

Eckhard Deschler-Erb, Kaspar Richner, Philippe Rentzel

## 4.1 Früh- und Hochmittelalter

In römischer Zeit haben sich im Verlauf der Besiedlung in der östlichen, zur Rittergasse hin gelegenen Hälfte des Grabungsareals Sedimente akkumuliert. Dies könnte auch im Westen der Fall gewesen sein; allerdings sind die hier nachgewiesenen Schichten eindeutig in jüngerer Zeit umgelagert worden. Daher besteht auf der Berme für den Anfang des Frühmittelalters ein Gefälle von Ost (Sektor 1+2) nach West (Sektor 3). Mittelalterliche Horizonte entstehen in Sektor 3 über dem Versturz des Murus Gallicus (d. h. über Horizont K 7) und in Sektor 1 bis Sektor 3 beim Zuschütten des ursprünglich spätkeltischen Wehrgrabens.

### 4.1.1 Der früh- und hochmittelalterliche Friedhof: Befund

Ungefähr vom 7. bis ins 10. Jh. n. Chr. besteht auf dem östlichen Teil des Grabungsareals (Sektor 1+2) ein Friedhof (Abb. 90 und 93)<sup>264</sup>. Sämtliche Grabgruben, mit einer Ausnahme, sind nachträglich gekappt worden, teils bereits durch die spätmittelalterliche/frühneuzeitliche Überbauung, teils erst durch die Planie von 1860 (Abbruch des Diessbacherhofes) bzw. die Planierungsarbeiten von 1885 für den Schulhausneubau. Das einzige Grab, dessen Grube bis zum Ansatz erhalten blieb, liegt an der Böschung des Wehrgrabens (Grab 9, 1991: Profil Befundtaf. 30 und Befundtaf. 80) und setzt von der spätrömischen oberen Schuttschicht (Hori-

zont R 4) aus ein, die hier die Böschung des spätkeltischen Wehrgrabens verlängert. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die übrigen Gräber ursprünglich vom Niveau der oben erwähnten spätrömischen oder frühmittelalterlichen Horizonte aus einsetzten, die später einen Teil der Verfüllung des ehemaligen spätkeltischen Wehrgrabens bildeten (s. u. Horizont M 2).

Die <sup>14</sup>C-Daten von vier Gräbern, die einer naturwissenschaftlichen Datierung unterzogen wurden, streuen über einen Zeitraum von 651–1009 n. Chr.<sup>265</sup> Unabhängig von den <sup>14</sup>C-Datierungen deuten auch einzelne Überschneidungen von Grabgruben auf eine längere Belegungszeit hin, z. B. wird Grab 19 (1992) von Grab 22 (1992) geschnitten; anschliessend überlagert Grab 10 (1992) beide Gräber (Profil Befundtaf. 20). Der Friedhof beginnt etwa gleichzeitig mit der Entstehung der frühmittelalterlichen Grubenhäuser am Münsterplatz<sup>266</sup> und wird erst im Zuge des hochmittelalterlichen Stadtausbaus aufgegeben, der seinen Abschluss mit dem Bau der Burkhardtschen Stadtmauer findet (s. o. Abb. 1).

In den Grabungen 1991 und 1992 wurden 32 Einzelbestattungen und 4 Doppelgräber festgestellt, zusätzlich kam ein separat bestatteter amputierter Fuss zum Vorschein (Befundtaf. 80).

Zusammen mit den 1976 dokumentierten Gräbern<sup>267</sup> und einem bereits 1968 entdeckten Grab<sup>268</sup> (Abb. 92) ergibt dies mindestens 59 Einzelbestattungen und 4 Doppelbestattungen für den ganzen Friedhof. Bei der Neugestaltung des Archäolo-



**Abb. 90** Friedhof, ungefähr 7.–10. Jh. n. Chr. Die bis 1993 freigelegten Gräber. – Zeichnung: Ch. Stegmüller.

gischen Parks wurde der ganze Hof etwa 40 cm tief abgetragen, wobei auch Gräber in Zonen zum Vorschein kamen, die sonst nicht tiefer archäologisch untersucht wurden. Man darf daher annehmen, dass die Ausdehnung des Friedhofes jetzt einigermaßen vollständig bekannt ist<sup>269</sup>. Er reicht vom höchsten Punkt der Wallruine im Norden bis zur Böschung des Wehrgrabens im Süden und erstreckt sich von der Rittergasse ca. 25 m nach Westen<sup>270</sup>. Einige Gräber wurden nur teilweise freigelegt, andere, tieferliegende dürften noch gänzlich unberührt sein.

Alle Gräber sind nach Osten ausgerichtet und beigabenlos<sup>271</sup>. Die Einzelbestattungen erfolgten, soweit feststellbar, in gestreckter Rückenlage; bei zwei Doppelbestattungen liegt jeweils ein Individuum auf der Seite (Grab 6+7, 1991 und Grab 6+12, 1992: Befundtaf. 80). In drei Gräbern sind Sargnägel erhalten (Grab 7, 1992, Grab 13, 1992 und Grab 20, 1992), in einem Fall zusätzlich zu den Nägeln noch Holzreste des Sarges (Grab 8, 1991). Die Grabgruben liegen in unterschiedlicher Tiefe (vgl. z. B. Grab 1, 1992 und Grab 21, 1992: Profil Befundtaf. 29) und sind im oberen Teil oft schwer zu erkennen, da die Einfüllung der Gruben hier aus dem gleichen Material besteht wie die umgebenden Schichten.

Einige Grabgruben sind trichterförmig (z. B. Grab 9, 1991: Profil Befundtaf. 30), andere eher steilwandig (z. B. Grab 7, 1992: Profil Befundtaf. 30); bei Grab 21, 1992 scheint die Wand im Kopfbereich sogar ausgebrochen und damit überhängend zu sein (Abb. 91; Profile Befundtaf. 26 und 29).

#### 4.1.2 Der früh- und hochmittelalterliche Friedhof, die Skelette (Marcel Mundschein<sup>272</sup>, Thomas Bönig<sup>273</sup>)

Zum archäologischen Befund und zur <sup>14</sup>C-Datierung ausgewählter Gräber s. o. mit Abb. 90–93 sowie Befundtaf. 80 und 95 (Ossuar).

#### Orientierung der Gräber

Sämtliche 40 Bestattungen sind (soweit der Erhaltungszustand der Skelette eine Beurteilung der Frage zulässt) mit dem Kopf im Westen und den Füßen im Osten beigesetzt. Es existieren keine Gräber mit deutlich anderer Orientierung. Die Abweichung einzelner Bestattungen von der allgemeinen Ausrichtung liegt im Bereich von wenigen Grad (s. Befundtaf. 80) und fällt somit nicht ins Gewicht.

#### Erhaltungszustand der Skelette

Viele Skelette sind infolge jüngerer Störungen unvollständig erhalten oder konnten wegen der Begrenzung der Grabungsfläche nicht vollständig freigelegt werden; das geborgene Skelettmaterial als solches ist aber relativ gut erhalten. – Grab 25 (1992) bis Grab 36 (1992) mussten aus technischen Gründen maschinell freigelegt werden, was zu weiteren Verlusten und frischen Brüchen bei den Skeletten führte.

#### Armhaltung

Bei 18 der insgesamt 40 Bestattungen konnte die Armhaltung noch eindeutig festgestellt werden. Die Mehrzahl der Bestattun-



**Abb. 91** Die Grabgrube von Grab 21 (1992) wird durch das Profil angeschnitten. Die beiden Pfeile bezeichnen die Lage des Schädel-dachs. Sektor 2, Blick nach Süden (vgl. Profil Befundtaf. 26 sowie Grundriss Befundtaf. 80: 21 (92)). – Photo: Th. Kneubühler.

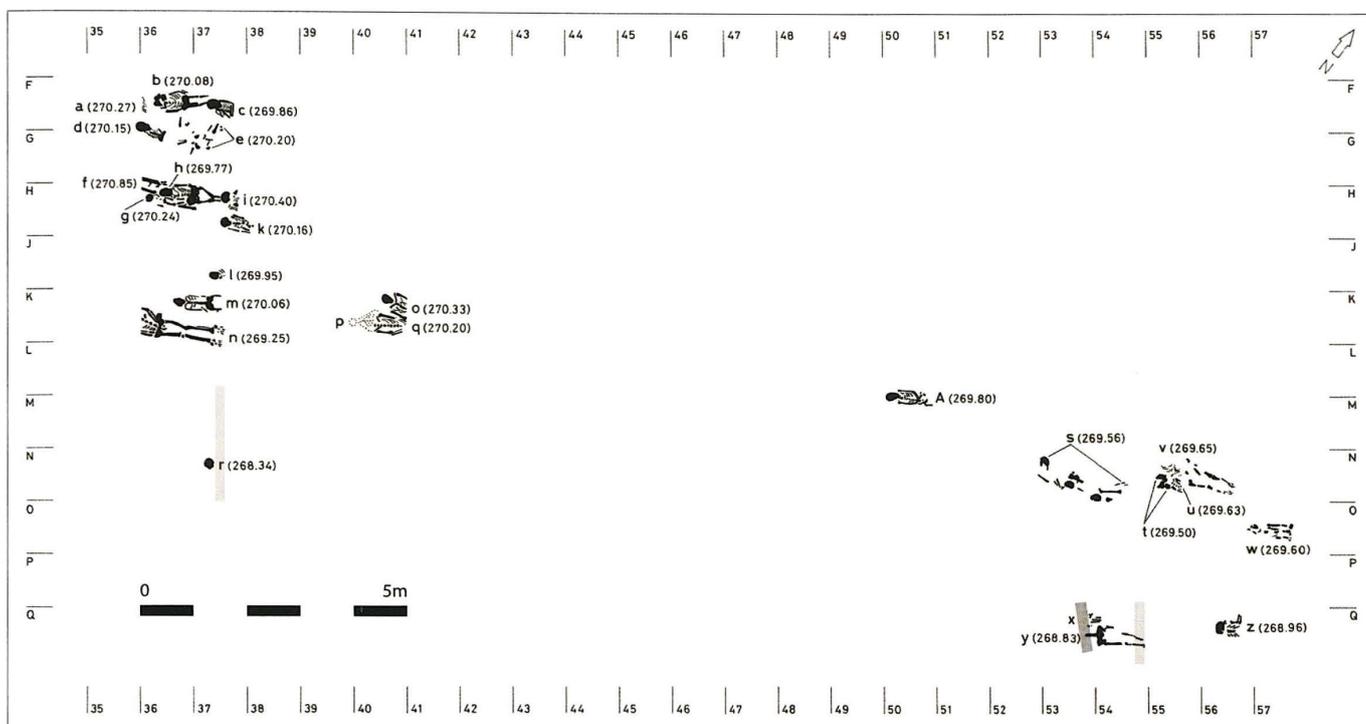
gen lag mit parallel zum Körper ausgestreckten Armen. Bei 5 Individuen waren die Arme leicht angewinkelt, so dass die Hände in den Schoss zu liegen kamen. Bei zwei weiteren Bestattungen waren ein Arm (andere Seite nicht beobachtbar) resp. beide Arme ganz zur Schulter hin angewinkelt. Seltener ist eine ungleiche Armhaltung. Es finden sich lediglich zwei Individuen, welche einen Arm gestreckt und den anderen mehr oder weniger stark angewinkelt hatten – eine Armhaltung, wie sie auch in Kaiser-augst während des Frühmittelalters vereinzelt festgestellt werden kann. Sie ist auch dort nur bei Erwachsenen bezeugt<sup>274</sup>.

#### Verwendung von Särgen

Sarglose Bestattungen lassen sich zeitlich kaum einordnen, da das reine Erdgrab sowohl in spätrömischer Zeit wie auch im Frühmittelalter die verbreitetste Bestattungsform war. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass Säрге aufgrund der häufig ungünstigen Erhaltungsbedingungen für Holz nur selten nachweisbar sind.

Beim vorliegenden Material finden sich relativ wenige Hinweise auf Sargbestattungen, wie es die <sup>14</sup>C-Datierung einiger ausgewählter Gräber vom mittleren 7. Jh. bis ans Ende des 10. Jahrhunderts (s. o.) auch erwarten lässt. Nägel zusammen mit Holzresten sind nur für Grab 8 (1991) belegt. Die Knochen des rechten Unterschenkels waren zum Teil von Holzresten überlagert, was die Verwendung eines Sarges eindeutig belegt.

