

„Irreguläre“ Bestattungen in der Urgeschichte:  
Norm, Ritual, Strafe ...?

RÖMISCH-GERMANISCHE KOMMISSION, FRANKFURT A. M.  
EURASIEN-ABTEILUNG, BERLIN

des Deutschen Archäologischen Instituts

Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte  
Band 19



Dr. Rudolf Habelt GmbH · Bonn 2013

RÖMISCH-GERMANISCHE KOMMISSION DES  
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

„Irreguläre“ Bestattungen in der Urgeschichte:  
Norm, Ritual, Strafe ...?

Akten der Internationalen Tagung in Frankfurt a. M.  
vom 3. bis 5. Februar 2012

herausgegeben von  
Nils Müller-Scheeßel



Dr. Rudolf Habelt GmbH · Bonn 2013

X und 518 Seiten, 239 Abbildungen und 34 Tabellen

Gedruckt mit Unterstützung der **GERDA HENKEL STIFTUNG**, Düsseldorf

*Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek*

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische  
Daten sind im Internet über <<https://portal.dnb.de>> abrufbar

© 2013 by Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts  
Frankfurt a. M.

Redaktion: N. Müller-Scheeßel und N. Baumann

Satz: Müller-Scheeßel, Frankfurt a. M.

Einband: S. Berg, unter Verwendung einer Grafik von J. Schroeter

Druck: ruksaldruck GmbH, Berlin

gedruckt auf alterungsbeständigem Papier

ISBN 978-3-7749-3862-2

# Inhalt

Vorwort .....	IX
Nils Müller-Scheeßel „Irreguläre“ Bestattungen in der Urgeschichte: einführende Vorbemerkungen .....	1

## *Theorie und Methode*

Ulrich Veit „Sonderbestattungen“: Vorüberlegungen zu einem integrierten Ansatz ihrer Erforschung . . .	11
Edeltraud Aspöck Über die Variabilität von Totenpraktiken. Oder: Probleme einer dichotomen Auffassung von Toten- bzw. Bestattungsbrauchtum .....	25
Cătălin Pavel The Social Construction of Disability in Prehistoric Societies – What Funerary Archaeology Can and Cannot Say .....	39
Janina Duerr Die verkehrte Jenseitswelt ( <i>mundus inversus</i> ): Eine Deutung zerbrochener, verbogener oder vertauschter Grabbeigaben .....	49
Andy Reymann „Schamane“ oder nicht „Schamane“? Zur Problematik der Nutzung eines ethnologischen Terminus bei der Analyse vorgeschichtlicher Bestattungen .....	65
Július Jakab Brüche an menschlichen Knochen aus urgeschichtlichen Siedlungsgruben der Südwestslowakei .....	75
Antje Kohse Sonderbestattungen in Ägypten von der prädynastischen Zeit bis zum Mittleren Reich (ca. 4500–1750 v. Chr.) .....	87

## *Das 5. Jahrtausend v. Chr. und früher*

Reena Perschke Kopf und Körper – der „Schädelkult“ im vorderasiatischen Neolithikum .....	95
Christian Meyer, Christian Lohr, Hans-Christoph Strien, Detlef Gronenborn und Kurt W. Alt Interpretationsansätze zu „irregulären“ Bestattungen während der linearbandkeramischen Kultur: Gräber <i>en masse</i> und Massengräber .....	111
Joachim Pechtl and Daniela Hofmann Irregular Burials in the LBK – All or None? .....	123
Lech Czerniak and Joanna Pyzel Unusual Funerary Practices in the Brześć Kujawski Culture in the Polish Lowland .....	139

Noémi Pažinová und Alena Bistáková Die Bestattungssitten der Lengyel-Kultur im Lichte ausgewählter Beispiele aus der südwestlichen Slowakei .....	151
---	-----

*Das 4. Jahrtausend v. Chr.*

Claudia Sachße Sonderbestattungen in der Badener Kultur .....	169
Amelie Alterauge Silobestattungen aus unbefestigten Siedlungen der Michelsberger Kultur in Süd- und Südwestdeutschland – Versuch einer Annäherung .....	185
Sara Schiesberg Überlegungen zu Normen und Abweichungen im Bestattungsbrauch der Trichterbecherzeit unter besonderer Berücksichtigung des Gräberfeldes von Ostorf-Tannenwerder .....	197
Christoph Rinne und Katharina Fuchs Bestattungen in Siedlungen. Norm und Sonderfall in der Bernburger Kultur .....	211

*Das 2. Jahrtausend v. Chr.*

Michal Ernée Uniformität oder Kreativität im Totenbrauchtum? Zum Bestattungsritus der Aunjetitzer Kultur aus Sicht der Phosphatanalyse .....	227
Michaela Langová und Alžběta Danielisová Bestattungsritus der Aunjetitzer Kultur in Brandýs an der Elbe (Mittelböhmen): ,Siedlungsbestattungen‘ – ein ganz normaler Teil des Bestattungsritus? .....	239
Anna Pankowská, Miroslav Daňhel and Jaroslav Peška Formal Classification of Settlement Burials from Moravia (Czech Republic) Dating to the Early Bronze Age .....	251
Pavol Jelínek and Július Vavák Human Remains in Settlement Pits of the Maďarovce Culture in Slovakia (Early Bronze Age) .....	265
Vera Hubensack und Carola Metzner-Nebelsick Mitteldeutsche frühbronzezeitliche Sonderbestattungen in Siedlungsgruben .....	279
Immo Heske und Silke Grefen-Peters Rückkehr in die Bestattungsgemeinschaft – ‚Zerrupfte‘ Bestattungen der Bronze- und frühen Eisenzeit am Nordharz .....	289

*Das 1. Jahrtausend v. Chr.*

Ágnes Király, Katalin Sebök, Zsuzsanna K. Zoffmann and Gabriella Kovács Early Iron Age ‘Mass Graves’ in the Middle Tisza Region: Investigation and Interpretation .....	307
---	-----

Monika Griebel und Irmtraud Hellerschmid Menschenknochen und Menschenniederlegungen in Siedlungsgruben der befestigten Höhensiedlung von Stillfried an der March, Niederösterreich: Gängige Praxis der Totenbehandlung in der jüngeren Urnenfelderkultur? .....	327
Stefan Flindt, Susanne Hummel, Verena Seidenberg, Reinhold Schoon, Gisela Wolf, Henning Haßmann und Thomas Saile Die Lichtensteinhöhle. Ein ‚irregulärer‘ Ort mit menschlichen Skelettresten aus der Urnenfelderzeit – Vorbericht über die Ausgrabungen der Jahre 1993–2011 .....	347
Melanie Augstein ‚Reguläre‘ und ‚irreguläre‘ Bestattungen der Hallstattzeit Nordostbayerns .....	365
Lydia Hendel und Elisabeth Noack Regel- oder Sonderfall? Die eisenzeitlichen Menschenknochen am Hohlen Stein bei Schwabthal, Lkr. Lichtenfels .....	377
Peter Trebsche Die Regelmäßigkeit der ‚irregulären‘ Bestattungen im österreichischen Donauraum während der Latènezeit .....	387
Nils Müller-Scheeßel, Carola Berszin, Gisela Grupe, Annette Schwentke, Anja Staskiewicz und Joachim Wahl Ältereisenzeitliche Siedlungsbestattungen in Baden-Württemberg und Bayern .....	409
Christian Meyer, Leif Hansen, Frauke Jacobi, Corina Knipper, Marc Fecher, Christina Roth und Kurt W. Alt Irreguläre Bestattungen in der Eisenzeit? Bioarchäologische Ansätze zur Deutung am Beispiel der menschlichen Skelettfunde vom Glauberg .....	425
Felix Fleischer, Michaël Landolt und Muriel Roth-Zehner Die eisenzeitlichen Siedlungsbestattungen des Elsass .....	439
Sandra Pichler, Hannele Rissanen, Norbert Spichtig, Kurt W. Alt, Brigitte Röder, Jörg Schibler und Guido Lassau Die Regelmäßigkeit des Irregulären: Menschliche Skelettreste vom spätlatènezeitlichen Fundplatz Basel-Gasfabrik .....	471
Stefan Burmeister Moorleichen – Sonderbestattung, Strafjustiz, Opfer? Annäherungen an eine kulturgeschichtliche Deutung .....	485

### *Schlussbetrachtungen*

Alexander Gramsch Wer will schon normal sein? Kommentare zur Interpretation ‚irregulärer‘ Bestattungen ...	509
---	-----



## Vorwort

Der vorliegende Band ist aus einer Tagung entstanden, die unter dem Titel „Irreguläre Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe ...?“ vom 3. bis 5. Februar 2012 in Frankfurt a. Main von der Römisch-Germanischen Kommission und dem Institut für Vor- und Frühgeschichte der Goethe-Universität Frankfurt a. M. organisiert wurde<sup>1</sup>. Die Gerda Henkel-Stiftung hat zu dieser Tagung einen substantiellen Beitrag gestiftet, ohne den sie in der Form, wie sie durchgeführt wurde, nicht hätte realisiert werden können. Auch zur Herstellung dieses Bandes hat sie unbürokratisch einen erheblichen Beitrag geleistet. Für dieses doppelte finanzielle Engagement danke ich ihr an dieser Stelle ganz herzlich.

Gegenüber dem ursprünglichen Tagungsprogramm<sup>2</sup> sind eine Reihe von Änderungen zu verzeichnen. Einige Vortragenden sahen sich zeitlich nicht in der Lage, ihre Ergebnisse zu Papier zu bringen, bzw. teilweise sind sie in ähnlicher Form inzwischen anderswo veröffentlicht<sup>3</sup>. Dafür wurden die Autoren einiger während der Tagung präsentierten Poster gebeten, diese für den Tagungsband auszuarbeiten, da sie m. E. neuartige Aspekte in die Diskussion einbringen. Der Vortragsvorschlag von Melanie Augstein konnte ursprünglich aus Zeitgründen nicht mehr berücksichtigt werden, hat nun aber

in gedruckter Form Eingang in den Band gefunden. Ebenfalls neu hinzugekommen ist das Resümee von Alexander Gramsch.

Ich danke Susanne Sievers und Svend Hansen, die sich spontan bereit erklärt haben, den vorliegenden Band in die Reihe „Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte“ aufzunehmen. Susanne Sievers hat die Entstehung des Bandes darüber hinaus mit Rat und Tat begleitet, wofür ich ihr herzlich danke.

Zum erfolgreichen Zustandekommen dieses Bandes haben ferner in erheblichem Umfang beigetragen Nadine Baumann, der ich für ihre sorgfältige Textkorrektur danken möchte, sowie Christoph v. Rummel, dem ich für die Korrektur der englischen Texte und *Summaries* Dank schulde. Kirstine Ruppel hat dankenswerterweise einen Teil der Grafiken überarbeitet und Silke Berg den Umschlagentwurf erstellt. Martin Sorg von ruksaldruck, Berlin, sorgte für einen reibungslosen Ablauf bei der Drucklegung des Buches.

