnberg, Guido Lassau: «Wenn Kinder sterben ...» Säuglinge und Kleinkinder aus dem latènezeitlichen Fundplatz Basel-Gasfabrik, in: Stefanie Wefers et al. (Hg.): Eisenzeit und Geschlechterforschung. Bilder – Räume – Rollen. Beiträge zur gemeinsamen Sitzung der AG Eisenzeit und der AG Geschlechterforschung während des 7. Deutschen Archäologiekongresses in Bremen 2011, Langenweissbach 2013, 127–142.

Rissanen in Vorb. – Hannele Rissanen mit einem Beitrag von Sandra Pichler: Umgang mit den Toten. Analyse der Bestattungspraxis in der jüngeren Latènezeit anhand des Fundortes Basel-Gasfabrik, Materialheft zur Archäologie in Basel 26, Basel (in Vorb.).

Schaer, Stopp 2005 – Nathalie Schaer, Barbara Stopp: Bestattet oder entsorgt? Das menschliche Skelett aus der Grube 145/230 von Basel-Gasfabrik, Materialhefte zur Archäologie in Basel 19, Basel 2005.

Schiffer 1975 – Michael B. Schiffer: Archaeology as behavioral science, in: *American Anthropologist* 77/4 (1975), 836–848.

Schiffer 1987 – Michael B. Schiffer: Formation processes of the archaeological record, Albuquerque 1987.

Schiffer 2002 – Michael B. Schiffer: Behavioral archeology, Clinton Corners 2002.

Sommer 1991 – Ulrike Sommer: Zur Entstehung archäologischer Fundvergesellschaftungen. Versuch einer archäologischen Taphonomie, in: Elke Mattheußer, Ulrike Sommer (Hg.): *Studien zur Siedlungsarchäologie I*, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 6, Bonn 1991, 51–174.

Sommer 2012 – Ulrike Sommer: Wer hat Dornröschen aufgeweckt? Taphonomie und Mainstream-Archäologie, in: Thomas Link, Dirk Schimmelpfennig (Hg.): *Taphonomische Forschung* (nicht nur) zum Neolithikum, Fokus Jungsteinzeit 3, Kerpen-Loogh 2012, 15–34.

Spichtig 1999 – Norbert Spichtig: Voltastrasse, LT Voltamatte (1998/22), in: *JbAB* 1998, Basel 1999, 86–89.

Spichtig, Rissanen 2008 – Norbert Spichtig, Hannele Rissanen: Die Untersuchungen 2006/17, 2006/27 und 2006/41 im spätlatènezeitlichen Gräberfeld A nördlich der Siedlung Basel-Gasfabrik, in: *JbAB* 2006, Basel 2008, 66–75.

Spichtig 2013 – Norbert Spichtig: 2012/18 Fabrikstrasse 60, Novartis, WSJ-68, Rückbau, in: *JbAB* 2012, Basel 2013, 55.

Steiner 2012 – Susan Steiner: Zur Keramikherstellung in der Spätlatènezeit. Neue Forschungsansätze anhand von Funden aus Basel-Gasfabrik, Schweiz, in: Anton Kern et al. (Hg.): *Technologieentwicklung und -transfer in der Hallstatt- und Latènezeit*, Beiträge zur Internationalen Tagung der AG Eisenzeit und des Naturhistorischen Museums Wien, Prähistorische Abteilung - Hallstatt 2009, Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 65, Langenweissbach 2012, 145–148.

Stelzle-Hüglin, Spichtig 2007 – Sophie Stelzle-Hüglin, Norbert Spichtig: Hünigerstrasse 84, Novartis, Auditorium, 2005/9, in: *JbAB* 2005, Basel 2007, 77–81.

Stelzle-Hüglin 2009 – Sophie Stelzle-Hüglin: Hünigerstrasse 84, Novartis, Supply Tunnel, 2007/21, in: *JbAB* 2007, Basel 2009, 75–81.

Syntheseband in Vorb. – Syntheseband mit Beiträgen verschiedener Autorinnen und Autoren, Materialhefte zur Archäologie in Basel, Basel (in Vorb.).