Für drei weitere Gräber kann ein Sarg nur aufgrund von Nägeln vermutet werden: Grab 7 (1992) enthielt 7 Eisennägel in typischer Position. Die Bestattung befand sich in gestreckter Rückenlage. Grab 20 (1992) enthielt 6 Nägel. Die Bestattung befand sich in Rückenlage, der Oberkörper des Toten war aber deutlich zur rechten Seite gekippt, was am ehesten auf ein Ver-rutschen im Sarg zurückgeführt werden kann und somit einen weiteren Hinweis auf die Verwendung eines Sarges liefert. Grab 13 (1992) lieferte drei Nägel von einem Sarg. Das Skelett lag auf dem Rücken mit leicht angewinkelten Armen, so dass die Hände in den Schoss zu liegen kamen.



Grabung 1968/23:

**A:** Grab ohne Nummer

Grabung 1976/42, Westschnitt:

**a:** Grab 15 (1976), entspricht ev. Grab 26 von 1992 (s. Befundtaf. 80), **b:** Grab 14 (1976), **c:** Grab 13 (1976), **d:** Grab 12 (1976), **e:** "Grab 4, Grab 5, mindestens drei Individuen" (sic, 1976); darunter, vollständig verdeckt, Grab 16 (1976, Höhe 270.13), **f:** Grab 19 (1976), **g:** Grab 10 (1976), **h:** Grab 18 (1976), **i:** Grab 6 (1976), 690–850 n. Chr. (14C-Datierung, Physikalisches Institut der Universität Bern), **k:** Grab 3 (1976), **l:** Grab 17 (1976), **m:** Grab 21 (1976), **n:** Grab 25 (1976), 810–930 n. Chr. (14C-Datierung, Physikalisches Institut der Universität Bern), **o:** Grab 1 (1976), **p:** Grab 24 (1976), Messskizze (fehlerhafte, nicht mehr korrigierbare Höhenangabe in der Grabungsdokumentation), **q:** Grab 2 (1976), entspricht ev. Grab 31b von 1992 (s. Befundtaf. 80), **r:** Grab 20 (1976)

hell gerastert: wahrscheinlich Breite der Grabgrube, oder Breite zweier sich überschneidender Grabgruben. Von Furger in einer Profilzeichnung, ohne Hinweis auf das Skelett, als "römischer Spitzgraben" publiziert.

Grabung 1976/42, Ostschnitt:

**s:** "Grab 9, Grab 11, Reste von vier Individuen" (sic, 1976), **t:** Grab 11b (1976), **u:** Grab 7b (1976), **v:** Grab 7a (1976), **w:** Grab 8 (1976), **x, y:** "Grab 22 = 23 = 26" (sic, 1976, Doppelbestattung)

*x* entspricht Grab 5 von 1992,

*y* entspricht Grab 4 von 1992 (s. Befundtaf. 80)

hell gerastert: Breite der Grabgrube. Von Furger in einer Profilzeichnung, ohne Hinweis auf die Skelette, mit der Legende "römischer Spitzgraben?" publiziert.

dunkel gerastert: Mindestbreite der Grabgrube, wie sie bei der Grabung 1991/1992 festgestellt werden konnte (s. Profil Befundtaf. 32).

**z:** Grab 27 (1976), entspricht Grab 37 von 1992 (Teil einer Doppelbestattung, s. Befundtaf. 80)

**Abb. 92** Friedhof, ungefähr 7.–10. Jh. n. Chr. Die von 1968–1976 dokumentierten Gräber. – Zeichnung: Ch. Stegmüller.

## Geschlechtsverteilung

Die Geschlechtsbestimmung beruht in der Regel auf der Beurteilung der sekundären Geschlechtsmerkmale am Schädel und insbesondere am Becken (Ferembach 1979). Eine Geschlechtsdiagnose wurde hier nur an erwachsenen Individuen (sowie einem juvenilen Individuum) durchgeführt, da sie an Kin-

derskeletten vorderhand methodisch problematisch bleibt. Die 18 Individuen, deren Geschlecht beurteilt werden konnte, teilen sich in 14 Männer (12 sichere Bestimmungen plus 2 unsichere) und 4 Frauen (2 sichere Bestimmungen plus 2 unsichere). Da etliche der vorliegenden Bestattungen nur fragmentarisch erhalten sind, ist die Bestimmung des Geschlechts von 9 Erwachsenen gar nicht möglich; aus demselben Grund ist sie

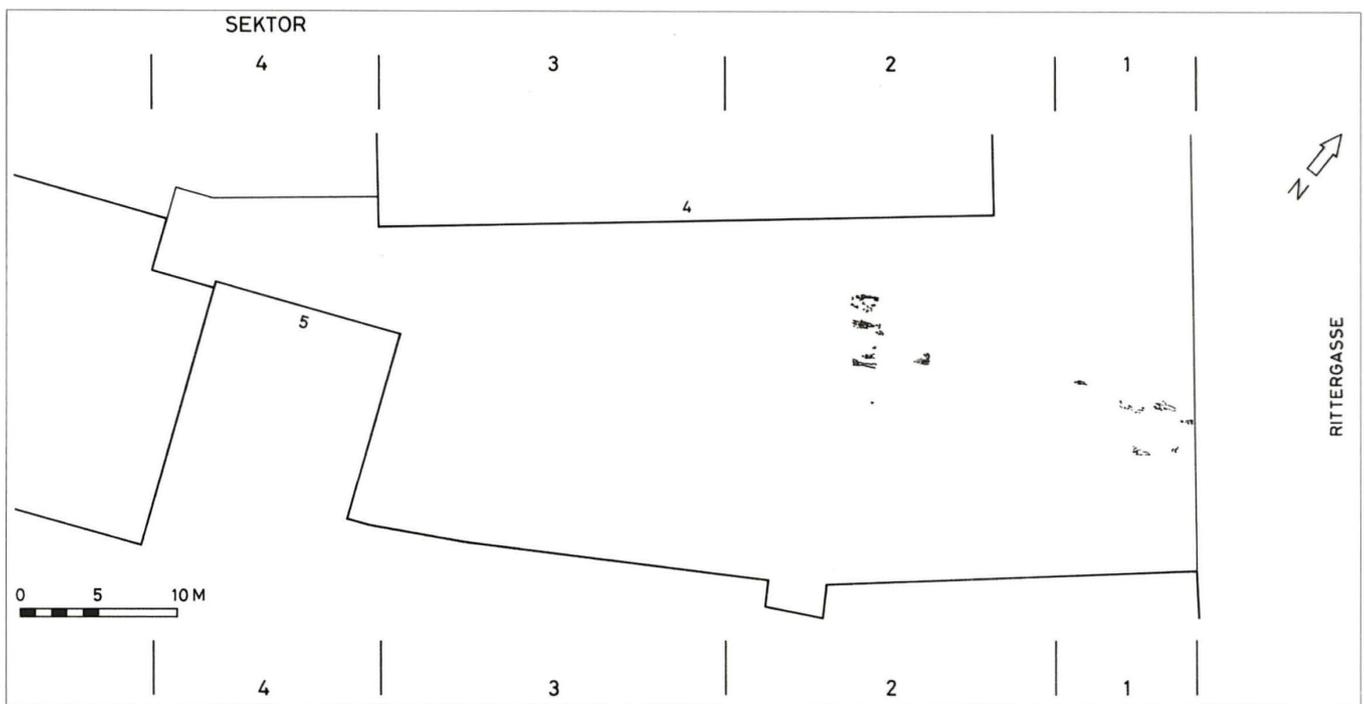


Abb. 93 Friedhof, ungefähr 7.–10. Jh. n. Chr. Die von 1968–1976 dokumentierten Gräber. – Zeichnung: Ch. Stegmüller.

bei 2 Frauen und 2 Männern unsicher. Trotz dieser Unsicherheiten ist die Überzahl der als männlich bestimmbaren Individuen augenfällig. Aufgrund der geringen Individuenzahl und der Streuung der Bestattungen über möglicherweise etwa 350 Jahre, ist es aber nicht sinnvoll, die Geschlechtsverteilung statistisch auszuwerten und die Daten zu interpretieren.

#### Altersaufbau der Kinder

Das Sterbealter kann bei Kinderskeletten aufgrund der Durchbruchfolge und des Entwicklungsstandes des Gebisses relativ genau bestimmt werden<sup>275</sup>. Fehlen Gebissreste, so kann bei Kleinkindern auf die Längenmasse der Langknochen zurückgegriffen werden, welche die Berechnung der Körperhöhe und somit des ungefähren Sterbealters erlauben<sup>276</sup>. Bei älteren Jugendlichen erlaubt der Verschmelzungszustand der Wachstumsfugen die Bestimmung des Sterbealters<sup>277</sup>.

Von den insgesamt 40 Individuen sind 14 Kinder und Jugendliche. Aufgrund der geringen Individuenzahl und der Streuung der Bestattungen über möglicherweise etwa 350 Jahre ist es auch hier nicht sinnvoll, den Anteil der Kinder am Gesamtbestand der Bestatteten statistisch auszuwerten und die Daten zu interpretieren<sup>278</sup>. Betrachtet man die Altersverteilung innerhalb der Gruppe der nicht Erwachsenen, so fällt auf, dass Neugeborene und Säuglinge untervertreten sind.

#### Altersaufbau der Erwachsenen

Das Sterbealter der Erwachsenen kann mit der kombinierten Methode nach Acsádi/Nemeskéri geschätzt werden<sup>279</sup>. Dazu werden der Verknöcherungsgrad der Schädelnähte, die Spongiosastruktur der proximalen Oberarm- und Oberschenkelperi-

physe und die Oberflächenstruktur der Schambeinsymphyse beurteilt. Aus dem Durchschnitt der Bestimmungswerte, die in Stufen angegeben werden, kann das zugehörige Alter ermittelt werden. Sind alle vier Merkmale beobachtbar, so kann mit einer Bestimmungssicherheit von 80%–85% gerechnet werden, was in etwa einer Spanne von  $\pm 2,5$  Jahren entspricht. Bei drei oder sogar nur zwei zur Verfügung stehenden Merkmalen wird diese Unsicherheit entsprechend grösser<sup>280</sup>.

Wegen unvollständiger Erhaltung ist nicht einmal die Hälfte der Erwachsenen genauer, d. h. mit einer Unsicherheit von wenigen Jahren, bestimmbar. Um alle Individuen – auch die weniger genau bestimmbaren – in einer Tabelle berücksichtigen zu können, wurde eine Einteilung in Zehnjahresklassen gewählt (Abb. 94). Eine Interpretation oder statistische Auswertung der Daten ist aus denselben Gründen, wie sie schon im Abschnitt über die Geschlechtsbestimmung angeführt sind, nicht möglich. Frauen im Alter über 50 Jahren wurden nicht angetroffen, was bei der Gesamtzahl von drei erwachsenen weiblichen Individuen wohl dem Zufall zuzuschreiben ist.