Schließlich ist es mir eine besondere Freude, den zahlreichen Autorinnen und Autoren für die angenehme Zusammenarbeit bei der Erstellung dieses Bandes zu danken.

Frankfurt a. M., Juli 2013

Der Herausgeber

---

<sup>1</sup> Siehe den Tagungsbericht von Reena Perschke: <<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/tagungsberichte/id=4216>> (15.06.2013).

<sup>2</sup> Siehe dazu <<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/termine/id=16614>> und <<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/termine/id=18078>> (15.06.2013).

<sup>3</sup> So der Vortrag von S. Sievers „Menschliche Skelettreste aus dem Oppidum von Manching im Wechselspiel der Interpretationen“, der in den Schriften des Kelten Römer Museums Manching erscheinen wird.



*Sandra Pichler, Hannele Rissanen, Norbert Spichtig,  
Kurt W. Alt, Brigitte Röder, Jörg Schibler und Guido Lassau*

## Die Regelmäßigkeit des Irregulären: Menschliche Skelettreste vom spätlatènezeitlichen Fundplatz Basel-Gasfabrik

**Zusammenfassung:** Der vielgestaltige Umgang mit Toten ist ein auffälliges Charakteristikum der Spätlatènezeit. Die protourbane Siedlung Basel-Gasfabrik bietet mit zwei Körpergräberfeldern sowie vollständigen Skeletten und isolierten Knochen aus Siedlungskontexten ideale Voraussetzungen, Hypothesen zur Totenbehandlung zu entwickeln und zu überprüfen. Die demographische Struktur der Individuen von den Gräberfeldern zeigt, dass hier ein repräsentativer Ausschnitt der ehemaligen Lebendbevölkerung vorliegt. Zahlreiche Kindergräber belegen eine hohe Kindersterblichkeit. Beigaben wie Keramikgefäße, eiserne Fibeln, Glasperlen usw. finden sich häufiger in Gräbern von Kindern als von Erwachsenen. In der Siedlung sind unter den vollständigen Skeletten aus Gruben und Brunnen ebenso wie unter den isolierten Knochen jüngere Individuen unterrepräsentiert. Zahlreiche isolierte Skelettelemente weisen Spuren peri- und postmortaler Manipulationen wie Carnivorenverbiss, Schnitt- und Brandspuren auf. Andere Knochen wurden dagegen schnell eingesedimentiert, sodass sich Hinweise auf unterschiedliche Prozesse ergeben, die in den Verbleib menschlicher Skelettreste in Siedlungskontexten mündeten. Untersuchungen der archäologischen Befundkontexte sowie molekulargenetische und geochemische Analysen sollen Aufschluss darüber geben, welche Selektionskriterien der differentiellen Totenbehandlung zu Grunde liegen. Es soll versucht werden, wiederkehrende Handlungsmuster zu rekonstruieren und Rückschlüsse zu ziehen auf die ehemalige Lebendgemeinschaft in der Spätlatènezeit.

**Summary:** One striking characteristic of the Late La Tène period is the variegated handling of the dead. The Basel-Gasfabrik Late La Tène site has two inhumation cemeteries as well as complete burials in pits and wells and numerous isolated human skeletal remains from a variety of settlement features, making it possible to develop and test hypotheses on the differential handling of the dead. The demographic profile of the individuals interred in the burial grounds shows these to represent a valid segment of the former population. Infant mortality was high. Grave goods such as ceramic vessels, iron brooches and glass beads are more frequent in child burials. Among the human remains found in settlement contexts individuals below the age of 20 are underrepresented. Numerous isolated bones exhibit marks of peri- and postmortem manipulations like carnivore gnawing, cut- or scorch marks. In contrast, other bones were embedded quickly. This hints at the existence of several processes which resulted in the presence of human skeletal remains in settlement features. Examination of archeological contexts associated with human remains as well as molecular and geochemical analyses make it possible to identify criteria for selecting individuals submitted to different types of handling. They also aim to identify recurring patterns of behavior, thus attempting to draw conclusions on the former living community of the late Iron Age.

### *Die Frage nach dem Umgang mit Toten*

Der vielgestaltige Umgang mit Toten ist ein auffälliges Charakteristikum der Spätlatènezeit. Das manifestiert sich in aller Deutlichkeit am spätlatènezeitlichen Fundplatz Basel-Gasfabrik. In der Siedlung und zwei zugehörigen Gräberfeldern wurden zahlreiche menschliche Skelettreste entdeckt. Die Körperbestattungen in den Gräberfeldern, vollständige Skelette in Siedlungsgruben sowie zahlreiche isolierte Skelettelemente aus verschiedensten Siedlungskontexten bieten ideale Voraussetzungen,

Fragen nach dem Umgang mit toten Körpern in der Spätlatènezeit nachzugehen.

Ein laufendes Forschungsprojekt<sup>1</sup> hat sich zum Ziel gesetzt, den vielgestaltigen Umgang mit den

---

<sup>1</sup> Dieser Beitrag entstand im Rahmen des Projektes „Über die Toten zu den Lebenden“, das vom Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, der Freiwilligen Akademischen Gesellschaft Basel (FAG) und der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt finanziert wird. Beteiligt sind die Archäo-

Toten in Basel-Gasfabrik zu rekonstruieren und damit Aufschlüsse über die Gesellschaft der späten Eisenzeit zu gewinnen. Dazu werden im Sinne einer Integrativen Archäologie alle verfügbaren archäologischen, bioarchäologischen und archäometrischen Daten zur Kontextualisierung von Funden und Befunden herangezogen. Die beobachteten Phänomene und rekonstruierbaren Handlungsabläufe lassen sich in Relation setzen zu sozialen Strukturkategorien der ehemaligen Bevölkerung, also zu Alter, Geschlecht, geographischer Herkunft u. a. m. Die theoriegeleitete Interpretation der gewonnenen Daten jenseits aktueller Wertvorstellungen soll dabei einen Zugang ermöglichen zu der Lebensrealität der spätlatènezeitlichen Lokalbevölkerung. Im Folgenden stellen wir erste Ergebnisse der archäologischen und anthropologischen Untersuchungen vor, sowohl für die ‚regulären‘ Bestattungen auf den Gräberfeldern als auch für die abweichenden, ‚irregulären‘ Befunde aus Siedlungskontexten. Ebenso diskutieren wir die Frage, inwiefern der Verbleib der Toten auf einem der Gräberfelder als Norm für die spätlatènezeitliche Gemeinschaft von Basel-Gasfabrik anzusprechen ist.

### *Der Fundplatz Basel-Gasfabrik*

Der Fundplatz Basel-Gasfabrik liegt im Norden der heutigen Stadt Basel direkt am linken Rheinufer in einem seit langem intensiv industriell genutzten Gebiet. Die Siedlung wurde 1911 beim Bau des letzten Kessels des namengebenden Gaswerks entdeckt<sup>2</sup>. Seit diesem Zeitpunkt werden Bodeneingriffe in diesem Areal archäologisch überwacht und dokumentiert<sup>3</sup>. Schon wenige Jahre später folgte die Entdeckung des ersten Gräberfeldes (Gräberfeld A)<sup>4</sup>. Die Existenz eines zweiten Gräberfeldes (Gräberfeld B) wurde im Jahre 2005 bekannt<sup>5</sup>. Die beiden Nekropolen befinden sich im Norden außerhalb der Siedlung.

Die Ausdehnung der unbefestigten Siedlung betrug ca. 150 000 m<sup>2</sup>. Stratigraphische Aufschlüsse sowie sich überschneidende Befunde belegen ihre Mehrphasigkeit. Aufgrund der Fundspektren wird der Beginn der Niederlassung an den Übergang von der Mittel- zur Spätlatènezeit gesetzt. Das gänzliche Fehlen bestimmter Fundtypen definiert das Ende der Siedlung vor den Beginn der jüngeren Phase der Spätlatènezeit<sup>6</sup>. Im Siedlungsareal gab es sowohl dicht bebaute Zonen als auch weniger intensiv genutzte Bereiche. Das Areal war weitgehend in kleinere, durch Gräben getrennte Parzellen gegliedert, und auf Grund der Orientierung von rekonstruierbaren Gebäuden, von Gräben und Gruben lässt sich ein vorwiegend orthogonales Bebauungsraster nachweisen, das auf eine planmäßige Anlage

hinweist<sup>7</sup>. Anhand von Befunden und Funden lassen sich in vielen Bereichen der Siedlung Produktionsstätten sowie handwerkliche Aktivitäten fassen. Die Kartierung bestimmter Befund- und Fundgattungen, die in Verbindung mit einem elitären Lebensstil gebracht werden, zeigt, dass diese über viele Bereiche der Siedlung streuen. Welche Funktionen somit die innere Gliederung der Siedlung hatte, ob die Grenzen nicht nur räumlicher, sondern auch sozialer Art waren und getrennte Wohnareale unterschiedlicher gesellschaftlicher Schichten anzeigen, ist bislang ungeklärt. Auch die Antwort auf die Frage, ob es innerhalb der Siedlung öffentliche Räume oder gemeinschaftlich genutzte Zonen bzw. Einrichtungen gab, bleibt zukünftigen Auswertungsprojekten vorbehalten. Bisher konnten bei den Grabungen weder Tempel noch sakrale Bezirke ausgemacht werden<sup>8</sup>.

Auf dem Siedlungsareal sind mehr als 500 Gruben nachgewiesen, aus denen die Mehrheit der archäologischen Funde stammt<sup>9</sup>. Die Gruben dienten unterschiedlichen Primärzwecken, beispielsweise als Getreidesilos, Keller oder Werkgruben, und wurden nach ihrer Auffassung mit Sedimenten und Abfällen verfüllt<sup>10</sup>. Sie streuen ungleichmäßig über das Siedlungsareal (*Abb. 1*). Es gibt Bereiche mit vielen Gruben bis hin zu Grubenballungen, jedoch nimmt ihre Häufigkeit u. a. im südlichen Randbereich der Siedlung deutlich ab. Ebenso gibt es eine Vielzahl von kleineren Eintiefungen, u. a. unterschiedliche Mulden. Anhand von Pfostenstellungen lassen sich Gebäudeumrisse rekonstruieren. Unterschiedliche Planier-, Stein- und Geröllschichten, die durch Bebauen und Umgestalten des Geländes entstanden sind, zeugen von dynamischen Siedlungsprozessen.

---

logische Bodenforschung Basel-Stadt, die Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA) sowie die Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie der Universität Basel, das Institut für Anthropologie der Universität Mainz und das Institut für Medizinische Biometrie und Informatik der Universität Freiburg.

<sup>2</sup> MAJOR 1940, 5.

<sup>3</sup> Seit 1988 werden die Grabungsergebnisse überblicksartig vorgestellt in: Jahresber. Arch. Bodenforsch. Basel-Stadt.

<sup>4</sup> MAJOR 1940, 136.

<sup>5</sup> HECHT u. a. 2007a, 77.