Tercier, Hurni, Yerty 2019 – Jean Tercier, Jean-Pierre Hurni, Bertrand Yerty: Les bois du Mormont, in: Caroline Brunetti (Hg.): *Mormont I. Les structures du site du Mormont (Eclépens et La Sarraz, canton de Vaud), Fouilles 2006–2011*, Cahiers d'archéologie romande 177/178, Lausanne 2019, 191–200.

Thiemeyer, Fritzsche 2011 – Heinrich Thiemeyer, Dagmar Fritzsche: Mikromorphologie – Methode, Objekte, Beispiele, Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle Bd. 6, Halle 2011, 1–12.

Wimmer 2021 – Johannes Wimmer: Die Chronologie der jüngeren Latènezeit an Ober- und Hochrhein: Methodische Überlegungen zur Konstruktion und aktueller Stand, in: Alfred Weidinger, Jutta Leskovar (Hg.): *Interpretierte Eisenzeiten. Fallstudien, Methoden, Theorie*. Tagungsbeiträge der 9. Linzer Gespräche zur interpretativen Eisenzeitarchäologie. Studien zur Kulturgeschichte von Oberösterreich 51 (2021), 137–154.

Wimmer 2022 – Johannes Wimmer mit Beiträgen von Norbert Spichtig und Corina Gottardi: Wenn Fibeln sprechen könnten. Taphonomische und chronologische Untersuchungen anhand stratifizierter Fundinventare aus der jüngerlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik, Materialhefte zur Archäologie in Basel 25, Basel 2022.

Allgemeine Abkürzungen

ABBS	Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt
AUE	Amt für Umwelt und Energie
BL	Basel-Landschaft
BS	Basel-Stadt
BURA	BackUp, Recovery, Archiving
BVB	Basler Verkehrs-Betriebe
CT	Computer-Tomograph
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
EAA	European Association of Archeologists
eMBA	Executive Master of Business Administration
Empa	Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt
FH	Fachhochschule
HMB	Historisches Museum Basel
HWV	Höhere Wirtschafts- und Verwaltungsschule
IPNA	Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie
IBS	Immobilien Basel-Stadt
IT BS	Informatikdienste des Kantons Basel-Stadt
IWB	Industrielle Werke Basel
MAS	Master of Advanced Studies
PD	Präsidialdepartement
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
SNF	Schweizerischer Nationalfonds
SGUF	Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte
SIGEGS	Schweizerische Interessengemeinschaft zur Erhaltung von Grafik und Schriftgut
SLSP	Swiss Library Service Platform
SO	Solothurn
StABS	Staatsarchiv des Kantons Basel-Stadt
TB	Terabyte
UMIS	Umbau und Instandsetzung Spiegelhof
XRF	Röntgenfluoreszenz

Literatur Abkürzungen

AS	Archäologie Schweiz
BAZ	Basler Zeitung
BZ	Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde
bz	Basellandschaftliche Zeitung
JbAB	Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt
JbAS	Jahrbuch Archäologie Schweiz
KDM	Kunstdenkmäler der Schweiz
NZZ	Neue Zürcher Zeitung
SPM	Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum Mittelalter

Impressum

Herausgeberin:

Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt
Basel 2022

Redaktion: Andreas Niederhäuser

Korrektorat: Lucie Siftar, Archaeographika

Bildredaktion: Philippe Saurbeck

Gestaltungskonzept: New Identity Ltd., Basel

Gestaltung: Studio Neo, Basel

Lithografie und Druck: Stuedler Press AG, Basel

Verlag und Bestelladresse:

Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt

Petersgraben 11

CH-4051 Basel

Schweiz

E-Mail: arch.bodenforschung@bs.ch

www.archaeologie.bs.ch

© 2022 Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt
CC BY 4.0

Auflage: 800 Exemplare

ISBN 978-3-905098-70-9, <https://doi.org/10.12685/jbab.2021>

ISSN 1424-4535 (print)

ISSN 2673-8678 (online)

© Kartengrundlagen-Quelle: Geodaten Kanton Basel-Stadt.



Präsidiatdepartement des Kantons Basel-Stadt

Abteilung Kultur

Archäologische Bodenforschung
des Kantons Basel-Stadt
Petersgraben 11, CH-4051 Basel
www.archaeologie.bs.ch

**archäologische
bodenforschung
hasel-stadt**