#### Körperhöhe

Zur Bestimmung der Körperhöhe arbeitet man in der Regel mit der Regressionsformel von Bach für die Frauen und derjenigen von Breitinger für die Männer<sup>281</sup>. Die Körperhöhe konnte an 12 männlichen und 3 (erwachsenen) weiblichen Skeletten berechnet werden. An drei Individuen, deren Geschlecht nicht bestimmbar war, konnte eine ungefähre Körperhöhen-schätzung vorgenommen werden. Der Mittelwert der Körperhöhen beträgt für die Männer 169,5 cm, für die Frauen 158,5 cm. Die Männer sind somit durchschnittlich grösser als die Frauen. Die Werte bewegen sich im allgemeinen Rahmen, weisen aber doch auf einen

Jahre (Altersstufe)	Geschlecht					Total
	weiblich	eher weiblich	unbestimmbar	eher männlich	männlich	
0-6 (infans I)			7			7
7-14 (infans II)			3			3
15-19 (juvenil)	1		3			4
20-29 (adult I)	1		1	1	2	5
30-39 (adult II)		1			1	2
40-49 (matur I)		1	1	1		3
50-59 (matur II)					6	6
über 60 (senil)			1		3	4
erwachsen (adult-senil)			6			6
Total	2	2	22	2	12	40

**Abb. 94** Friedhof: Altersstufen- und Geschlechtsbestimmung. – Das Geschlecht von Kindern und Jugendlichen unter 20 Jahren kann in der Regel nicht bestimmt werden; eines von vier juvenilen Individuen ist jedoch durch die Merkmale an Becken und Schädel als weiblich ausgewiesen. Wenn bei Erwachsenen das Geschlecht nicht bestimmt werden konnte, so ist dafür die unvollständige Erhaltung der Skelette verantwortlich. Drei isolierte, sekundär verlagerte Schädel, sowie der Inhalt des Ossuars sind in der Tabelle nicht enthalten.

gut ausgeprägten Sexualdimorphismus hin. Bei den Männern fallen besonders zwei Bestattungen auf: Der Mann aus Grab 30 (1992) ist mit lediglich 162 cm kleiner, derjenige aus Grab 33 (1992) mit 178 cm deutlich grösser als die restlichen 10 Männer, deren Körperhöhe sich gleichmässig auf den Bereich von 165 cm bis 173 cm verteilt. Die Werte der drei Frauen liegen mit 157 cm, 158 cm und 161 cm sehr nahe beisammen. Der kleinste Mann ist aber immer noch einen Zentimeter grösser als die grösste Frau. Im Vergleich mit anderen zeitgleichen Gräberfeldern liegen die Mittelwerte der Frauen und der Männer von der Basler Rittergasse deutlich im unteren Bereich. Dies könnte eventuell auf schlechte Ernährungs- und Umweltbedingungen hinweisen.

#### Allgemeine Paläopathologie

Die relativ schlechte, d. h. unvollständige Erhaltung des Materials führt zu einer starken Einschränkung des Informationsgehaltes. Darüber hinaus macht die Tatsache, dass lediglich ein kleiner Teil aller Krankheiten makroskopisch erkennbare Spuren am Knochen hinterlässt, eine qualitative Auswertung der Krankheitsanzeichen und Abnutzungserscheinungen sehr schwierig. Ein Vergleich mit anderen zeitgleichen Bevölkerungsgruppen ist nicht sinnvoll. Im folgenden Abschnitt werden deshalb lediglich die wichtigsten und zweifelsfrei diagnostizierbaren Veränderungen am Knochen besprochen.

Weitaus am häufigsten sind in der Regel alters- und abnutzungsbedingte Erscheinungen zu beobachten. Diese Veränderungen dürfen, insbesondere bei Individuen höheren Alters, nicht als Krankheit im engeren Sinne verstanden werden, da sie im Einklang mit den physiologischen Alterungsvorgängen am Skelett stehen. Bei 10 Erwachsenen finden sich Anzeichen von arthrotischen Veränderungen an der Wirbelsäule. In einem Fall handelt es sich bloss um Spuren von Arthrose (an der Halswirbelsäule). Bei den anderen 9 Individuen lassen sich hingegen deutliche bis starke Abnutzungserscheinungen erkennen, wobei sich diese jeweils auf Brust- und Lenden-, resp. auf Brust- und Halswirbelsäule konzentrieren.

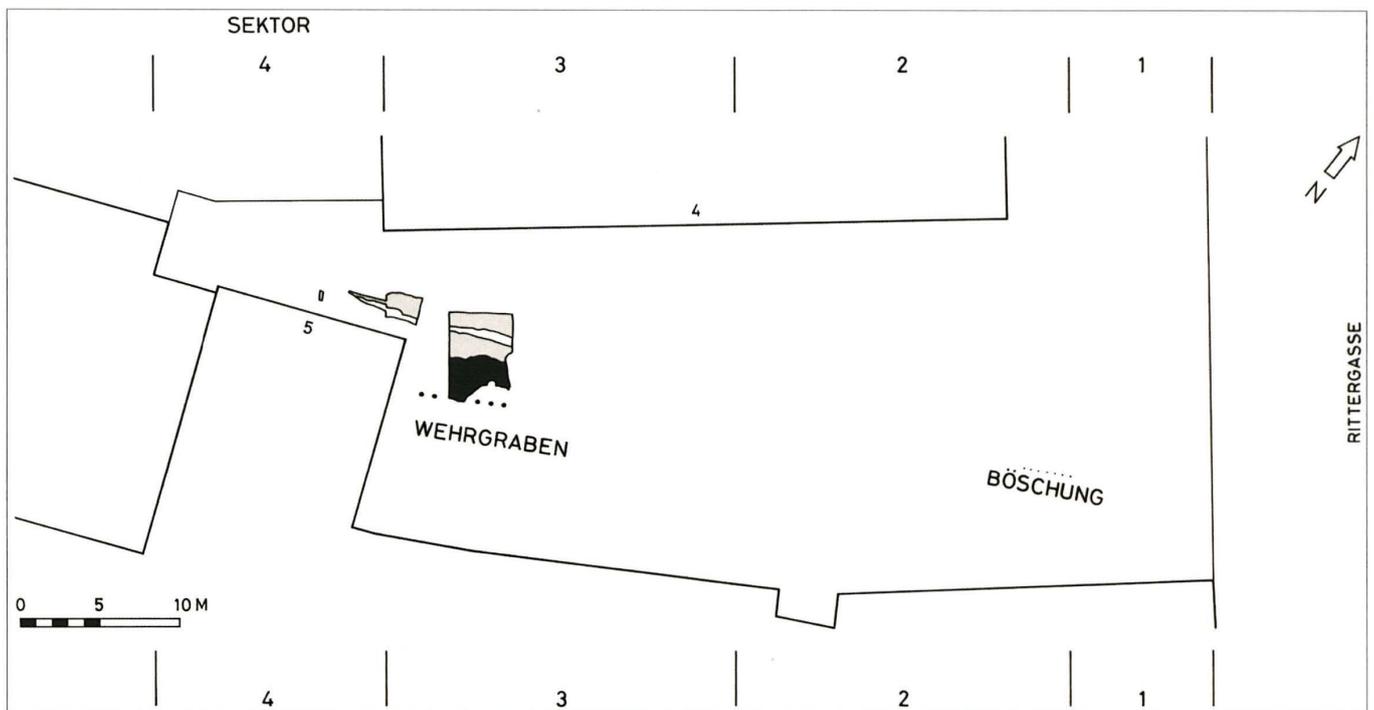
Bei drei Individuen kann an einem oder an mehreren Lendenwirbeln eine Spondylose festgestellt werden; bei einem Individuum ist praktisch die ganze Wirbelsäule befallen. Bei der Spondylose bilden sich aufgrund des Verschleisses der knorpeligen Zwischenwirbelscheiben an den Rändern der Wirbelkörper Randwülste und Randzacken. Im Extremfall kann es zu Klauen- und Schnabelbildungen kommen<sup>282</sup>.

Die Abnutzung der kleinen Wirbelgelenke nach der Zerstörung des Gelenkknorpels wird als Spondylarthrose bezeichnet. Sie ist in etwa mit den arthrotischen Veränderungen der grossen Langknochengelenke vergleichbar. Bei zwei Individuen ist dieser Befund an etlichen Hals- und Lendenwirbeln, weniger deutlich an den Brustwirbeln, feststellbar. Bei einer Bestattung ist lediglich ein Halswirbel betroffen.

Von Osteochondrose spricht man, wenn die Deck- und/oder Grundplatte des Wirbelkörpers kleine Knochenwucherungen (sog. Osteophyten) sowie Eindrücke in Form von lochartigen Defekten aufweisen. Ein stark befallener Wirbelkörper erscheint schwammartig porös. Bei drei Individuen können Veränderungen an den Wirbeln auf Osteochondrose zurückgeführt werden. Beim dem über 60-jährigen Mann aus Grab 32 (1992) sind praktisch alle vorhandenen Wirbel auffällig, desgleichen beim senilen Mann aus Grab 33 (1992). Der mature Mann aus Grab 30 (1992) weist dagegen lediglich am untersten Lendenwirbel und am ersten Sacralwirbel die Merkmale einer starken Osteochondrose auf.

Loch- bis linienartige Eindrücke in den Wirbelkörperplatten, sogenannte Schmorl'sche Impressionen, können häufig beobachtet werden. Sie entstehen durch Austritt von Gewebe aus den Bandscheiben in den Knochen. Schmorl'sche Impressionen können auf schwere körperliche Belastung, vor allem in jungem Alter, hinweisen. Bei vier Individuen, welche diesen Befund aufweisen, sind lediglich einige wenige Wirbel auffällig, in einem Fall (Skelett 33, 1992) ist die gesamte Lendenwirbelsäule betroffen.

Neben Veränderungen an der Wirbelsäule tauchen auch arthrotische Erkrankungen an den übrigen Gelenken auf. Arthrose wird auf eine andauernde Belastung der betroffenen



**Abb. 95** Horizont M 1.1. Schuttpaket über dem Murus Gallicus, Terminus post quem 650/800 n. Chr. Die Böschungen des Grabens unbekannter Funktion (Eingriff 4, 1992), der von diesem Horizont aus einsetzt, sind gerastert. Weiter südlich der ursprünglich spätkeltische Wehrgraben. – Zeichnung: Ch. Stegmüller.

Körperpartien und Gelenke zurückgeführt. Überlastung und Überbeanspruchung können unter anderem auch durch eine angeborene Fehlstellung oder verletzungsbedingte Fehlhaltung auftreten. Im Weiteren machen sich solche Verschleisserscheinungen mit zunehmendem Alter immer mehr bemerkbar. Erstaunlicherweise finden sich nur bei drei erwachsenen Individuen arthrotisch veränderte Gelenke. Es handelt sich dabei jeweils um die Hüftgelenke. Das Erscheinungsbild ist jeweils deutlich erkennbar, aber nicht übermässig stark ausgeprägt. Die Gelenke der oberen Extremitäten weisen – soweit beobachtbar – keine Arthrose auf.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Anteil der degenerativen Veränderungen an der Wirbelsäule beim vorliegenden Material im Vergleich mit Durchschnittszahlen anderer zeitgleicher Bevölkerungsgruppen durchaus im üblichen Rahmen liegt. Der Arthrosebefall der übrigen Gelenke ist jedoch auffallend tief. Als Hauptgrund für dieses Missverhältnis muss die unvollständige Erhaltung des Skelettmaterials (vor allem der Extremitäten) in Betracht gezogen werden.

#### Soziale Stellung der Bestatteten

Es fehlen historische Quellen aus der Belegungszeit des Friedhofes (7. Jh. n. Chr. bis Ende 10. Jh. n. Chr.), die Auskunft über die soziale Stellung der Bestatteten geben könnten; ebenso wenig lassen sich unmittelbare Schlüsse aus dem anthropologischen Material über den gesellschaftlichen Status der Bestatteten ziehen.

#### 4.1.3 Schuttpaket über der Wallanlage und Rollierung (Horizont M 1)

Horizont M 1.1: Schuttpaket über dem Murus Gallicus, Terminus post quem 650/800 n. Chr.

Unmittelbar über dem Versturz des Murus Gallicus liegt ein Schuttpaket, Horizont M 1.1 (Abb. 95) aus verschmutztem lehmigem Kies (Befundtaf. 81: Struktur 3). Ähnlich wie bei den sicheren römischen Schuttschichten in Sektor 1+2 (Horizonte R 3 und R 4) dürfte es sich dabei um Material handeln, das bei nicht näher fassbaren Aushub- oder Planierungsarbeiten anfiel. Der Terminus post quem für die letzte Umlagerung der Schicht ist 650/800 n. Chr., wobei das mehrheitlich römische Fundgut in diesem Horizont darauf hinweist, dass die erste Deponierung dieser Schuttschichten wohl bereits in der späten Kaiserzeit geschah<sup>283</sup>.