<sup>6</sup> HECHT u. a. 1999, 178 f. – Zur Diskussion über die absolute Datierung der einzelnen Zeitstufen und der Belegungsdauer von Basel-Gasfabrik siehe auch JUD 2008, 182; NICK 2006, 19.

<sup>7</sup> JUD/SPICHTIG 1998, 88; HECHT u. a. 2007b, 71–75. – Eine gesicherte Rekonstruktion des Parzellierungssystems liegt derzeit noch nicht vor.

<sup>8</sup> HECHT u. a. 2007b, 81.

<sup>9</sup> Ebd. 75.

<sup>10</sup> RENTZEL 1998, 72 f.

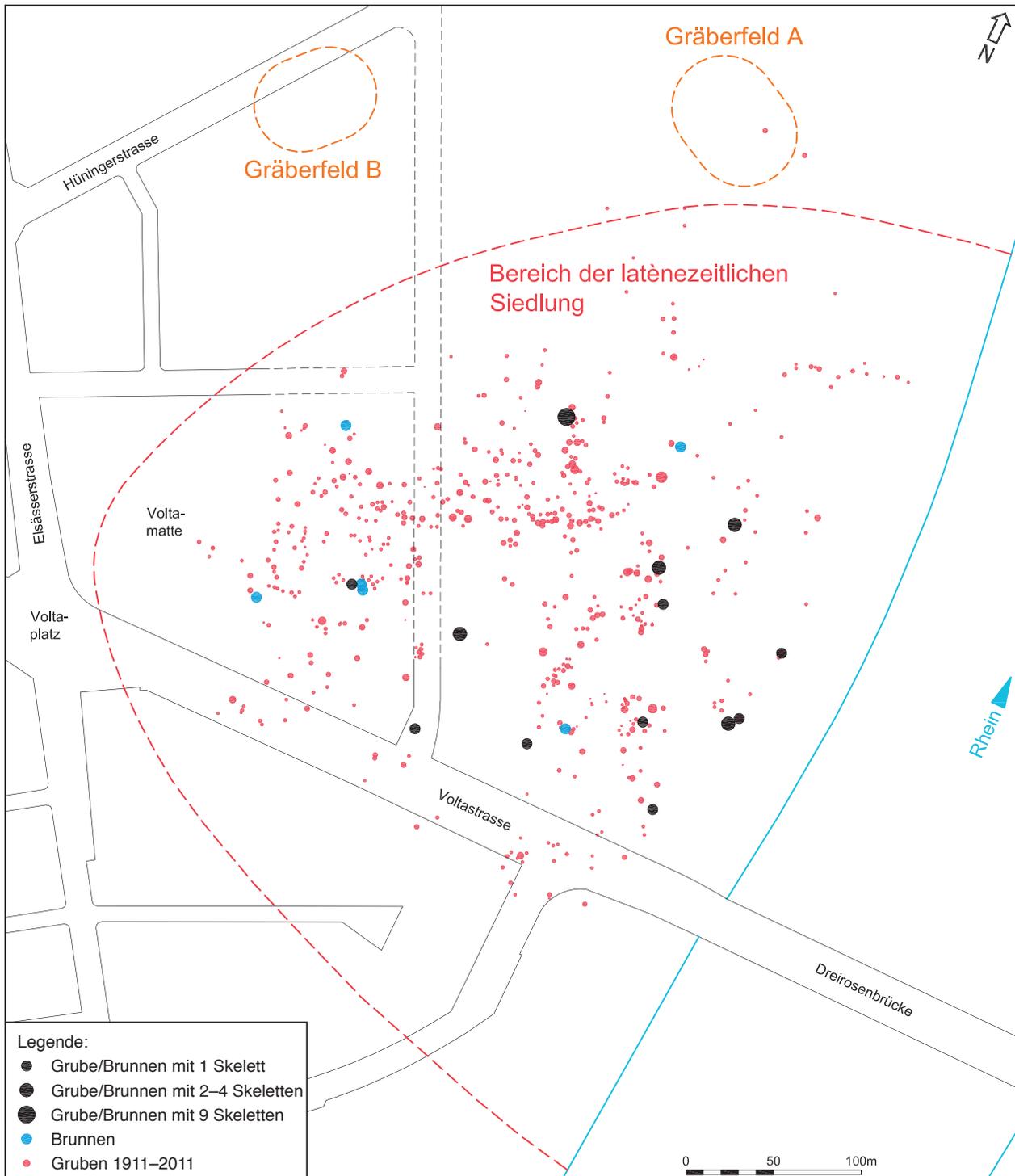


Abb. 1. Basel-Gasfabrik. Ausdehnung und Lokalisation der Siedlung und der zwei Gräberfelder am Rhein. Eingetragen sind Gruben und Brunnen (Grafik: P. von Holzen).

sen<sup>11</sup>. Die acht bislang nachgewiesenen, bis zu 12 m tiefen Brunnen verteilen sich locker über den zentralen Teil der Siedlung<sup>12</sup>, fehlen jedoch an Orten mit handwerklichen Installationen wie Töpferöfen, wo ein erhöhter Wasserbedarf anzunehmen ist. Dies und die Nähe des Rheins führen zu der Frage, welche Rolle die Brunnen bei der Wasserversorgung der Siedlung spielten, und ob sie auch weitergehen-

<sup>11</sup> HECHT u. a. 2004, 65–70; HECHT u. a. 2006, 86–89.

<sup>12</sup> Vgl. MAJOR 1940, 17f.; LAUR-BELART 1939, 75; DERS. 1942; FURRER u. a. 1973, 234 f. 247. – Der neueste Brunnen aus Grabung 2011/38 wird im Jahresber. Arch. Bodenforsch. Basel-Stadt 2012 vorgestellt.

de Funktionen für die Gemeinschaft erfüllten, etwa in Bezug auf kultische Aspekte des gesellschaftlichen Lebens<sup>13</sup>.

### Menschliche Überreste vom Siedlungsareal

Vom Areal der Siedlung stammen menschliche Skelettreste aus einer Vielzahl von Befundkontexten. Vollständige Skelette von Kindern und Erwachsenen konnten aus Gruben und Brunnen geborgen werden, ein Teil davon in nicht umfassend dokumentierten Altgrabungen vor den 1970er Jahren. Isolierte menschliche Skelettelemente, von ganzen Schädeln bis hin zu fragmentarisch erhaltenen Knochen des Körperskelettes, finden sich darüber hinaus auch in anderen Befunden wie Gräben oder Planierschichten. Aus beiden Fundgattungen sind Individuen aller Altersklassen und beiderlei Geschlechts überliefert. Dem systematischen Screening der Tierknochen des Fundplatzes Basel-Gasfabrik verdanken wir nicht nur die Auffindung einer großen Zahl zuvor unerkannt gebliebener Menschenknochen, sondern auch einer weiteren Kategorie menschlicher Skelettreste vom Siedlungsareal, nämlich den Nachweis von Foeten, Neugeborenen und Kleinkindern. Somit zeigt sich in Basel-Gasfabrik ein für die Spätlatènezeit durchaus bekanntes Bild vom Nebeneinander regulärer Bestattungen in Gräberfeldern und dem Vorhandensein menschlicher Skelettreste auf dem Siedlungsareal.

Bislang waren Befunde mit menschlichen Überresten zweimal Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen. Ein vollständiges Skelett in Grube 145/230 wurde im Hinblick auf die Frage analysiert, ob das Individuum „bestattet oder entsorgt“ worden sei. Die Deponierung von Amphoren sowie ein spezifisches Arten- und Altersspektrum der Tierknochen ließen auf eine intentionelle, pietätvolle Niederlegung des verstorbenen juvenilen Individuums schließen, die somit als Bestattung anzusprechen ist<sup>14</sup>. Eine weitere Untersuchung erfolgte im Zuge der Auswertung eines größeren Siedlungsausschnittes mit verschiedenen Bebauungen, handwerklichen Installationen und 14 Gruben. Diese hatte zum Ziel, das Spektrum der ehemals auf diesem Areal ausgeführten Tätigkeiten umfassend zu rekonstruieren<sup>15</sup>. Dabei wurden auch 23 isolierte menschliche Knochenfragmente aus verschiedenen Gruben miteinbezogen. Auf dieser Basis wurde eine Hypothese entwickelt, dass die menschlichen Skelettreste auf dem Siedlungsareal als Relikte eines mehrstufigen Bestattungsritus aufzufassen seien<sup>16</sup>.

### Die Gräberfelder

In den beiden Nekropolen wurden bisher beinahe 200 Körperbestattungen nachgewiesen. Es ist jedoch anzunehmen, dass die ursprüngliche Zahl der

Gräber viel höher war, da Bereiche beider Gräberfelder ohne archäologische Überwachung überbaut und bei Bodeneingriffen wahrscheinlich Gräber unbeachtet zerstört wurden. Infolge der umfangreichen modernen Störungen ist die ursprüngliche Ausdehnung der beiden Gräberfelder nicht mehr zu eruieren. 1917 wurde ein Teil des Gräberfeldes A mit einer hohen Dichte an Gräbern untersucht<sup>17</sup>. Man legte dabei Sondierschnitte an und erfasste die Grabgruben, die sich in den Wänden der Schnitte im Kies abzeichneten. Dies hatte zur Folge, dass nicht alle Gräber vollständig untersucht wurden bzw. Befunde nur fragmentarisch erfasst sind. Die Grabungsdokumentation enthält grundlegende Angaben zum Alter (Kind/jugendlich/erwachsen) und Hinweise auf das Geschlecht der Bestatteten. In der Regel wurde die Lage der Bestatteten und der Beigaben beschrieben oder in einer Skizze mit Einmessungen festgehalten. Bei Nachgrabungen auf Gräberfeld A kamen 2006 weitere 18 Gräber zum Vorschein. Auf Gräberfeld B, das erst 2005 entdeckt wurde, konnten 24 Bestattungen ausgegraben werden. Im Verlauf der modernen Grabungskampagnen in den Jahren 2005–2007 wurden somit insgesamt 42 Gräber geborgen; ein weiteres Grab war 1964 in einem Leitungsgraben angeschnitten worden<sup>18</sup>. Nach der Dokumentation von 1917 waren viele Gräber beigabenlos<sup>19</sup>. Dies steht im Widerspruch zu den Ergebnissen der neuen Grabungen, bei denen viele Beigaben aus Eisen, Bronze und Glas zutage kamen. Dies deutet darauf hin, dass 1917 ein Teil der Beigaben aufgrund der schlechten Erhaltung wohl nicht erkannt wurde. Die damaligen Grabungsmethoden waren offenbar wenig geeignet, fragile und schlecht erhaltene Objekte wahrzunehmen und zu bergen. Dies gilt auch für die menschlichen Skelettreste. Infolge des kiesigen, stark wasserdurchlässigen Sedimentes, worin die Gräber eingetieft waren, sind viele der Knochen nur schlecht erhalten und stark fragmentiert. Hier liegt wohl mit ein Grund für die offensichtlich selektive Bergung gut erhaltenen Skelettmaterials in der Altgrabung.

<sup>13</sup> HECHT u. a. 2007b, 78.