Graben unbekannter Funktion: Von Horizont M 1.1 aus ist ein Graben von beachtlichen Dimensionen eingetieft (Befundtaf. 81: Eg 4, 1992, Böschungen des Grabens gerastert). Die ursprüngliche Breite des Eingriffes dürfte etwa 3,5 m betragen, die Länge des bei den Grabungen 1990–1993 untersuchten Stückes beträgt über 12 m; zusammen mit dem bereits 1979 angeschnittenen östlich (= rechts) anschliessenden Teilstück von 6 m Länge (s. u.) ergibt sich eine Mindestlänge von 18 m. Der Graben ist gut 1,5 m tief und besitzt eine deutlich ausgeprägte Sohle von 25–50 cm Breite. Er scheint mehr oder weniger geradlinig



**Abb. 96** Graben unbekannter Funktion (Eingriff 4, 1992), von Horizont M 1.1 (Schuttpaket über dem Murus Gallicus) aus eingetieft, Terminus post quem 650/800 n. Chr. Sektor 3, Blick nach Westen (Ausschnitt aus Befundtaf. 81, von Achse 11–14).

von Nordwesten nach Südosten zu verlaufen. Das äusserste festgehaltene Grabenstück im Westen, ein Stück der Böschung (Befundtaf. 81: Eg 4, 1992 bei Achse 2, gerastert), liegt in der Verlängerung der Grabensohle. Entweder geht der Graben hier bereits zu Ende, oder er biegt nach Süden ab. Richtung Osten führte er (von Achse 14 auf Befundtaf. 81 aus) noch mindestens 6 m weiter durch die Grabungsfläche von 1979<sup>284</sup>, ist aber in Sektor 1+2, d. h. in dem Teil des Grabungsareals, der näher bei der Rittergasse liegt, nicht mehr anzutreffen.

Die Funktion des Grabens lässt sich nicht zufriedenstellend erklären. Die bodenkundlichen Untersuchungen zeigen, dass er nur kurze Zeit, im Maximum einige Monate, offen stand und dass er *nicht* der Entwässerung diente<sup>285</sup>. Nahe der Sohle konnte sich ein Frosch oder eine Kröte eingraben<sup>286</sup>. Beim Aushub des Grabens war eine Bestattung im Murus Gallicus, die während des Baues des keltischen Walles niedergelegt worden war<sup>287</sup>, so stark gestört worden, dass nur noch die linke obere Extremität in situ liegen blieb. Manche Skeletteile, die zu dieser Bestattung im Murus Gallicus gehören, fanden sich aber in der Einfüllung des Grabens wieder. Dies deutet, unabhängig von den sedimentologischen Untersuchungen, darauf hin, dass der Graben nach nicht allzu langer Zeit wieder mit dem Aushub, der noch an Ort und Stelle lag, zugeschüttet wurde. Sowohl der Verlauf des Grabens (er schnürt nicht die ganze Südostseite des Münsterhügels ab) wie auch die Tatsache, dass er nicht längere Zeit offen stand, sprechen eher gegen eine Verteidigungsfunktion.

Mit Sicherheit kann die von A. Furger-Gunti 1980 vorgetragene Deutung des Grabens als frühromischer Spitzgraben, d. h. als Teil einer augusteischen Militärstation auf dem Münsterhügel, ausgeschlossen werden. Der Graben setzt vom frühmittelalterlich zuletzt umgelagerten Horizont M 1.1 aus ein, auch besitzt er eine teilweise ausgeprägte Sohle. Er zieht sich nicht wie von Furger-Gunti vermutet nach Osten bis zur Rittergasse hin. Bei der vermeintlichen Fortsetzung des Grabens in Richtung Ritter-

gasse<sup>288</sup> handelt es sich – in einem Falle nachweislich, im anderen sehr wahrscheinlich – um Grabgruben des mittelalterlichen Friedhofes (s. o. Abb. 92: hell und dunkel gerasterte Flächen).

Horizont M 1.2: Rollierung (Bodenbefestigung im Freien), Terminus post quem 650/800 n. Chr.

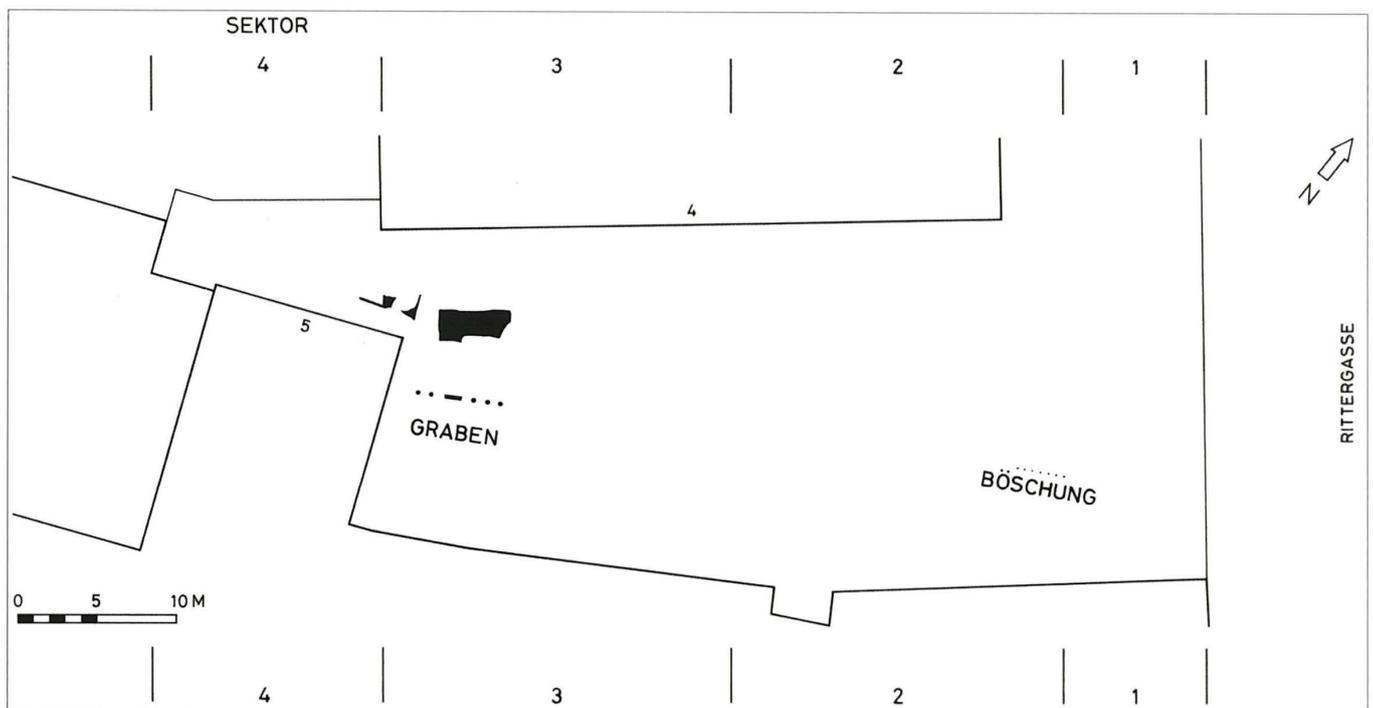
Der Graben (Eg 4, 1992), der vom Schuttpaket über dem Murus Gallicus (Horizont M 1.1) aus eingetieft ist, wird in der nördlichen Hälfte von einer Rollierung (Abb. 97) aus grossen Kieselwacken, Horizont M 1.2 überdeckt (Befundtaf. 82: Struktur 4). Da keine Spuren von aufgehenden Baustrukturen vorhanden sind, ist anzunehmen, dass diese Bodenbefestigung im Freien lag. Der Terminus post quem für die Rollierung (Horizont M 1.2), die ausschliesslich Altmaterial enthält, ist der gleiche wie für das punktuell zuletzt 650/800 n. Chr. umgelagerte Schuttpaket über dem Murus Gallicus (Horizont M 1.1)<sup>289</sup>; eine spätrömische Datierung ist deshalb letztendlich nicht vollständig auszuschliessen. Der Terminus ante quem wird erst durch das frühneuzeitliche Schuttpaket (Horizont N 1, nach 1550) gegeben; die Rollierung könnte also älter oder gleichzeitig mit dem Friedhof<sup>290</sup> sein. Ein jüngerer Datum, ev. gleichzeitig mit dem von Horizont M 3.2 (Terminus post quem 1300/1350) aus errichteten Gebäude (Befundtaf. 83: Mauer 1, 1992), ist hingegen eher unwahrscheinlich. Unter der Rollierung kam das beinahe vollständige Skelett eines Schweines<sup>291</sup> zum Vorschein (Befundtaf. 82: gerasterte Fläche). Das Tier wurde offensichtlich auf dem flachen Boden niedergelegt und schnell zugedeckt, so dass die Knochen im Verband liegen blieben<sup>292</sup>.

#### 4.1.4 Auflassung des Friedhofs und beginnende Auffüllung des Wehrgrabens (Horizont M 2)

Horizont M 2a.1: Auskleidung des ursprünglich spätkeltischen Wehrgrabens, um 1100–1200

Durch die Ablagerung von Schichten auf der Berme ist die Böschung des spätkeltischen Wehrgrabens über das ursprüngliche Niveau hinaus gewachsen (Profil Befundtaf. 30). Die Böschung wird von einer Lehmschicht, Horizont M 2a.1 bedeckt (nur im Massstab 1 : 500 auf Abb. 98 als gerasterte Fläche wiedergegeben; Profile Befundtaf. 20 und 30), die keine besonderen Strukturen auf der Oberfläche aufweist. Dieser Horizont dürfte sich über einen längeren Zeitraum aus Material gebildet haben, das nahe der Grabenkante von den Schichten auf der Berme ausgewaschen wurde. Der Abschluss der Schichtbildung für diesen Horizont wird durch die jüngsten Funde um 1100–1200 datiert<sup>293</sup>.

Die Auskleidung des Wehrgrabens (Horizont M 2a.1) ist zufällig entstanden und hat die Wehrfunktion der Anlage nicht geschwächt. Es ist also davon auszugehen, dass der Wehrgraben seit seiner Entstehung im 1. Jh. v. Chr. bis zu Beginn des 12. Jh. n. Chr. zumindest partiell immer offen stand und seine ursprüngliche Schutzfunktion jederzeit wieder ausüben konnte. Dies war sicher in den spätkeltischen und den spätrömischen Zeiten der Fall, mit gesicherten Befestigungsanlagen im Bereich



**Abb. 97** Horizont M 1.2. Rollierung (Bodenbefestigung im Freien), Terminus post quem 650/800 n. Chr. – Zeichnung: Ch. Stegmüller.

hinter dem Graben<sup>294</sup>. Für die übrigen Epochen (römische Zeit, Frühmittelalter, Hochmittelalter) sind keine zusätzlichen Befestigungsanlagen bezeugt. Der grosse Wehrgraben könnte in diesen Epochen partiell gefüllt gewesen sein.

Horizont M 2a.2: Füllung des Wehrgrabens, unterer Teil, um 1100–1200

Über der Auskleidung des Wehrgrabens (Horizont M 2a.1), entstanden in der letzten Phase des funktionsfähigen Annäherungshindernisses, liegt der untere Teil der Grabenfüllung, Horizont M 2a.2 (nur im Massstab 1 : 500 auf Abb. 99 wiedergegeben; Profile Befundtaf. 30, 20 und 28), der keine besonderen Strukturen auf der Oberfläche aufweist. Der Horizont besteht aus sekundär verlagertem Material und enthält keine nachrömischen Funde, kann aber nicht älter als die darunter liegende Auskleidung des Wehrgrabens (Horizont M 2a.1) sein; er dürfte daher um 1100–1200 entstanden sein<sup>295</sup>. Die erstaunlich homogene Zusammensetzung aus spätrömischen Material des 4./5. Jh. n. Chr. und wenigen Funden des Frühmittelalters spricht dafür, dass für die Füllung des Wehrgrabens Schichthorizonte direkt von der Berme in den Graben geschoben worden sind<sup>296</sup>.

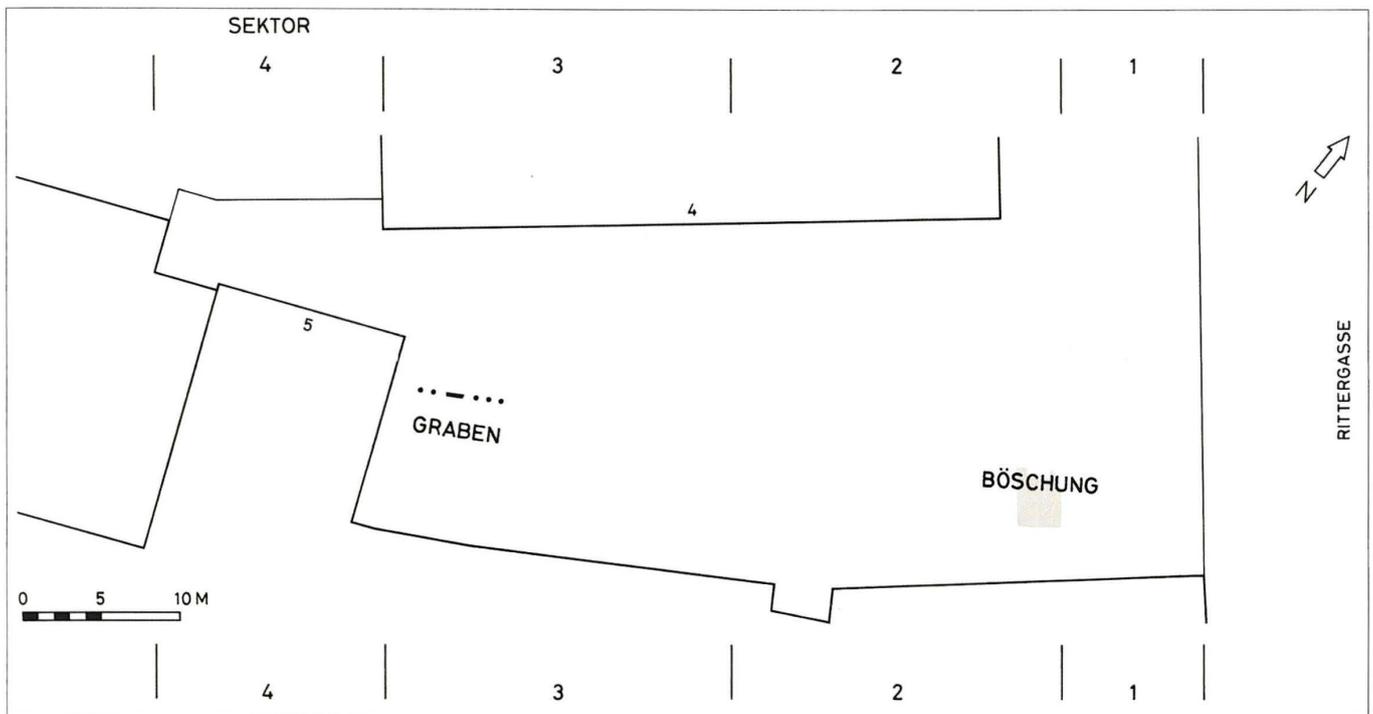
Der alte, ursprünglich spätkeltische Wehrgraben war durch die Errichtung der weiter südöstlich gelegenen sogenannten Burkhardtschen Stadtmauer am St. Albangraben (s. o. Abb. 1) überflüssig geworden; durch das Zuschütten des Grabens wurde Siedlungsfläche gewonnen. Falls die Gräber, die für eine <sup>14</sup>C-Datierung ausgewählt wurden, die ganze Belegungszeit des Friedhofes abdecken (s. o.), wäre der Friedhof bereits am Ende des 10. Jh., d. h. mindestens 100 Jahre vor dem Zuschütten des Wehrgrabens, aufgegeben worden.

Horizont M 2a.3: Füllung des Wehrgrabens, oberer Teil, um 1100–1200

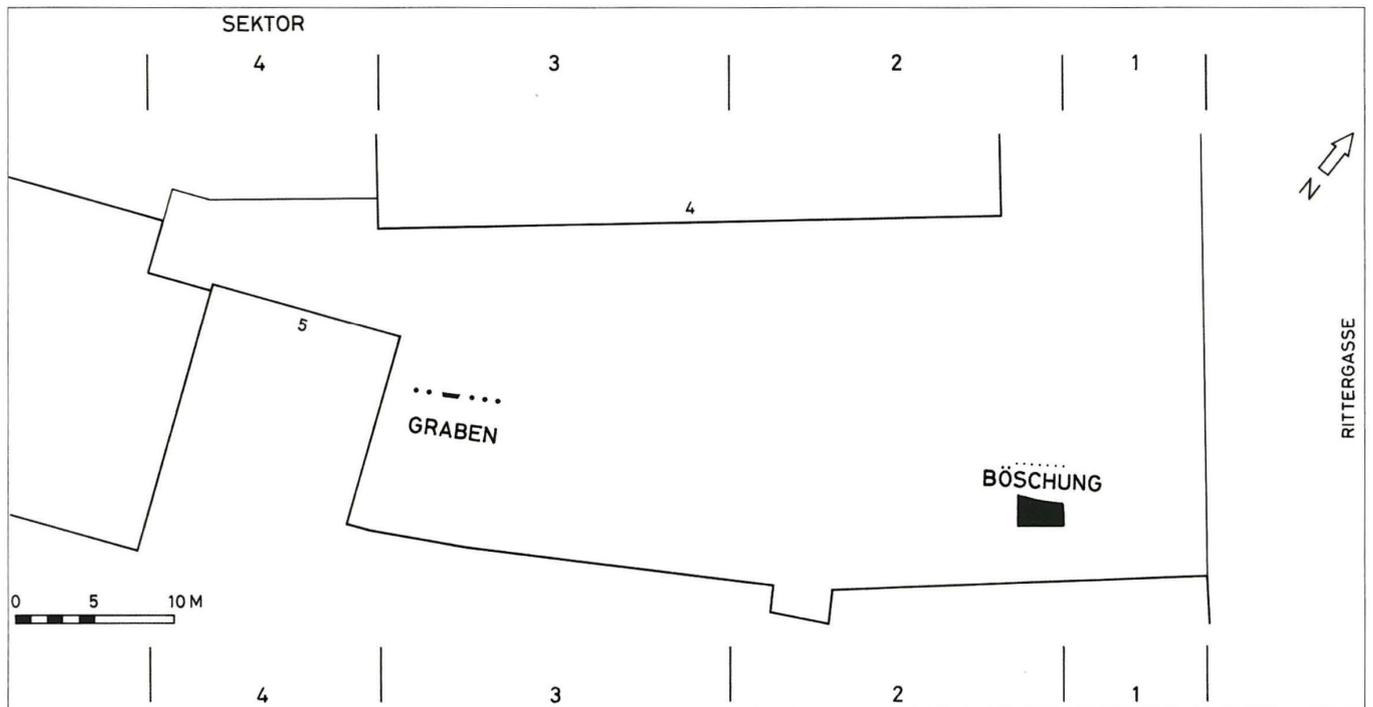
Eine weitere Phase beim Auffüllen des Wehrgrabens stellt Horizont M 2a.3, der obere Teil der Grabenfüllung, dar. Der Horizont besteht, ähnlich wie der darunter liegende Horizont M 2a.2, vorwiegend aus sekundär verlagertem Altmaterial, enthält aber auch einige jüngere Funde aus der Zeit um 1100–1200<sup>297</sup>. Die ursprüngliche Oberkante des Horizontes (nur im Massstab 1 : 500 auf Abb. 100 wiedergegeben; Profil Befundtaf. 30: Struktur 20, Profil Befundtaf. 20: Struktur 21, Profil Befundtaf. 28: Struktur 14) wurde beim Abbruch des Diessbacherhofes 1860 restlos gekappt. Aufgrund der jüngsten Funde in der Auskleidung des Wehrgrabens (Horizont M 2a.1) einerseits und im oberen Teil der Grabenfüllung (Horizont M 2a.3) andererseits, die jeweils in die Zeit um 1100–1200 datiert werden können, muss geschlossen werden, dass der Wehrgraben bis zu Beginn des 12. Jh. offen stand und dann wahrscheinlich während des 12. Jh. in Etappen aufgefüllt wurde.

Horizont M 2b: Füllung des ursprünglich spätkeltischen Wehrgrabens, um 1100–1200

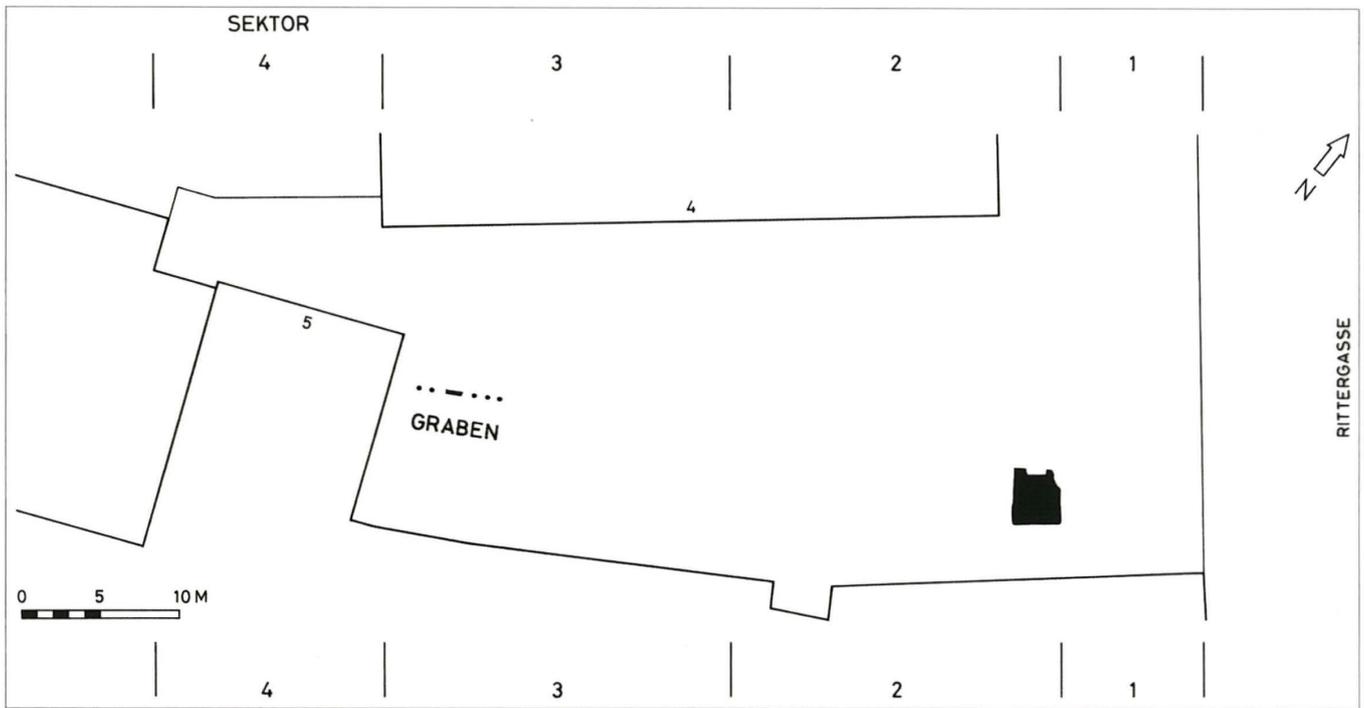
Mit Horizont M 2b ist ein Stück der Grabenfüllung unmittelbar neben der Rittergasse belegt. Wie bei den weiter westlich liegenden Horizonten M 2a.2 und M 2a.3 handelt es sich vorwiegend um sekundär verlagertes Altmaterial; einige wenige jüngere Funde datieren die Entstehung des Horizontes in die Zeit um 1100–1200<sup>298</sup>. Die ursprüngliche Oberkante des Horizontes (nur im Massstab 1 : 500 auf Abb. 101 abgebildet; Profil Befundtaf. 28: Struktur 15, Profil Befundtaf. 24: Struktur 19,