<sup>14</sup> SCHAER/STOPP 2005.

<sup>15</sup> JUD 2008.

<sup>16</sup> Ebd. 155.

<sup>17</sup> MAJOR 1940, 136–139; BERGER/MATT 1995, 92; HECHT u. a. 2009, 66–71.

<sup>18</sup> Ebd. 79.

<sup>19</sup> MAJOR 1940, 168.

Alter	Weiblich	Weiblich?	Männlich	Männlich?	Unbestimmt	Gesamt
Foetus					1	1
Infans 1					23	23
Infans 2					3	3
Juvenil			1			1
Adult	1		2	1	1	5
Matur		1	1	1		3
Erwachsen		1			6	7
<b>Gesamt</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>43</b>

Tab. 1. Basel-Gasfabrik. Alters- und Geschlechtsverteilung der Individuen von den Gräberfeldern A und B aus den Grabungsjahren 2005–2007.

### Die ‚regulären‘ Bestattungen in den Gräberfeldern A und B

#### Bestattungsform und Demographie

In beiden Gräberfeldern wurden weibliche und männliche Individuen aller Altersklassen bestattet. Aussagen zur demographischen Struktur der Bestattungskollektive sind allerdings nur für die modern ausgegrabenen Areale verlässlich zu treffen. Von diesen 43 Individuen aus beiden Gräberfeldern gehören 28 in die Klasse der Subadulten, d. h. sie verstarben vor Erreichen des 20. Lebensjahres. Ihnen stehen 15 im Erwachsenenalter verstorbene Individuen gegenüber (Tab. 1). Somit wurden ca. 65% nicht-erwachsene Individuen geborgen bzw. ca. 56% Kinder bis sechs Jahre. Das Skelettkollektiv zeigt mithin eine hohe Kindersterblichkeit speziell in der jüngsten Altersklasse. Auch die Geschlechtsverteilung der erwachsenen Individuen zeigt mit drei weiblichen bzw. wahrscheinlich weiblichen und sechs männlichen oder wahrscheinlich männlichen Individuen bei sechs nicht Zuweisbaren keine Auffälligkeiten<sup>20</sup>. Das Bestattungskollektiv der Grabungskampagnen 2005–2007 entspricht somit den demographischen Erwartungen und kann als repräsentativer Ausschnitt der ehemaligen Lebendbevölkerung betrachtet werden<sup>21</sup>. Die vorliegenden Daten lassen vermuten, dass dies auch für die Individuen aus den Altgrabungen gilt.

Die Toten wurden zumeist in gestreckter Rückenlage mit seitlich angelegten Armen beerdigt. Abweichend können die Beine gekreuzt sein und die Hände auf oder unter dem Becken liegen. Bauch- bzw. Seitenlage mit nach hinten gebogenen Beinen wurden nur vereinzelt beobachtet und dürften ein auffälliges, aber singuläres Phänomen darstellen<sup>22</sup>. Einzelbestattungen sind in den Gräberfeldern die vorherrschende Bestattungsform. In wenigen Fällen liegt ein Verdacht auf Doppelbestattungen vor, jedoch lassen die Feldbeobachtungen keine sicheren Aussagen zu. So war zum Beispiel in Gräberfeld

B aufgrund der Bodenverhältnisse nicht erkennbar, ob der Säugling in Grab 6 in einer separaten Grube oder auf einem höheren Niveau innerhalb von Grab 4 bestattet worden war<sup>23</sup>. Ähnlich wird bei der Grabung 1917 von direkt übereinander liegenden bestatteten Personen in Gräberfeld A berichtet, ohne dass Angaben zu möglichen separaten Grabgruben vorhanden sind<sup>24</sup>. Kinder und Erwachsene waren nahe beieinander bestattet; Kindergräber kommen neben, ober- und unterhalb der Erwachsenengräber vor. In beiden Gräberfeldern, am deutlichsten im 1917 ausgegrabenen Teil des Gräberfeldes A, wurden dichte Konzentrationen, auch Überschneidungen von Gräbern erfasst<sup>25</sup>. Gründe für solche Ballungen von Gräbern sind beim aktuellen Stand der Auswertungen nicht zu erschließen, jedoch gibt es Hinweise darauf, dass es sich dabei nicht um rein durch Alter oder Geschlecht bedingte Grabgruppen handelt.

#### Grabbau und -ausstattung, Hinweise auf rituelle Handlungen

Beim Grabbau lassen sich wesentliche Unterschiede hinsichtlich der Bestattungstiefe und -orientierung sowie der Grubengröße beobachten. Die Sohlen der Gräber waren 15–40 cm in den anstehenden Kies eingetieft<sup>26</sup>. Die länglich ovalen Grabgruben sind nicht durchgehend in gleicher Himmelsrichtung orientiert, jedoch ist die Nord–Süd-Orientierung

<sup>20</sup> Dies gilt insbesondere dann, wenn man den aus-schnittshaften Charakter der ausgegrabenen Fläche berücksichtigt.

<sup>21</sup> BOCQUET-APPEL 2008; CHAMBERLAIN 2006.

<sup>22</sup> MAJOR 1940, 136; HECHT u. a. 2007a, 77.

<sup>23</sup> Ebd. 79.

<sup>24</sup> MAJOR 1940, 137.

<sup>25</sup> Ebd.

<sup>26</sup> Ebd.

mit der Position des Kopfs im Norden oder Süden mit kleinen Abweichungen vorherrschend<sup>27</sup>. Kinder wurden sowohl in an ihre Größe angepassten als auch in überdimensionierten Grabgruben bestattet<sup>28</sup>. Einbauten in Form von steinernen Einfassungen oder Holzsärgen sind nicht nachgewiesen.

Die Grabausstattungen in den Gräberfeldern von Basel-Gasfabrik fallen auf den ersten Blick spärlich aus. Einige Verstorbene wurden mit Anhängern, Armringen und Fibeln beerdigt, noch seltener sind Gegenstände wie Klammern oder Meißel aus Eisen beigegeben worden. Aus Gräberfeld A wurden 26 ganze keramische Gefäße geborgen, in Gräberfeld B kommt diese Fundgattung nicht vor. Wo die Lage der Keramikgefäße festgehalten wurde, waren sie sowohl am Kopfende als auch in der Grabmitte platziert<sup>29</sup>. U. a. gibt es grobkeramische Kochtöpfe und Näpfe sowie feinkeramische Töpfe, Flaschen und Schalen. Weiter sind in den Gräbern auch Gefäßtypen vorhanden, die in der Siedlung nicht oder nur selten vorkommen. Dazu gehören ein Topf mit gerilltem Horizontalrand und Flaschen mit Hals- und Schulterwulst sowie die Einhenkelkrüge. Unter der Grabkeramik treten sog. Kleingefäße auf, d. h. Formen, die kleiner sind als ihre Entsprechungen in der Siedlung. Solche Kleingefäße finden sich allerdings in kleiner Anzahl auch unter der Keramik in der Siedlung<sup>30</sup>. Wegen ihrer kleinen Dimensionen waren sie für einen profanen Gebrauch wahrscheinlich weniger geeignet, weshalb sie wohl auch in der Siedlung eine besondere Funktion hatten. Weiterhin wurden im Bereich der Gräber Keramikscherben geborgen, die eine starke Fragmentierung, Verundung und Feuereinwirkung aufweisen, was aus speziellen, an der sonstigen Grab- und Siedlungskeramik nicht vollzogenen Handlungen resultieren muss. Die Fragmente stammen hauptsächlich von den häufigen Gefäßtypen in der Siedlung, aber auch von einzelnen Kleingefäßen. Obwohl die Fundorte der Scherben nicht überliefert sind, scheinen sie aus den Grabverfüllungen zu kommen<sup>31</sup>. Es ist davon auszugehen, dass die Fragmentierung der Keramik bei Bestattungsritualen oder anderen Handlungen im Bereich des Gräberfeldes entstanden ist und die Scherben anschließend in die Grabverfüllungen gelangten.

Das Fibelspektrum aus den Gräbern ist vielfältig, und besonders bei den Eisenfibeln treten unterschiedliche Verzierungsdetails wie Kugeln, Zierscheiben und Perlen auf. Die Fibeln aus den Grabungen der Jahre 2005–2007 weisen als Charakteristikum einen zurückgebogenen, am Bügel fixierten Fuß auf. Die Fibeln lagen in der Halsgegend, bei Kindern auch im Bereich von Becken und Oberschenkeln oder am Kopf. Dies lässt vermuten, dass die Fibeln zur Befestigung von Textilien oder Leder bzw. Fellen benutzt wurden, welche die Kinderleichen umhüllten. An den bronzenen und eisernen Fundobjekten

bzw. Metalloxiden gelang der Nachweis von unterschiedlichen Leinen- und Wollgeweben und von Schaffell<sup>32</sup>.

Nach dem jetzigen Forschungsstand scheinen Erwachsene und Kinder nach dem Tod grundsätzlich vergleichbar behandelt worden zu sein, jedoch sind in den Grabausstattungen im Detail Unterschiede zu erkennen. Kinder erhielten öfter und in größerer Zahl Beigaben als Erwachsene. In Gräbern von Erwachsenen kamen vereinzelt Fibeln zum Vorschein, häufiger jedoch konnten keine Beigaben nachgewiesen werden. Dagegen treten bei Kindern oft große Ringperlen aus farblosem oder blauem Glas, große Knochenperlen und Radanhänger – allein oder miteinander kombiniert – sowie auch Perlenketten aus über einhundert kleinen blauen Glasperlen mit wenigen Spiralaugenperlen und größeren verzierten Perlen auf. Einmalig ist ein Silberbol<sup>33</sup>, der im Mund eines ca. eineinhalbjährigen Kindes lag. Diese Beigabensitte war in der Mittel- und Spätlatènezeit nördlich der Alpen selten und wurde hauptsächlich bei erwachsenen weiblichen Individuen ausgeübt<sup>34</sup>.

Die Analyse des Schmucks in den Kindergräbern zeigt, dass diese Gegenstände im Grab unterschiedliche Funktionen und vielseitige Bedeutungen haben konnten. Bei einem fünfjährigen Kind war beispielsweise Schmuck einer erwachsenen Frau in Nachahmung der richtigen Traglage im Bereich der Hüfte arrangiert: Mit Hilfe zweier Bronzefibeln wurde eine mehr als einen Meter lange eiserne Gürtelkette verkürzt, auf Stoffen und Schaffell fixiert und auf den Bauch des Kindes gelegt. Außerdem lagen ein großer Glasarmring in der Nähe des rechten Unterarms und ein zierlicher Fingerring aus Eisen oberhalb der Hand. Ein kleiner, der Größe des Kindes angemessener Lignitararmring am linken Arm knapp oberhalb des Ellbogens war der einzige Schmuck, den das tote Kind wirklich trug<sup>35</sup>.

<sup>27</sup> MAJOR 1940, 136–139; BERGER/MATT 1995, 92.

<sup>28</sup> RISSANEN/ALDER 2011, 138.

<sup>29</sup> In fünf Gräbern ist die Skelettlage nicht festgehalten, somit ist unklar, ob sich die Keramik am Kopf- oder Fußende befand. Sie wurde jedoch nie sicher am Fußende nachgewiesen (STEHLIN o. J., Heft VIII).

<sup>30</sup> Beispiele von Kleingefäßen bei SCHAEER/STOPP 2005.

<sup>31</sup> STEHLIN o. J., Heft VIII.

<sup>32</sup> RAST-EICHER 2011.

<sup>33</sup> Silberbol mit einem Kern aus Kupfer. Auf der Rückseite sind ein Rad mit vier Speichen und die Buchstaben M und A abgebildet (Bestimmung M. Nick).

<sup>34</sup> POLENZ 1982, 163 ff.; GEISER 2009, 213; RISSANEN u. a. im Druck.

<sup>35</sup> RISSANEN/ALDER 2011, 141.

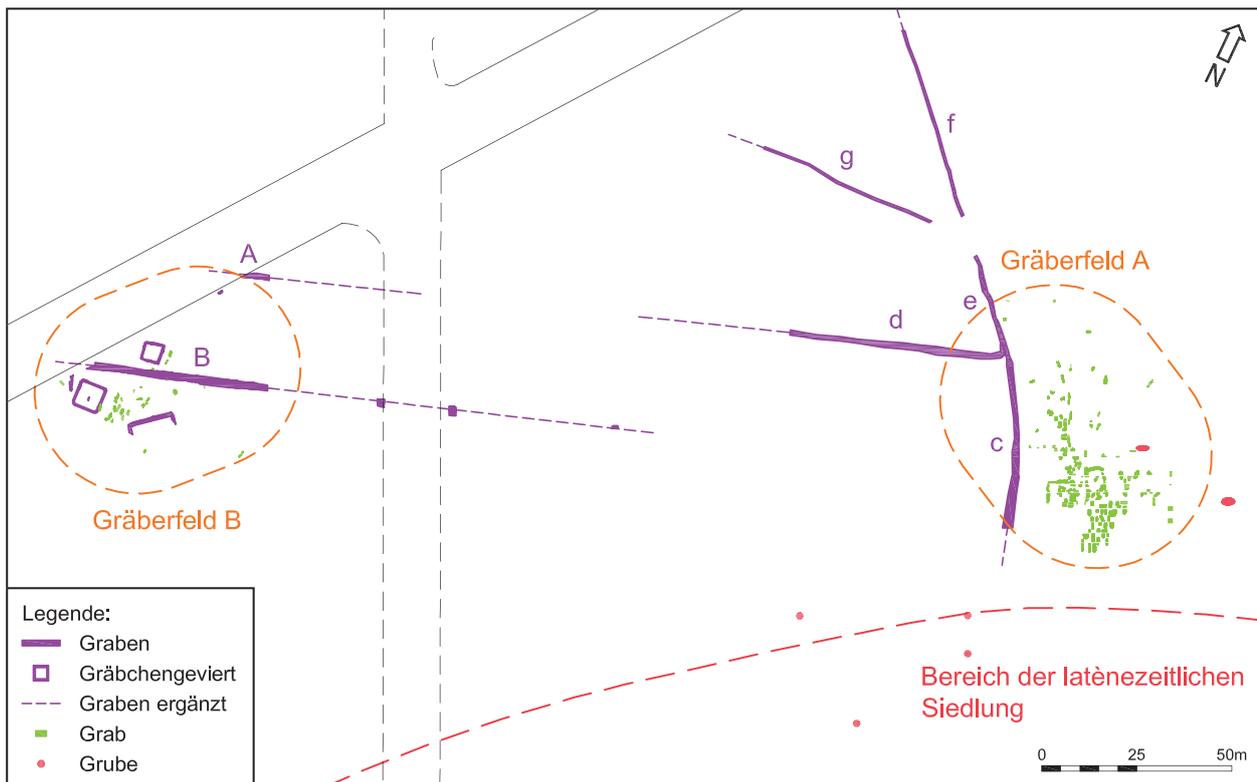


Abb. 2. Basel-Gasfabrik. Gräben und Gräbchengewerte im Areal der Gräberfelder (Grafik: P. von Holzen).

### Gräben und Gräbchengewerte

In den Arealen zwischen der Siedlung und den Nekropolen sowie zwischen den beiden Nekropolen gibt es nur wenige archäologische Aufschlüsse, wodurch kaum Aussagen über die ehemalige Nutzung und Gestaltung des Geländes gemacht werden können. U. a. ließen sich bisher auch keine Wege zwischen den Örtlichkeiten belegen. Im Bereich der Gräberfelder wurden mehrfach Gräben oder Grabenabschnitte mit identischer Orientierung erfasst (Abb. 2). Im Areal von Gräberfeld B sind zwei Grabenabschnitte vorhanden: Der dreiphasige Graben B durchquert geradlinig das Gräberfeld und schneidet dabei zwei Gräber. Östlich des Gräberfeldes wurden in der gleichen Flucht auf einer Strecke von über 140 m weitere Grabenabschnitte dokumentiert. Auch wenn die Enden und der genaue Verlauf des Grabens nicht festzustellen sind, lässt sich aus den Befunden eine beträchtliche Länge der Struktur postulieren<sup>36</sup>. Der zweite Graben, Graben A, ist weiter im Norden am Rande des Gräberfelds B<sup>37</sup> und in der Flucht identisch mit einem westlich von Gräberfeld A erfassten Graben „d“. Dieser Graben „d“ konnte 1917 auf einer Länge von 57 m in westlicher Richtung verfolgt werden<sup>38</sup>. Die Gräben B und A/d verlaufen parallel und ihr Abstand beträgt 28 m. 1917 wurden weitere Gräben westlich und nördlich des Gräberfelds A dokumentiert, die zusammenlaufen bzw. voneinander abzweigen<sup>39</sup>. Die Funktion dieser Gräben ist bislang ungeklärt. Die vereinzelt

menschlichen Knochen – z. B. wurden aus einem Abschnitt von Graben B Teile eines Schädels geborgen<sup>40</sup> – spiegeln an diesen Orten einen ähnlichen Umgang mit menschlichen Überresten wie in der Siedlung (s. u.).

Im Areal von Gräberfeld B sind drei quadratische Gräbchengewerte nachgewiesen. Die Anlagen haben eine Seitenlänge von etwa 5,3 bzw. 7,3 m und im Innern Spuren von Pfostenstellungen<sup>41</sup>. Die Konstruktionen hätten eine abgehobene Plattform oder ein kleines Gebäude tragen können. Aussagen zur ihrer Funktion können erst bei einer Auswertung aller Funde und Befunde gemacht werden. Ein Grab schneidet eines der Gräbchengewerte. Diese Befunde sowie die Mehrphasigkeit von Graben B deuten auf wiederkehrende, zeitlich gestaffelte Aktivitäten auf dem Areal hin.

<sup>36</sup> HECHT u. a. 2009, 80.

<sup>37</sup> HECHT u. a. 2007a, 84.

<sup>38</sup> MAJOR 1940, 138.

<sup>39</sup> Ebd.

<sup>40</sup> HECHT u. a. 2008, 60.

<sup>41</sup> HECHT u. a. 2009, 80.

### *Menschliche Skelette in der Siedlung*

Menschliche Skelettreste, wie sie bereits in der ersten Grabungskampagne von 1911 auf dem Siedlungsareal zu Tage kamen, machen in allen untersuchten Bereichen des Fundplatzes eine kontinuierlich vorhandene Fundgattung aus<sup>42</sup>. Neben 28 vollständigen Skeletten und den Überresten von bislang etwa einem Dutzend aus den Tierknochen ausgelesenen sehr kleinen Kindern<sup>43</sup> gibt es ca. 100 vollständige oder partiell nachgewiesene Schädel bzw. Kiefer sowie etliche hundert Einzelknochen. Da die Individualisierung der isolierten Skelettelemente noch nicht abgeschlossen ist, lässt sich die Mindestanzahl der durch sie repräsentierten Individuen bislang nur abschätzen: Sie kann mit ungefähr 130 beziffert werden.

#### **Vollständige Skelette**

Bis jetzt wurden in elf der über 500 Siedlungsgruben und in zwei der acht bekannten Brunnen vollständige Skelette entdeckt<sup>44</sup>. Dazu kommen die Skelette der Kleinkinder, die aus anderen Eintiefungen, d. h. aus Mulden, Gräben und Pfostengruben geborgen wurden. Unter den vollständigen Skeletten sind Frauen, Männer und Kinder vertreten, wobei die unter 20-Jährigen in dieser Gruppe knapp ein Drittel der Individuen ausmachen.<sup>45</sup> Erwachsene Männer und Frauen sind in ungefähr gleicher Zahl nachgewiesen. Auffällig ist, dass die Altersverteilung der Subadulten deutlich von jener in den Gräberfeldern abweicht und speziell sehr junge Kinder unterrepräsentiert sind<sup>46</sup>.

Die Befunde mit vollständigen Skeletten verteilen sich weitgehend gleichmäßig über die Siedlung. Zukünftige Untersuchungen zur Nutzung der Areale müssen klären, ob die Toten in bestimmten Siedlungsbereichen z. B. im ‚öffentlichen Raum‘ niedergelegt wurden oder ob es sich dabei um ‚private Bereiche‘ wie Haushalte bzw. Hofparzellen handeln könnte. Soweit erkennbar, wurden die Toten in bereits vorhandene Eintiefungen – im Verlauf der sekundären Nutzung – niedergelegt, also in Gruben, die zum Zeitpunkt des Einbringens der Toten vermutlich bereits außer Funktion waren. Ob zwischen dem Ort der Niederlegung innerhalb der Siedlung, der primären Verwendung der Eintiefungen (u. a. als Keller, Silo, Werkgrube, Brunnen) und der Identität der Toten Zusammenhänge bestehen, muss noch im Detail untersucht werden. Für das Verständnis der Niederlegungspraktiken sind breit angelegte Kontextanalysen notwendig. Schwierig ist das Erkennen von möglichen Beigaben bzw. zugehörigen Begleitfunden, d. h. Objekten, die im Zusammenhang mit den Niederlegungen stehen könnten. Die Grubenverfüllungen sind generell fundreich, und die Verstorbene wurden nicht in Straten aus

reinen Sedimenten eingebettet, in denen sich die zu den Skeletten gehörenden Fundensembles offensichtlich hervorheben würden. Das Fundmaterial muss daher aufwändigen Analysen unterzogen werden, um mögliche Beigaben unter den vorläufig als ‚Siedlungsabfall‘ klassifizierten Artefakten zu identifizieren. Untersuchungen – auch an anderen Fundplätzen – zeigen, dass Beziehungen zwischen der Niederlegung der Verstorbenen und bestimmten Objekten vorhanden sind<sup>47</sup>. So wurden in Basel-Gasfabrik in Grube 145/230 in der Nähe eines jugendlichen Individuums eine Vielzahl außergewöhnlicher Objekte – Goldblech, Mörser, ein Sperberknochen, zahlreiche Kleingefäße sowie Teile von Amphoren – entdeckt, die möglicherweise in direktem Zusammenhang mit dem Skelett stehen<sup>48</sup>.