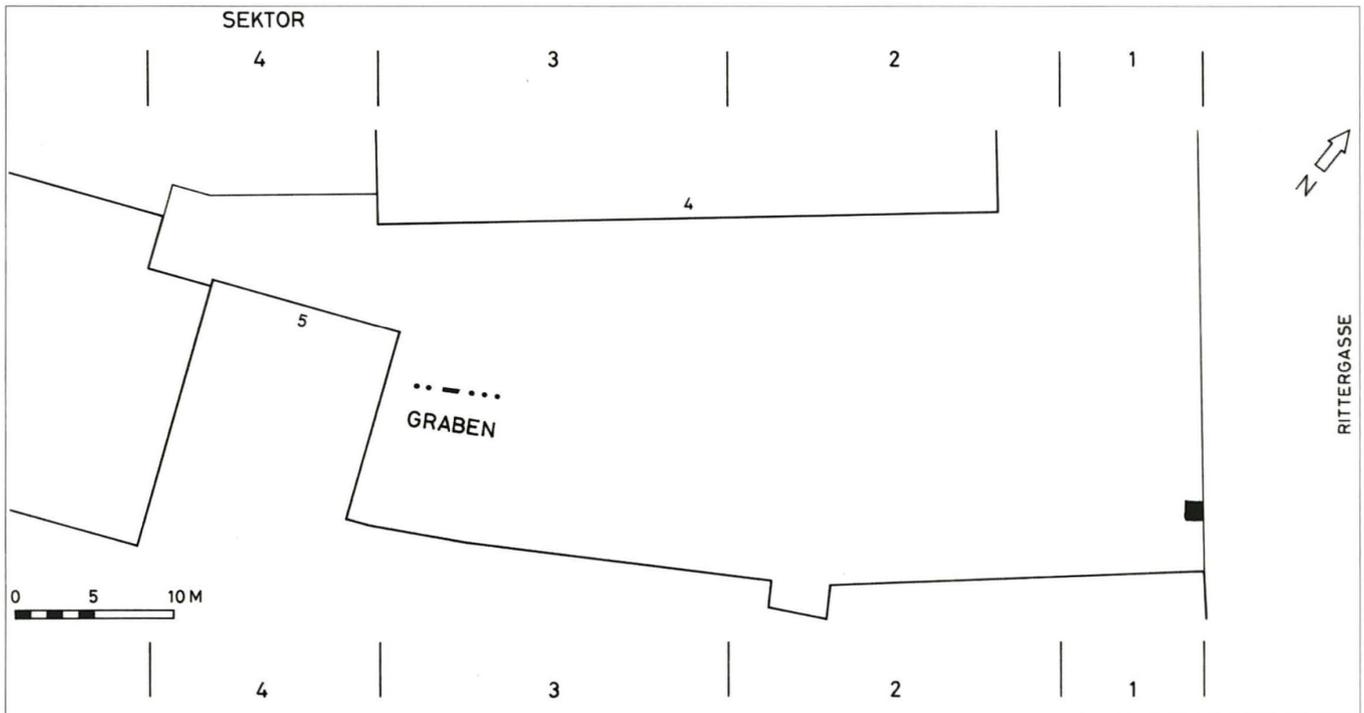
**Abb. 98** Horizont M 2a.1. Auskleidung des ursprünglich spätkeltischen Wehrgrabens, um 1100–1200, gerastert. – Zeichnung: Ch. Stegmüller.



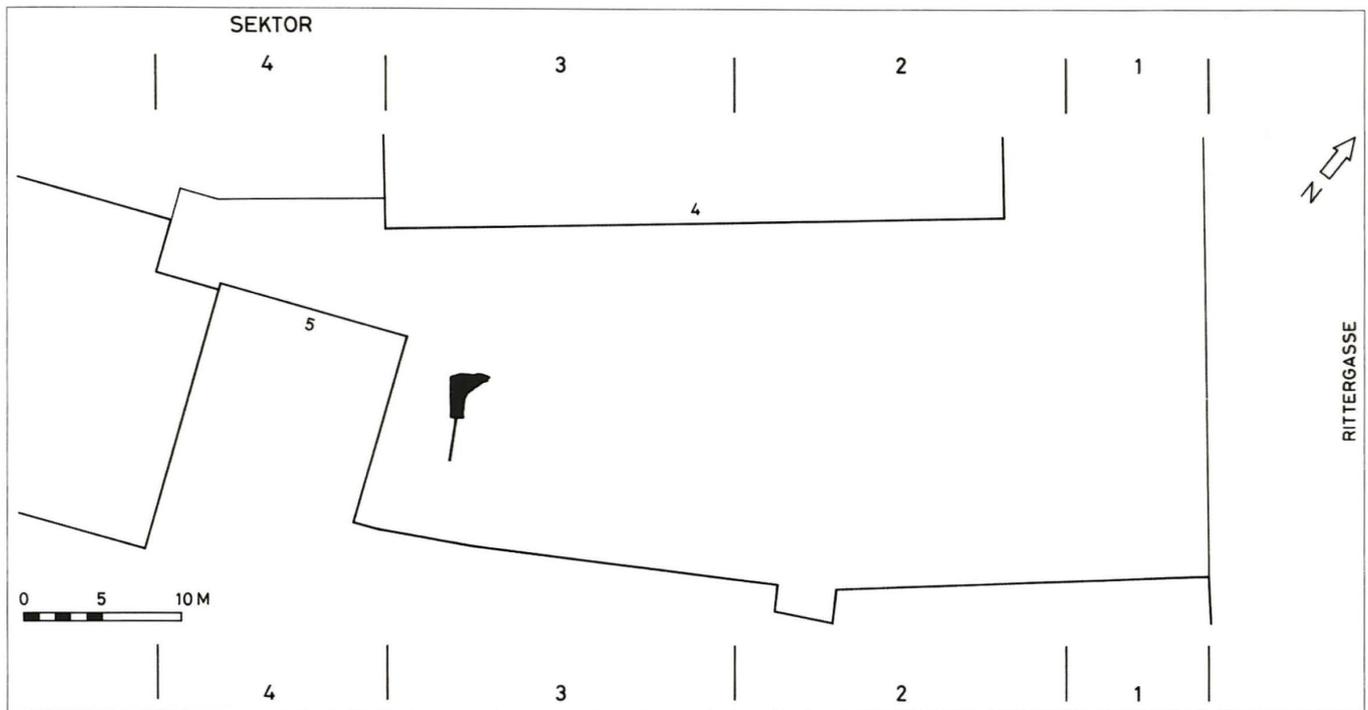
**Abb. 99** Horizont M 2a.2. Füllung des Wehrgrabens, unterer Teil, um 1100–1200. – Zeichnung: Ch. Stegmüller.



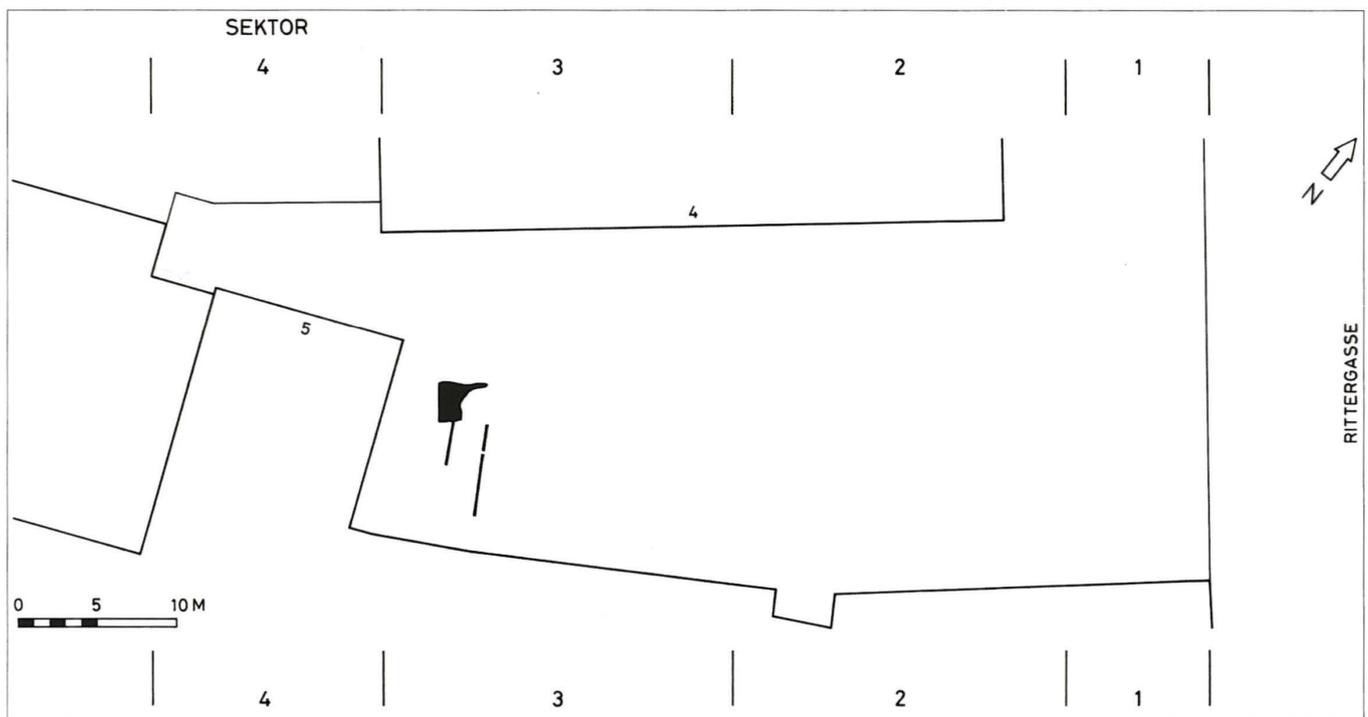
**Abb. 100** Horizont M 2a.3. Füllung des Wehrgrabens, oberer Teil, um 1100–1200. – Zeichnung: Ch. Stegmüller.



**Abb. 101** Horizont M 2b. Füllung des ursprünglich spätkeltischen Wehrgrabens, um 1100–1200. – Zeichnung: Ch. Stegmüller.



**Abb. 102** Horizont M 3.1. Füllung des ursprünglich spätkeltischen Wehrgrabens, Terminus post quem 1300/1350. – Zeichnung: Ch. Stegmüller.



**Abb. 103** Horizont M 3.2. Deckschicht über dem verfüllten Wehrgraben, Terminus post quem 1300/1350. – Zeichnung: Ch. Stegmüller.

Profil Befundtaf. 25: Struktur 12) wurde beim Abbruch des Diessbacherhofes 1860 bzw. bei den Bauarbeiten von 1885 restlos gekappt.

#### 4.1.5 Spätmittelalter: Fortschreitende Auffüllung des Wehrgrabens (Horizont M 3)

Horizont M 3.1: Füllung des ursprünglich spätkeltischen Wehrgrabens, Terminus post quem 1300/1350

Etwas später als im Bereich nahe der Rittergasse (Sektor 1+2) wird der ursprünglich spätkeltische Wehrgraben in Sektor 3 zugeschüttet. Die Grabenfüllung besteht aus Horizont M 3.1, einem sekundär verlagerten Schuttpaket, dessen jüngste Funde einen Terminus post quem von 1300/1350 ergeben<sup>299</sup>. An der Oberfläche des Horizontes (nur im Massstab 1 : 500 auf Abb. 102 wiedergegeben; Profil Befundtaf. 14) finden sich keine besonderen Strukturen.

Es wäre denkbar, dass der Wehrgraben im Lauf von zwei Jahrhunderten von Norden (Sektor 1+2: Horizonte M 2.b und M 2a.3, um 1100–1200) nach Süden (Sektor 3: Horizont M 3.1, Terminus post quem 1300/1350) aufgefüllt worden ist. Auch in Sektor 3 wird durch das Zuschütten des Wehrgrabens Siedlungsfläche, bzw. Bauland gewonnen.

Horizont M 3.2: Deckschicht über dem verfüllten Wehrgraben, Terminus post quem 1300/1350

Die Grabenfüllung in Sektor 3 (Horizont M 3.1) wird von einer Deckschicht (Abb. 103), Horizont M 3.2 überlagert (Befundtaf. 83: Struktur 1). Diese nimmt gegen die Sohle des ehemaligen Wehrgrabens an Mächtigkeit zu und kann dort auch noch als oberer Abschluss der Grabenfüllung betrachtet werden (Profil Befundtaf. 14). Wie die tieferliegende Grabenfüllung (Horizont M 3.1) besteht die Deckschicht (Horizont M 3.2) vorwiegend aus Altmaterial; die wenigen jüngeren Funde ergeben den gleichen Terminus post quem von 1300/1350<sup>300</sup>.