Die Anzahl der in einzelnen Gruben und Brunnen niedergelegten Individuen variieren zwischen einem und neun. Aufgrund des lückenhaften Forschungsstandes können für die Mehrzahl der Befunde keine Aussagen über eine allfällige Gleichzeitigkeit der Niederlegungen und über die Einbettungsumstände gemacht werden. Aus Grube 321 wurden zwei Individuen mit Zeichen offensichtlicher Gewalteinwirkung geborgen. Ein ca. 20-jähriger Mann lag auf dem Bauch; seine Füße waren oberhalb der Knöchel abgetrennt worden und lagen im Bereich des Oberkörpers. Teilweise unterhalb dieses Skelettes befand sich ein ca. 30-jähriger Mann mit einer Schädelverletzung<sup>49</sup>. Die Analyse von Grube 145/230 weist auf eine komplexe Abfolge von Handlungen hin. Ein Individuum war auf dem Grund der Grube auf kreisförmig angeordneten Amphorenstücken platziert und die Grube danach verfüllt worden. Zu einem späteren Zeitpunkt wurde dem Skelett im Zustand fortgeschrittener Verwesung gezielt der Schädel entnommen. In einem anderen Teil der Grube wurde ein Loch eingetieft, darin hat man isolierte Knochen von vier Individuen zusammen mit Amphorenscherben deponiert und das Loch anschlie-

<sup>42</sup> TRANCIK PETITPIERRE 1992; HÜGLIN/SPICHTIG 2010.

<sup>43</sup> Aufgrund der Bergungsumstände werden die Kinder als ‚vollständig‘ angesprochen, wenn Knochen aus allen Körperregionen repräsentiert sind.

<sup>44</sup> Durch die im Rahmen des Forschungsprojektes vorgesehene Durchsicht der älteren Grabungsdokumentationen kann sich die Anzahl der Befunde noch erhöhen.

<sup>45</sup> Ohne Berücksichtigung der aus den Tierknochen ausgelesenen Kleinkinder.

<sup>46</sup> BOCQUET-APPEL/MASSET 1977.

<sup>47</sup> HILL 1995.

<sup>48</sup> SCHAER/STOPP 2005.

<sup>49</sup> JUD/SPICHTIG 1998, 20 f.

ßend wieder verfüllt<sup>50</sup>. Diese beiden Befunde stellen jedoch Ausnahmen dar, denn die anderen vollständigen Skelette im Siedlungsareal weisen keine Spuren peri- oder postmortaler Manipulationen auf.

### Schädel und Einzelknochen

Unter den Einzelknochen des postkranialen Skelettes in Siedlungskontexten dominieren die langen Extremitätenknochen, speziell die robusten Elemente Humerus, Femur und Tibia, die über 30% aller isolierten postkranialen Knochen ausmachen. Alle anderen Skelettelemente, von Wirbeln und Beckenknochen bis hin zu Endphalangen von Hand und Fuß sind ebenfalls nachgewiesen, wenn z. T. auch nur in wenigen Exemplaren. Diese selektive Überlieferung erschwert die Individualisierung der isolierten Skelettelemente. Sie bedingt auch, dass eine Bestimmung der Mindestindividuenzahl notwendigerweise ergänzt werden muss durch forensische Verfahren wie die Berechnung der wahrscheinlichen Zahl der überlieferten Individuen<sup>51</sup>, um zu validen Aussagen zu gelangen.

Schädel – oder besser gesagt: Schädelteile – gehören in Relation zur Gesamtzahl der Knochen des menschlichen Skelettes zu den am häufigsten in den Siedlungskontexten nachgewiesenen Einzelknochen. Es überwiegen Calva (Schädeldach) und Calvaria (Hirnschädel). Gesichtsschädelteile sind nur selten belegt, ebenso isolierte Ober- und Unterkiefer. Die Schädel sind in der Mehrzahl fragmentiert, wobei die vorliegenden Bruchflächen vor allem



Abb. 3. Basel-Gasfabrik. Oberarmkopf und unteres Schienbeinende mit typischen Spuren von Carnivoren-verbiss (Fotos: M. Wenk).

Manipulations- spuren	Schädel	Isolierte Knochen	Gesamt
Verbiss	2	67	<b>69</b>
Schnitt-/Hackspuren	7	9	<b>16</b>
Feuereinwirkung	7	7	<b>14</b>
sonstige	10	11	<b>21</b>
<b>Gesamt</b>	<b>26</b>	<b>94</b>	<b>120</b>

Tab. 2. Basel-Gasfabrik. Peri- und postmortale Manipulationsspuren an isolierten Schädeln und postkranialen Skelettelementen aus Siedlungskontexten.

durch taphonomische Einflüsse entstanden sind. Aus den Altgrabungen sind mit einer Ausnahme lediglich erwachsene Individuen überliefert<sup>52</sup>. Die Grabungskampagnen der letzten beiden Jahrzehnte erbrachten dagegen auch Schädel(-teile) von Subadulten. Wie bei den vollständigen Skeletten vom Siedlungsareal sind die Subadulten auch in dieser Fundkategorie unterrepräsentiert und zwar wiederum speziell die jüngsten Individuen.

Bei der noch andauernden Kontextualisierung der isolierten Skelettelemente zeichnen sich noch keine klar fassbaren Muster in Bezug auf eine regelhafte Vergesellschaftung bestimmter Skelettelemente, die Einbettung menschlicher Knochen in bestimmte Sedimenttypen oder eine Vergesellschaftung mit bestimmten Fundgattungen oder Artefakttypen ab. Erste multivariate statistische Analysen ergaben jedoch Hinweise darauf, dass derartige Assoziationen im Einzelfall durchaus existieren und durch spezifische Fragestellungen sichtbar gemacht werden können.

Bei den auf den Gräberfeldern bestatteten Individuen ließen sich keine Manipulationen am Skelett beobachten. Im Gegensatz dazu weisen ca. 15% der isolierten menschlichen Knochen im Siedlungsareal Spuren peri- und postmortal entstandener Läsionen auf (Tab. 2). Am häufigsten nachgewiesen ist Tierverbiss, gefolgt von Schnitt- oder Hackspuren und lokal begrenzter Feuereinwirkung. Einwirkungen scharfer Gewalt an anderen Skelettelementen als Langknochen, intentionelle Zerschlagung, Scha-

<sup>50</sup> SCHAER/STOPP 2005, 81.

<sup>51</sup> Der Verlust an spezifischen Skelettelementen infolge taphonomischer Prozesse resultiert in einer Reduzierung der Mindestanzahl nachweisbarer Individuen (MIZ). Eine Abschätzung der wahrscheinlichen Individuenzahl (WIZ) durch verschiedene Quantifizierungstechniken erlaubt eine Näherung an die ursprünglich repräsentierte Zahl an Individuen aus Massengräbern oder Ansammlungen unvollständiger Skelette bzw. Einzelknochen; vgl. ADAMS/KONIGSBERG 2004.

<sup>52</sup> TRANCIK PETITPIERRE 1992.



Abb. 4. Basel-Gasfabrik. Menschliche Schädel- und Skeletteile zusammen mit Amphoren- und Keramikscherben sowie wenigen Tierknochen in einer kleinen Grube (Foto: M. Wenk).

bespuren und Perforationen sind nur in Einzelfällen nachweisbar. Die Manipulationen entfallen zu etwa einem Drittel auf Schädelknochen, die damit das Skelettelement mit der höchsten Frequenz an peri- und postmortalen Spuren repräsentieren. Tierverbiss tritt am häufigsten an Langknochen erwachsener Individuen auf, ist jedoch, ebenso wie das Vorkommen von Schnitt- und Hackspuren, nicht auf diese beschränkt. Wie die typischen kraterförmigen Defekte an Gelenkenden oder gelenknahen Diaphysenbereichen anzeigen, handelt es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um Carnivorenverbiss, mutmaßlich durch Hunde (Abb. 3)<sup>53</sup>. Weitere Untersuchungen sollen zeigen, ob sich hier weitergehende Selektionsmechanismen abzeichnen, etwa im Hinblick auf das Alter oder Geschlecht der betroffenen Individuen.

Aufgrund des Forschungsstandes lassen sich vorerst nur Beispiele für Beobachtungen von spezifischen Assoziationen von Funden in Befundkontexten im Feld aufführen. In Grube 532 waren Schädelteile von mindestens vier Individuen zusammen mit einem Schlüsselbein und Unterarmknochen niedergelegt worden (Abb. 4). Die menschlichen Knochen stammen aus einem Schichtpaket, worin schon während der Grabung große Amphorenfragmente, Keramikbruchstücke und Tierknochen als Begleitfunde auszumachen waren<sup>54</sup>. Ein ähnlicher Befund

wurde in Grube 347 entdeckt. In der Verfüllung der rundlichen Struktur lagen Fragmente mehrerer Schädel zusammen mit Amphorenscherben. Die Anordnung von Pfostengruben im Bereich der Grube deutet darauf hin, dass die Struktur innerhalb eines Gebäudes lag oder mindestens überdacht war<sup>55</sup>.

Bisher wurde dem komplexen Phänomen der menschlichen Skelette und Skeletteile in den Siedlungsstrukturen wenig systematische Aufmerksamkeit zuteil. Beim gegenwärtigen Stand der Auswertungen ist festzuhalten, dass die Auffindungsumstände der isolierten Knochen weniger den Eindruck systematischer Deponierungen als unregelmäßiger Um- bzw. Einbettungen erweckt. Die Einbettungsumstände scheinen variabel zu sein, jedoch ist nicht auszuschließen, dass dahinter auch regelrechte Deponierungen stehen könnten.

<sup>53</sup> HAGLUND 1997.

<sup>54</sup> HECHT u. a. 2008, 86 f.

<sup>55</sup> JUD/SPICHTIG 2000, 93 f.

### *Der Umgang mit den Toten in Basel-Gasfabrik*

Die Körpergräber von Basel-Gasfabrik bilden eine wichtige Quelle für das Verständnis der spätlatènezeitlichen Bestattungssitten. Aus der Nordschweiz und den angrenzenden Gebieten sind Gräberfelder bzw. Gräbergruppen sowohl mit Körper- als auch Brandbestattungen bekannt<sup>56</sup>. Eine Einbindung in größere Fundregionen ist durch Beigabengattungen wie Fibeln und Keramik gegeben<sup>57</sup>. Zudem unterstreicht z. B. die hohe Anzahl der Kindergräber die Ähnlichkeiten zwischen den Gräberfeldern von Basel-Gasfabrik und Bern-Enge Reichenbachstrasse<sup>58</sup>. Allerdings bietet das gleichzeitige Vorkommen von Bestattungen in Gräberfeldern und von menschlichen Überresten in der Siedlung am Fundort Basel-Gasfabrik eine einzigartige Voraussetzung für das Aufdecken von Unterschieden und/oder Gemeinsamkeiten im Umgang mit den Toten.

Die Bestattungssitten sind grundsätzlich Bestandteil ritueller Praktiken und weltanschaulicher Konzepte einer Gemeinschaft, die ihren Niederschlag in der archäologischen Überlieferung finden. Demzufolge lassen sich die zahlreichen isolierten menschlichen Überreste auch als Teil der materiellen Kultur untersuchen, als Gegenstände, die genutzt, modifiziert und aus einer Vielzahl von Beweggründen und Vorschriften heraus temporär gelagert und schließlich endgültig deponiert wurden<sup>59</sup>.

Im Gegensatz zu vielen anderen Fundplätzen, wo Kinder weitgehend fehlen, sind in Basel-Gasfabrik in beiden Gräberfeldern und in der Siedlung zahlreiche Kinder nachgewiesen. Gerade die Überreste von sehr jungen Kindern (Foeten, Neonate, Kleinkinder) finden sich regelmäßig in Siedlungskontexten. Die unscheinbaren Knochen dieser jüngsten Mitglieder der Gemeinschaft bleiben auf den Ausgrabungen in der Regel jedoch unerkannt und gehen ein in die Sammlung handaufgelesener Tierknochen. Solange keine systematischen archäozoologischen Untersuchungen – wie sie für Basel-Gasfabrik gemacht werden – stattfinden, stehen diese Individuen daher der Forschung nicht zur Verfügung und tragen bei zu dem regelmäßig angeführten Kinderdefizit auf Gräberfeldern<sup>60</sup>.

Auffällig sind die Differenzen in der demographischen Struktur der menschlichen Skelettreste aus unterschiedlichen archäologischen Kontexten. Während die Bestattungskollektive auf den Gräberfeldern sowohl in Bezug auf die Alters- als auch die Geschlechtsverteilung der Individuen einen repräsentativen Ausschnitt der ehemaligen Bevölkerung darstellen, gilt dies nicht für die Individuen aus den Siedlungsbefunden. Obgleich die abschließende Individualisierung der isolierten Skelettreste noch aussteht, lässt sich bereits jetzt festhalten, dass in

dieser Gruppe und auch unter den vollständigen Skeletten aus der Siedlung Kinder unter 14 Jahren signifikant untervertreten sind. In beiden Fällen liegt somit eine kulturell determinierte Selektion vor in Bezug auf die Art der Behandlung bzw. den Ort des endgültigen Verbleibs der Toten. Die Identifikation möglicher Kriterien für diese selektive Behandlung jenseits des Individualalters ist eine der Fragestellungen, die im Rahmen des laufenden Forschungsprojektes untersucht werden.

Eine weitergehende Selektion zeichnet sich auch innerhalb der Stichprobe der durch isolierte Skelettreste repräsentierten Individuen ab. Ein Teil der Knochen weist unterschiedliche Manipulationsspuren wie Carnivorenverbiss oder Schnittpuren auf, was möglicherweise in Zusammenhang steht mit einer Entfleischung bzw. Exponierung der Leichen; an der Mehrzahl der isolierten Skelettreste lassen sich derartige Spuren hingegen nicht nachweisen (Tab. 2). Bei diesen verweisen der insgesamt gute Erhaltungszustand und das Fehlen typischer Oberflächenveränderungen auf eine zügige Einbettung ins Sediment sowie allenfalls auf eine Umbettung oder sekundäre Bestattung von Individuen hin<sup>61</sup>.

Unter den Knochen mit Spuren von Verbiss dominieren die langen Extremitätenknochen. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass kleinere Skelettelemente möglicherweise vollständig gefressen oder durch die Hunde so stark zerkleinert wurden, dass sie sich nicht erhalten haben. Es ist bislang allerdings unklar, ob die Toten komplett exponiert wurden. Denkbar wäre auch, dass die Leichen zunächst zerteilt wurden und eine Exponierung *pars pro toto* geschah. Ob sich diese Frage mit Hilfe histologischer Altersbestimmungen und bioarchäometrischer Verfahren wie dem aDNA-*finger-printing* beantworten lässt, muss sich im Verlauf der Untersuchungen noch herausstellen.

<sup>56</sup> Siehe MÄDER 2002, 184 für eine Zusammenstellung für das Mittelland, die Nordschweiz und angrenzende Gebiete, BLÖCK u. a. 2012 für den südlichen Oberrhein.

<sup>57</sup> U. a. MÄDER 2002, 64–68.

<sup>58</sup> DUNNING/ULRICH-BOCHSLER 2006, 126.

<sup>59</sup> SOFAER 2006.

<sup>60</sup> KÖLBL 2004; CHAMBERLAIN 2006; BEILKE-VOIGT 2010.

<sup>61</sup> Vgl. BEHRENSMEYER/HILL 1980; KLEPINGER 2006. – Eine erste, auf Basis einer kleinen Stichprobe aufgestellte Hypothese postuliert eine unilineare Abfolge von Vorgängen, die zum Verbleib menschlicher Knochen in Siedlungskontexten führten (JUD 2008). Nach Abschluss der Materialaufnahme scheint diese jedoch mit der Vielfältigkeit der Erscheinungen in Basel-Gasfabrik nur noch schwer vereinbar.

Die isolierten Schädel nehmen in Basel-Gasfabrik wie andernorts eine Sonderrolle ein<sup>62</sup>. Sie fallen sowohl durch ihre Anzahl als auch durch die relative Häufigkeit von Manipulationsspuren auf. Schädeldeponierungen kommen sowohl einzeln als auch zu mehreren vor, und es finden sich ganze Schädel oder nur Teile davon. Für die Altgrabungen lässt sich eine allfällige Gleichzeitigkeit oder sukzessive Einbringung der Knochen nicht mehr eruieren. Hier bietet die intensive Entnahme mikromorphologischer Proben in den vergangenen zwei Jahrzehnten gute Voraussetzungen, solchen Fragen systematisch nachzugehen. Ebenso muss sich zeigen, ob möglicherweise eine Selektion hinsichtlich des Alters, des Geschlechtes, der sozialen Stellung oder der geographischen Herkunft der derart behandelten Individuen rekonstruiert werden kann<sup>63</sup>.

Die Untersuchungen an menschlichen Überresten in Basel-Gasfabrik haben, ebenso wie die Erforschung des Fundplatzes selbst, eine über 100-jährige Geschichte. Eine Bestattung in den Gräberfeldern galt seit deren Entdeckung als ‚reguläre‘ Bestattungssitte. Demgegenüber hat das Phänomen der in der Siedlung aufgefundenen Skelette bzw. Skelettelemente kontroverse Interpretationen erfahren, die von Kriegsopfern bis hin zu Bestattungen der Elite reichen<sup>64</sup>. Vielen der bisherigen Interpretationen liegt nur ein einzelner Befund zu Grunde. Auch stützen sie sich auf ein polarisierendes Konzept von ‚regulären‘ und ‚irregulären‘ Praktiken. Die große Zahl an Individuen aus Siedlungskontexten lässt die Frage nach der regulären oder irregulären Praxis der Totenbehandlung obsolet erscheinen. Für Basel-Gasfabrik lässt sich selbst auf Basis der vorläufigen Bestimmung der Mindestindividuenzahl das etablierte Paradigma, die Bestattung auf einem der Gräberfelder repräsentiere die reguläre, d. h. überwiegend praktizierte Bestattungsform, kaum aufrechterhalten. Die Quellenlage zur Interpretation der Bestattungssitten hat sich seit 1988 durch die zahlreichen Neufunde markant verbessert. Zudem ermöglicht die Verschiebung der theoretischen Ansätze von der Gräberarchäologie zur interdisziplinären Thanatoarchäologie<sup>65</sup> breiter abgestützte Aussagen zum Umgang mit den Toten, sowie über das Verhältnis der Lebenden zum Tod und zu den Toten. Diese komplexe, alle Bereiche der archäologischen Überlieferung berührende Fragestellung erfordert zwingend einen interdisziplinären, integrativen Forschungsansatz, um nicht nur die physische Genese der Befunde zu klären, sondern Rückschlüsse zu ermöglichen auf den sozialen und kulturellen Kontext, der diese hervorgebracht hat.

## Literaturverzeichnis

- ADAMS/KONIGSBERG 2004  
B. J. ADAMS/L. W. KONIGSBERG, Estimation of the Most Likely Number of Individuals From Commingled Human Skeletal Remains. *Am. Journal Physical Anthr.* 125, 2004, 138–151.
- BEHRENSMEYER/HILL 1980  
A. K. BEHRENSMEYER/A. P. HILL, *Fossils in the Making: Vertebrate Taphonomy and Paleoecology* (Chicago 1980).
- BEILKE-VOIGT 2010  
I. BEILKE-VOIGT, Kaum gelebt und schon begraben. Zu den Siedlungsbestattungen von Kleinstkindern in vor- und römischer Zeit. *Mitt. Anthr. Ges. Wien* 140, 2010, 101–140.
- BERGER/MATT 1995  
L. BERGER/C. MATT, Zum Gräberfeld von Basel-Gasfabrik. In: P. Jud (Hrsg.), *Die späteltische Zeit am südlichen Oberrhein. Kolloquium Basel 17./18. Oktober 1991* (Basel 1995) 92–106.
- BLÖCK u. a. 2012  
L. BLÖCK/A. BRÄUNING/E. DESCHLER-ERB/A. FISCHER/Y. HECHT/R. MARTI/M. NICK/H. RISSANEN/N. SPICHTIG/M. ROTH-ZEHNER, Die spätlatènezeitliche Siedlungslandschaft am südlichen Oberrhein. In: M. Schönfelder/S. Sievers (Hrsg.), *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. RGZM Tagungen 14* (Mainz 2012) 381–418.
- BOCQUET-APPEL 2008  
J. P. BOCQUET-APPEL, *La Paléodémographie. 99,99% de l'histoire démographique des hommes ou la démographie de la Préhistoire* (Paris 2008).
- BOCQUET-APPEL/MASSET 1977  
J. P. BOCQUET-APPEL/C. MASSET, *Estimateurs en Paléodémographie. L'Homme* 17, 1977, 65–90.
- CAIN/RIECKHOFF 2002  
H. CAIN/S. RIECKHOFF, *Fromm, fremd, barbarisch. Die Religion der Kelten. Eine Sonderausstellung der Universität Leipzig. Leipziger Forsch. Ur- u. Frühgeschichtl. Arch.* 1 (Mainz 2002).
- CHAMBERLAIN 2006  
A. T. CHAMBERLAIN, *Demography in Archaeology* (Cambridge 2006).
- DUNNING/ULRICH-BOCHSLER 2006  
C. DUNNING/S. ULRICH-BOCHSLER, *Bern-Engelhalbinsel, Reichenbachstr. 87 Rettungsgrabung*

<sup>62</sup> CAIN/RIECKHOFF 2002; HÄRTL 2005.

<sup>63</sup> Für eine Diskussion derartiger Befunde aus Siedlungskontexten vgl. LANGE 1983; SIEVERS 1998; STORK 2007; HOLZER 2009.