Die Fläche, die durch das Einfüllen des Wehrgrabens neu entstand, wird nun erstmals als Baugrund genutzt: Ein Gebäude wird errichtet, von dem ein mindestens 6 m langes Stück der Ostfassade erhalten ist (Befundtaf. 83: Mauer 1, 1992)<sup>301</sup>. Das aufgehende Mauerwerk über dem Bodenansatz (Befundtaf. 83: Bodenansatz um Punkt 269.22 bei Achse P) besteht aus Backsteinen im Läuferverband.

## 4.2 Die mittelalterlichen Funde

(René Matteotti)

### 4.2.1 Einleitung

Die Anzahl der mittelalterlichen Funde in den während des Mittelalters entstandenen Horizonten ist äusserst gering (Abb. 104). Sie variiert zwischen 0 und 15 Fragmenten, und entspricht bei den Horizonten mit einer Fundzahl von  $n > 100$  einem Anteil von Null bzw. 2 n%. Drei Horizonte resp. Strukturen (Horizont M 1.2 und M 2a.2 sowie Eingriff 4, 1992, der von Horizont M 1.1 aus eingetieft wurde), die aufgrund der Schichtenabfolge mittelalterlicher Zeitstellung sind, entbehren gar mittelalterlicher Keramik und enthalten ausschliesslich umgelagertes römisches oder spätlatènezeitliches Altmaterial! Diese Gründe veranlassten uns, auf eine detaillierte statistische Auswertung der mittelalterlichen Funde zu verzichten<sup>302</sup>.

### 4.2.2 Geschirrk Keramik

Frühmittelalterliche Drehscheibenware

Frühmittelalterliche Drehscheibenware ist lediglich mit wenigen Fragmenten belegt. Darunter befindet sich ein Topffragment mit Sichelrand Kat.-Nr. 352 aus dem oberen Teil der Grabenfüllung (älterer Abschnitt, Horizont M 2a.3 in Sektor 1+2), das aufgrund der Scherbenqualität zur Gruppe der rauhwandigen Drehscheibenware gehört<sup>303</sup>. Formal knüpft das Gefäss an die Kochtopfform Alzey 27 an<sup>304</sup>. Rauhwandige Drehscheibenware war nach der *Communis opinio* vom 5. bis ins frühe 8. Jahrhundert n. Chr. in Umlauf<sup>305</sup>. Aus dem jüngeren Abschnitt der Grabenfüllung (Horizont M 3.1 in Sektor 3) stammt ausserdem ein Fragment eines Knickwandtopfes mit Rechteckrollstempel-Dekor (Kat.-Nr. 370)<sup>306</sup>. Zu einem Knickwandtopf dürfte auch das Wandfragment mit zweifachen Wellenbändern und Rechteckrollstempel-Verzierung Kat.-Nr. 353 aus dem oberen Teil der Grabenfüllung (älterer Abschnitt, Horizont M 2a.3 in Sektor 1+2) gehören. Exakte Parallelen zur Verzierung sind mir allerdings nicht bekannt. Knickwandtöpfe datieren ins 6. Jahrhundert n. Chr.<sup>307</sup>

Ältere gelbtonige Drehscheibenware

Von besonderem Interesse sind die drei Wandscherben Kat.-Nr. 284, 285 und 354, die aufgrund der Scherbenqualität der älteren gelbtonigen Drehscheibenware zugewiesen werden können<sup>308</sup>. Kat.-Nr. 354 stammt aus dem oberen Teil der Grabenfüllung (älterer Abschnitt, Horizont M 2a.3 in Sektor 1+2), während Kat.-Nr. 284 und 285 im Schuttpaket über dem Murus Gallicus (Horizont M 1.1) zum Vorschein kamen. Nach den bisherigen Erkenntnissen dürfte die ältere gelbtonige Drehscheibenware in der Nordwestschweiz zwischen der zweiten Hälfte des 7. und dem 9. Jahrhundert im Umlauf gewesen sein<sup>309</sup>.

- 251** Roth-Rubi 1991, 32–39 (Alzey 27) und 50–51 (Alzey 30). Vgl. auch Steidl 2000, 84–89 (Alzey 27) und 92 (Alzey 30).
- 252** Roth-Rubi 1985, 11.
- 253** Schweitzer 1977, 74–75.
- 254** Zur Datierung siehe Rütli 1991, 46 (Isings 96) und 47 (Isings 106).
- 255** Rütli 1991, 148.
- 256** Matteotti 2002, 157.
- 257** Hochuli-Gysel et al. 1986, 154; Matteotti 2002, 157.
- 258** Matteotti 2002, 157 Anm. 283 (weitere Lit.).
- 259** K. Roth-Rubi in: Brem et al. 1992, 121.
- 260** Zu den Lavezfunden aus Brescia: Massari 1987, 183–194 Taf. 1–7.
- 261** Hochuli-Gysel et al. 1986, 130; Giuriani 1987, 181–182; Massari 1987, 183–194. – Die Verarbeitung von Lavez im Bergell belegen ausserdem Halbfabrikate und Rohlinge aus Bondo-Promontogno: Janosa 1992, 159 Abb. 6.
- 262** Paccolat 1998, 203.
- 263** Mollo Mezzena 1987, 70–72.
- 264** Zu den anthropologischen Daten siehe im Band MH 12 B: Kap. 1.3.2 Anthropologie, Früh- und hochmittelalterliche Skelette.
- 265** Kalibrierte (dendrokorrigierte) Altersbestimmung durch G. Bonanni, Institut für Teilchenphysik, ETH Zürich: Grab 8 (1991): 651–892 n. Chr. Grab 9 (1991): 767–1003 n. Chr. Grab 2 (1992): 781–1009 n. Chr. Grab 21 (1992): 779–1009 n. Chr. Zwei weitere 14C-Datierungen, die bereits 1976 nach der Entdeckung des Friedhofes beim Physikalischen Institut der Universität Bern in Auftrag gegeben wurden, fallen in den gleichen Zeitraum (Furger-Gunti/Berger 1977, 216): Grab 6 (1976): 690–850 n. Chr. Grab 25 (1976): 810–930 n. Chr.
- 266** D'Aujourd'hui/Helmig 1978, 124; D'Aujourd'hui 1978, 221–227; Helmig 1982, 153–157. Einen Überblick zu den älteren Grabungen im Friedhof gibt Helmig 1999a, 276 Fundstelle 21.
- 267** Furger-Gunti/Berger 1977, 216–217; Berger/Furger-Gunti 1977, 217–218. – Die von uns für 1976 gezählten 26 Skelette stellen ein Minimum dar. Da 1976 der Aushub in den höheren Zonen der gesamten Grabung maschinell erfolgte, ist anzunehmen, dass manche Gräber beschädigt, andere sogar undokumentiert zerstört wurden. Zusätzlich konnten verschiedene Probleme bei der Nummerierung von Gräbern in der Dokumentation von 1976 nicht mehr gelöst werden (teils trägt ein Skelett mehrere Nummern, teils werden unter einer Nummer mehrere Skelette aufgeführt, s. Legende von Abb. 92). Auf eine anthropologische Neubearbeitung der Gräber von 1976 wurde daher verzichtet.
- 268** Moosbrugger 1969, 341–342.
- 269** Bei vier von K. Stehlin 1885 aufgenommenen Schädeln (Staatsarchiv Basel-Stadt: Architectura Basiliensis 288 B 5), die beim Schulhausneubau zum Vorschein gekommen waren, ist völlig ungewiss, ob es sich noch um Teile von Bestattungen in situ oder nicht eher um verschleppte Knochen handelt (drei davon sind bei Helmig 1987, 227 Abb. 17 gestrichelt mit der Signatur für Gräber eingetragen). Sie sind deshalb hier nicht eingezeichnet.
- 270** Auf dem Friedhofsgelände sind keine Reste eines Sakralbaues zum Vorschein gekommen. – Die ältesten baugeschichtlich resp. archäologisch untersuchten Teile der Ulrichskapelle, die bis 1885 auf der gegenüberliegenden östlichen Seite der Rittergasse stand, datieren ins Spätmittelalter. Aufgrund des Patroziniums (Ulrich von Augsburg wurde 993 heiliggesprochen) ist anzunehmen, dass auch ein ursprünglicher Bau der Ulrichskapelle (erste urkundliche Erwähnung 1219) nicht weiter als bis ins 11. Jh. zurückreichen kann (Maurer 1966, 417–438; Furger/Moosbrugger 1972, 414–416). Der Friedhof der Ulrichskapelle, der unmittelbar neben der Kirche auf der östlichen Seite der Rittergasse liegt, wurde 1971 angegraben (Grabungsdokumentation 1971/34, Rittergasse 5).
- 271** Zu den anthropologischen Daten siehe im Band MH 12 B: Kap. 1.3.2 Früh- und hochmittelalterliche Skelette.
- 272** Anthropologie und allgemeine Paläopathologie. Das Manuskript wurde 1995 eingereicht.
- 273** Spezielle Paläopathologie.
- 274** Martin 1991.
- 275** Schour/Massler 1941; Schour/Massler 1958.
- 276** Schmid/Künle 1958.
- 277** Wolf-Heidegger 1991.
- 278** Zum Anteil der Kinder in statistisch aussagekräftigen Stichproben vgl. Donat/Ullrich 1971.
- 279** Acsádi/Nemeskéri 1970.
- 280** Ferembach 1979.
- 281** Bach 1965; Breiting 1937.
- 282** Eggenberger/Ulrich-Bochsler 1994, 120.
- 283** S. u. Kap. 4.2.3 (René Matteotti). Der Terminus ante quem für Horizont M 1.1 wird erst durch Horizont M 3.1 (Füllung des ursprünglich spätkeltischen Wehrgrabens, nach 1300/1350) gegeben.
- 284** Furger-Gunti 1980a, 141 Abb. 7.
- 285** S. u. Kap. 7.6 (Philippe Rentzel).
- 286** Die Grabenfüllung wurde nicht in die osteologische Auswertung einbezogen, da sie ausschliesslich aus Altmaterial besteht (keine nachrömischen Funde); ebensowenig wurde Horizont M 1.1 bearbeitet, bei dem das Altmaterial dominiert: Ebersbach 1998, 11.
- 287** S. o. Kap. 2.1.4.
- 288** Furger-Gunti 1980a, 133 und 134 Abb. 1, d, sowie nach Seite 144 Abb. 3.
- 289** S. u. Kap. 4.2.3 (René Matteotti).
- 290** Ungefähr 7. bis 10. Jh. n. Chr.
- 291** Wegen der Unschärfe der Datierung wurde das Schwein, trotz der guten Erhaltung, leider nicht in die osteologische Auswertung aufgenommen: Ebersbach 1998, 11.
- 292** Es besteht nicht der geringste Hinweis auf einen rituellen Vorgang.
- 293** S. u. Kap. 4.2.3 (René Matteotti).
- 294** S. o. Kap. 2.1.3 (spätkeltische Befestigung) und 3.1.5 (spätromische Befestigung).
- 295** S. u. Kap. 4.2.3 (René Matteotti).
- 296** S. o. Kap. 3.4 (René Matteotti).
- 297** S. u. Kap. 4.2.3 (René Matteotti).
- 298** S. u. Kap. 4.2.3 (René Matteotti).
- 299** S. u. Kap. 4.2.3 (René Matteotti).
- 300** S. u. Kap. 4.2.3 (René Matteotti).
- 301** Eine Rollierung aus grossen Kieselwacken, die offensichtlich im Freien lag (Horizont M 1.2; Befundtaf. 82: Struktur 4), ca. 6 m nördlich des äussersten erhaltenen Stückes von Mauer 1 (1992) und auf vergleichbarem Niveau, könnte theoretisch gleichzeitig mit diesem Gebäude bestanden haben; der Terminus post quem