<sup>64</sup> Siehe dazu HÜGLIN/SPICHTIG 2010.

<sup>65</sup> HOFMANN 2008.

- 1998/1999: latènezeitliches Gräberfeld. *Jahrb. Arch. Dienst Kanton Bern* 6A, 2006, 126–130.
- FURRER u. a. 1973  
CH. FURRER/M. JOOS/E. SCHMID, Plangrabungen. Voltastrasse 30 und Sandoz-Areal: Spätkeltische Gruben. *Basler Zeitschr. Gesch. Altkde.* 73, 1973, 232–250.
- GEISER 2009  
A. GEISER, Les Monnaies des sépultures sédunes. In: P. Curdy/F. Mariéthoz/L. Pernet/A. Rast-Eicher, *Rituels Funéraires chez les Sédunes. Cahiers Arch. Romande* 112 (Lausanne 2009) 213–223.
- HAGLUND 1997  
W. D. HAGLUND, Dogs and Coyotes: Postmortem Involvement with Human Remains. In: W. D. Haglund/M. H. Sorg (Hrsg.), *Forensic Taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains* (Boca Raton 1997) 367–381.
- HÄRTL 2005  
P. HÄRTL, Zur besonderen Bedeutung und Behandlung des menschlichen Kopfes innerhalb der Latènekultur Mittel- und Westeuropas. *Universitätsforsch. Prähist. Arch.* 122 (Bonn 2005).
- HECHT u. a. 1999  
Y. HECHT/G. HELMIG/N. SPICHTIG/A. BURKHARDT/E. DESCHLER-ERB/P. JUD/M. POUX/K. RICHNER/H. RISSANEN/S. RODEL, Zum Stand der Erforschung der Spätlatènezeit und der augusteischen Epoche in Basel. *Jahrb. SGUF* 82, 1999, 163–181.
- HECHT u. a. 2004  
Y. HECHT/H. RISSANEN/K. SCHALTENBRAND/N. SPICHTIG/S. STELZLE-HÜGLIN/EVA WEBER, Vorbericht über die Grabungen 2002 im Bereich der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. *Jahresber. Arch. Bodenforsch. Basel-Stadt* 2002 (2004) 57–78.
- HECHT u. a. 2006  
Y. HECHT/H. RISSANEN/K. SCHALTENBRAND/N. SPICHTIG, Vorbericht über die Grabungen 2004 im Bereich der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. *Jahresber. Arch. Bodenforsch. Basel-Stadt* 2004 (2006) 65–90.
- HECHT u. a. 2007a  
Y. HECHT/H. RISSANEN/K. SCHALTENBRAND/S. STELZLE-HÜGLIN/N. SPICHTIG, Vorbericht über die Grabungen 2005 im Bereich der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. *Jahresber. Arch. Bodenforsch. Basel-Stadt* 2005 (2007) 59–92.
- HECHT u. a. 2007b  
Y. HECHT/H. RISSANEN/N. SPICHTIG/S. STELZLE-HÜGLIN, Die Suche nach den Namenlosen. Die breite Bevölkerung der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. In: P. Trebsche (Hrsg.), *Die unteren Zehntausend – auf der Suche nach den Unterschichten der Eisenzeit. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa* 47 (Langenweißbach 2007) 71–83.
- HECHT u. a. 2008  
Y. HECHT/H. RISSANEN/N. SPICHTIG/S. STELZLE-HÜGLIN, Vorbericht über die Grabungen 2006 im Bereich der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. *Jahresber. Arch. Bodenforsch. Basel-Stadt* 2006 (2008) 55–92.
- HECHT u. a. 2009  
Y. HECHT/M. NICK/H. RISSANEN/N. SPICHTIG/S. STELZLE-HÜGLIN, Vorbericht über die Grabungen 2007 im Bereich der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. *Jahresber. Arch. Bodenforsch. Basel-Stadt* 2007 (2009) 65–90.
- HILL 1995  
J. D. HILL, Ritual and Rubbish in the Iron Age of Wessex. *BAR British Ser.* 242 (Oxford 1995).
- HOFMANN 2008  
K. HOFMANN, Ritual und Zeichen – Zum Umgang des Menschen mit dem Tod anhand eines Fallbeispiels. In: Ch. Kümmel/B. Schweizer/U. Veit (Hrsg.), *Körperinszenierung – Objektsammlung – Monumentalisierung. Totenritual und Grabkult in frühen Gesellschaften. Tübinger Arch. Taschenbücher* 6 (Tübingen 2008) 353–374.
- HOLZER 2009  
V. HOLZER, Roseldorf – Interdisziplinäre Forschungen zur größten keltischen Zentralsiedlung Österreichs. *Forsch. Verbund Schriftenr.* 102 (Wien 2009).
- HÜGLIN/SPICHTIG 2010  
S. HÜGLIN/N. SPICHTIG, War Crime or Élite burial: Interpretations of Human Skeletons Within the Late La Tène Settlement Basel-Gasfabrik, Basel, Switzerland. *European Journal Arch.* 13, 2010, 313–335.
- JUD 2008  
P. JUD, Die Töpferin und der Schmied. *Basel-Gasfabrik, Grabung 1989/5. Materialh. Arch. Basel* 20 (Basel 2008).
- JUD/SPICHTIG 1998  
P. JUD/N. SPICHTIG, Vorbericht über die Grabungen 1996 im Bereich der spätlatènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik. *Jahresber. Arch. Bodenforsch. Basel-Stadt* 1996 (1998) 17–30.
- JUD/SPICHTIG 2000  
P. JUD/N. SPICHTIG, Vorbericht über die Grabungen 1999 im Bereich der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. *Jahresber. Arch. Bodenforsch. Basel-Stadt* 1999 (2000) 87–106.
- KLEPINGER 2006  
L. L. KLEPINGER, *Fundamentals of Forensic Anthropology* (Hoboken 2006).
- KÖLBL 2004  
S. KÖLBL, Das Kinderdefizit im frühen Mittelalter – Realität oder Hypothese? Zur Deutung demographischer Strukturen in Gräberfeldern (Diss. Tübingen 2004). <<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:21-opus-11528>> (01.08.2013).
- LANGE 1983  
G. LANGE, Die menschlichen Skelettreste aus dem Oppidum von Manching. *Ausgr. Manching* 7 (Wiesbaden 1983).
- LAUR-BELART 1939  
R. LAUR-BELART, *Fundbericht Basel, Alte Gasfabrik. Jahrb. SGUF* 31, 1939, 74–76.

- LAUR-BELART 1942  
R. LAUR-BELART, Ein problematischer Skelettfund beginnt sich abzuklären. *Ur-Schweiz* 6, 1942, 51–55.
- MÄDER 2002  
A. MÄDER, Die spätbronzezeitlichen und spätlatènezeitlichen Brandstellen und Brandbestattungen in Elgg (Kanton Zürich). *Zürcher Arch.* 8 (Zürich 2002).
- MAJOR 1940  
E. MAJOR (Hrsg.), Gallische Ansiedelung mit Gräberfeld bei Basel (Basel 1940).
- NICK 2006  
M. NICK, Gabe, Opfer, Zahlungsmittel: Strukturen keltischen Münzgebrauchs im westlichen Mitteleuropa. *Freiburger Beitr. Arch. u. Gesch.* Erstes Jt. 12 (Rahden/Westf. 2006).
- POLENZ 1982  
H. POLENZ, Münzen in latènezeitlichen Gräbern Mitteleuropas aus der Zeit zwischen 300 und 50 vor Christi Geburt. *Bayer. Vorgeschbl.* 47, 1982, 27–222.
- RAST-EICHER 2011  
A. RAST-EICHER, Basel-Gasfabrik 2006/27 und 2007/21: Textilien (unpubl. Ber. Basel 27.05.2011).
- RENTZEL 1998  
P. RENTZEL, Ausgewählte Grubenstrukturen aus der spätlatènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik. Geoarchäologische Interpretation der Grubenfüllungen. *Jahresber. Arch. Bodenforsch. Basel-Stadt* 1995 (1998) 35–79.
- RISSANEN u. a. im Druck  
H. RISSANEN/S. PICHLER/N. SPICHTIG/K.W. ALT/D. BRÖNNIMANN/C. KNIPPER/M. KÜHN/P. RENTZEL/B. RÖDER/J. SCHIBLER/B. STOPP/W. VACH/O. WARNBERG/G. LASSAU, „Wenn Kinder sterben ...“: Säuglinge und Kleinkinder aus dem latènezeitlichen Fundplatz Basel-Gasfabrik. In: S. Wefers/J. E. Fries/U. Rambuschek (Hrsg.), *Eisenzeit und Geschlechterforschung. Bilder – Räume – Rollenverteilungen.* Tagungsband des 7. Deutschen Archäologiekongresses, 3.–7.10.2011 Bremen. *Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa* 72 (Langenweißbach im Druck).
- RISSANEN/ALDER 2011  
H. RISSANEN/C. ALDER, Kurz gelebt und reich bestattet. *Jahresber. Arch. Bodenforsch. Basel-Stadt* 2010 (2011) 125–158.
- SCHAER/STOPP 2005  
N. SCHAER/B. STOPP, Bestattet oder entsorgt? Das menschliche Skelett aus der Grube 145/230 von Basel-Gasfabrik. *Materialh. Arch. Basel* 19 (Basel 2005).
- SIEVERS 1998  
S. SIEVERS, Vorberichte über die Ausgrabungen 1996–97 im Oppidum von Manching. *Germania* 76, 1998, 668–671.
- SOFAER 2006  
J. SOFAER, *The Body as Material Culture: a Theoretical Osteoarchaeology* (Cambridge 2006).
- STEHLIN o. J.  
Die Akten Karl Stehlins. Staatsarchiv Basel, Privatarchiv PA 88 H7, 10, I–X.
- STORK 2007  
I. STORK, Die spätkeltische Siedlung Breisach-Hochstetten. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 102 (Stuttgart 2007).
- TRANCIK PETITPIERRE 1992  
V. TRANCIK PETITPIERRE, *Anthropologie Basel-Gasfabrik bis 1990* (unpubl. Manuskript, ABBS, Basel 1992).

Sandra Pichler  
Jörg Schibler  
*Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie*  
Universität Basel  
Spalenring 145  
CH-4055 Basel  
sandra.pichler@unibas.ch  
joerg.schibler@unibas.ch

Hannele Rissanen  
Norbert Spichtig  
Guido Lassau  
*Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt*  
Petersgraben 9–11  
CH-4051 Basel  
hannele.rissanen@bs.ch  
norbert.spichtig@bs.ch  
guido.lassau@bs.ch

Kurt W. Alt  
*Institut für Anthropologie*  
Johannes-Gutenberg-Universität  
Colonel-Kleinmann-Weg 2  
D-55099 Mainz  
altkw@uni-mainz.de

Brigitte Röder  
*Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie*  
Universität Basel  
Petersgraben 51  
CH-4051 Basel  
brigitte.roeder@unibas.ch