- dieser Rollierung liegt bei 650/800 n. Chr., der Terminus ante quem jedoch erst bei 1550.
- 302** Einen Überblick zu den Horizonten, die aufgrund des Fundmaterials in das Mittelalter datiert wurden, gibt Befundtaf. 1. Die Geschirrkernik wird ausführlich besprochen; die übrigen Kleinfunde (sämtliche identifizierbaren Gegenstände, mit Ausnahme von Nägeln) sind im Katalog aufgeführt.
- 303** Zur Definition der rauhwandigen Drehscheibenware siehe: Gross 1991, 26; Marti 2000, 218–222.
- 304** Roth-Rubi 1991, 32–39; Marti 2000, 221 rR15 und 220 Abb. 123.
- 305** Gross 1991, 26–36; Marti 2000, 218–219.
- 306** Marti 2000, 212–213 Form nR11, 214 Motiv nM6 und 208 Abb. 119.
- 307** Marti 2000, 209–211.
- 308** Zur Definition der Ware: Gross 1991, 36; Marti 2000, 226–227.
- 309** Marti 2000, 248 (Phase S3, ca. 660/680–780/800).
- 310** Zur Definition von «nachgedrehter» Ware und «echter» Drehscheibenware siehe Gross 1991, 21–22 und 60.
- 311** Berger 1963, 44 Taf. 21; Berger 2003, 163–164.
- 312** Frey 1989, 82 Abb. 13.
- 313** Frey 1992, 246 und 250–252 Abb. 16–18.
- 314** Rippmann et al. 1987, 264.
- 315** Siehe z. B. Fundensembles aus dem Abbruchschutt von Haus 3 von Basel-Barfüsserkerche, Terminus ante quem 1256 (Rippmann et al. 1987, Taf. 31–39); Keller 1999, 60–61 Typ 1+2.
- 316** Keller 1999, 23 sowie Taf. 42, 2 und 3.
- 317** Siehe z. B. Marti/Windler 1988, Taf. 2; Keller 1999, 61 Typ 3.
- 318** Rippmann et al. 1987, 265.
- 319** Siehe z. B. Marti/Windler 1988, Taf. 4; Keller 1999, 100 Typ 1.
- 320** Vgl. z. B. Marti/Windler 1988, Taf. 5, 89.
- 321** Siehe z. B. Marti/Windler 1988, 68–70 Taf. 5; Keller 1999, 125.
- 322** Z. B. Matteotti 1994, 26–29 Taf. 4–9.
- 323** Gross 1991, 82–83.
- 324** Schneidergasse (BS): D'Aujourd'hui/Matt 1984, 229 Abb. 12; Münsterhof (ZH): Schneider et al. 1982, Taf. 2: 28 und 29.
- 325** Freundliche Mitteilung von Ch. Matt.
- 326** Zur Definition des Frühsteinzeugs: Gross 1991, 69.
- 327** Gross 1991, 65–66 Taf. 192, 1.
- 328** Gross 1991, 65 mit Abb. 65.
- 329** Gross 1991, 69.
- 330** Gross 1991, 69; Koch 1986, 176–177.
- 331** Siehe z. B. Gross 1991, 69–70.
- 332** Seewaldt 1990, 43–45, Nr. 95–97 und 104–106.
- 333** S. u. Kap. 4.1.3.
- 334** Im Süden war die ursprüngliche Oberkante des Horizontes bereits beim Bau der Terrassenmauer (s. u. Horizont N 3; Befundtaf. 87: Mauer 5, 1992) zerstört worden.
- 335** S. u. Kap. 4.5.6 (René Matteotti).
- 336** Es wäre denkbar, ist aber nicht eindeutig nachzuweisen, dass die Terrasse im Westen von Anfang an durch Mauer 4, 1990 (s. Befundtaf. 85) abgeschlossen wurde.
- 337** S. u. Kap. 4.5.6 (René Matteotti).
- 338** Probe 1990/18, S 53, Bestimmung Ph. Rentzel.
- 339** S. u. Kap. 4.5.6 (René Matteotti).
- 340** Horizont N 2.1, der ebenfalls ein Gartenniveau darstellt, enthält zu wenig Funde, als dass das Verhältnis von Altfunden zu zeitgenössischem Material statistisch ausgewertet werden könnte.
- 341** S. u. Kap. 4.5.6 (René Matteotti).
- 342** Der Gartenweg konnte nur noch in den Profilen beobachtet werden; dazwischen ist er durch einen modernen Eingriff zerstört.
- 343** Der Bauschutt könnte möglicherweise vom Abbruch des spätmittelalterlichen Gebäudes über dem zugeschütteten Wehrgraben (s. o. Horizont M 3.2; Befundtaf. 83: Mauer 1, 1992) herrühren; das Gebäude mag aber auch schon zu einem früheren Zeitpunkt niedergelegt worden sein.
- 344** Die Ziffern entsprechen den nachmaligen Hausnummern von 1862: «8, 6, 4» und «2» gehören zur Rittergasse, «5» zur Bäumleingasse.
- 345** S. o. Horizont M 3.2 (Befundtaf. 83: Mauer 1, 1992) und Horizont N 2.1 (Befundtaf. 85: Mauer 5, 1990).
- 346** S. o. Horizont N 3; Befundtaf. 87: Mauer 5 (1992).
- 347** S. o. Horizont N 2.1; Befundtaf. 85: Mauer 4 (1990).
- 348** S. u. alt Rittergasse Nr. 4; Befundtaf. 94: Mauer 15 (1992).
- 349** S. o. Horizont M 3.2 (Befundtaf. 83: Mauer 1, 1992) und Horizont N 2.1 (Befundtaf. 85: Mauer 5, 1990) sowie unten «Diessbacherhof» (Befundtaf. 96: Mauer 2, 1992, westlicher Teil, Mauer 4, 1992, Mauer 9, 1992 und Mauer 10, 1992).
- 350** S. o. Horizont N 1; Befundtaf. 84: Mauer 6 (1992).
- 351** Neues Nummern- & Adressbuch der Stadt Basel, im Auftrag der hohen Regierung herausgegeben, Basel 1862. Vgl. hierzu auch Helmig 1983, 203 Abb. 1 mit der Kartierung der ehemaligen Überbauung.
- 352** Die südliche Begrenzung des Gartens wurde von der Fassade des Hinterhauses von alt Bäumleingasse Nr. 5 gebildet, die 1924 abgebrochen wurde.
- 353** S. o. Horizont N 2.1.
- 354** Buri 1963, 108–114.
- 355** Die Nordfassade von alt Rittergasse Nr. 4 liegt unter dem Schulhaus und wurde 1885 zerstört.
- 356** Auf dem Stadtplan von Ryhiner aus dem Jahr 1784 ist die Terrassenmauer (Mauer 5, 1992) eingezeichnet, s. o. Kap. 4.3.1, Horizont N 3: Bauhorizont der Terrassenmauer.
- 357** Es ist bemerkenswert, dass sämtliche Gräber des früh- und hochmittelalterlichen Friedhofes, dessen Gesamtausdehnung nunmehr bekannt sein dürfte (s. o. Abb. 90 und 93), innerhalb des Gartens bzw. der Gartenschuppen der nachmaligen Liegenschaft alt Rittergasse Nr. 6 oder weiter östlich auf der benachbarten Parzelle des späteren Diessbacherhofes liegen. Es scheint möglich, dass die auf eigenartige Weise doppelt geknickte Parzellentrennmauer zwischen alt Rittergasse Nr. 6 und alt Rittergasse Nr. 4 bzw. die Südfassade von alt Rittergasse Nr. 6 die ursprüngliche Begrenzung des Friedhofes im Westen und Norden markieren. Die beiden Gartenterrassen – inkl. der Schuppen – von alt Rittergasse Nr. 6 und der Westflügel des Diessbacherhofes (Abb. 113) wären dann wohl erst zu einem Zeitpunkt angelegt worden, an dem der Friedhof bereits in Vergessenheit geraten war.
- 358** Die östliche Brandmauer von alt Rittergasse Nr. 6, die seit dem Abbruch des angrenzenden «Diessbacherhofes» im Jahre 1860 (s. unten) frei liegt, ist auf Abb. 118 rechts hinter dem Baum zu sehen (in der Fortsetzung der Brandmauer verläuft die mit Ziffer 1 bezeichnete Gartenmauer).
- 359** Freundlicher Hinweis von M.-C. Berkemeier.
- 360** S. u. Kap. 4.5.6 (René Matteotti).

# 9. Abkürzungen und Bibliographie

## 9.1 Abkürzungen und Begriffe

### Archäologische Horizonte

Die *archäologischen* Horizonte bezeichnen primär eine ehemalige Oberfläche (oder was davon noch erhalten geblieben ist, im Extremfall einen gekappten Horizont) sowie die darunterliegenden Funde; die Schichten zwischen zwei Horizonten, die nicht homogen zu sein brauchen, sind auf Profilen und Grundrissen immer separat beschrieben.

K 1, K 2 etc.

R 1, R 2 etc.

M 1, M 2 etc.

N 1, N 2 etc.:

s. Befundtaf. 1 oder Einleitung zum Tafelband

### Geologische Horizonte

Der Begriff «*geologischer* Horizont» bezeichnet eine natürlich entstandene Schicht als Ganzes.

G 1, G 2 etc.:

s. u. Beitrag Rentzel

### Grabungen von 1990–1993

1990:

Grabung Bäumleingasse 3–5, Laufnummer 1990/18, April bis September 1990

1991:

Grabung Rittergasse 4, Laufnummer 1991/19, Juli 1991 bis Januar 1992

1992:

Grabung Rittergasse 4, Laufnummer 1992/16, Mai 1992 bis September 1993

## 9.2 Bibliographie

Im Allgemeinen werden die Abkürzungen der RGK verwendet (Ber. RGK 73, 1992, 479–540). Weitere Abkürzungen sind dem Sigelverzeichnis zu entnehmen.

Bei älteren Zitaten wurde die Orthographie angepasst, der Lautstand bleibt aber immer erhalten.

### 9.2.1 Sigelverzeichnis

#### **ADB**

Archäologische Denkmäler in Basel.

#### **AdS**

Archäologie der Schweiz.

#### **AK**

Archäologisches Korrespondenzblatt.

#### **ASA**

Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde (bis 1866: Anzeiger für Schweizerische Geschichte und Altertumskunde).

#### **Ber. RGK**

Bericht der Römisch-Germanischen Kommission.

#### **BG**

Caius Iulius Caesar, de belli gallici.

#### **BZ**

Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde.

#### **GPV**

Gesellschaft Pro Vindonissa.

#### **HMB**

Historisches Museum Basel.

#### **JbAB**

Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt.

#### **JbAK**

Jahresbericht aus Augst und Kaiseraugst.

#### **JbSGUF**

Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte.

#### **KDM BS**

Die Kunstdenkmäler des Kantons Basel-Stadt.

**OCK**

August Oxé, Howard Comfort, Philip Kenrick, Corpus Vasorum Arretinorum. *Antiquitas* 3,41 (Bonn 2000).

**RCRF**

Rei Cretariae Romanae Fautorum.

**SchZG**

Schweizerische Zeitschrift für Geschichte.

**StABS**

Staatsarchiv Basel-Stadt.

### 9.2.2 Publierte Literatur

**Acsádi/Nemeskéri 1970**

György Acsádi, János Nemeskéri, *History of Life Span and Mortality* (Budapest 1970).

**Alt et al. 2007**

Kurt W. Alt, Sabine Brechbühl, Maude Bütikofer, Géraldine Delley, David Josset, Peter Jud, Gilbert Kaenel, Marc-Antoine Kaeser, Thierry Lejars, Patrice Méniel, Felix Müller, Lionel Pernet, Daniel Pillonel, Gianna Reginelli Servais, Luca Tori, La Tène. Die Untersuchung. Die Fragen. Die Antworten (Biel 2007).

**Bach 1965**

Herbert Bach, Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen weiblicher Skelette, *Anthropol. Anzeiger* 29, 1965, 12–21.

**Barovier Mentasti 2002**

Rosa Barovier Mentasti (Hrsg.), *Glassway. Les salles du verre de l'antiquité à nos jours* (Milano 2002).

**Bauer 1983**

Ingolf Bauer, *Handbuch und Führer zum Keramikmuseum Schloss Oberzell* (München 1983).

**Baumann 1965**

Ernst Baumann, *Ellbogen. Spezielle Frakturen- und Luxationslehre* 2,1 (Stuttgart 1965).

**Bayard 1990**

Didier Bayard, *L'ensemble du Grand Amphithéâtre de Metz et la sigillée d'Argonne au Ve siècle*. *Gallia* 47, 1990, 271–319.

**Beckmann 1991**

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

**Bender 1992**

Willi F. Bender, *Lexikon der Ziegel: vom Antikziegel bis zum Zellenblockziegel in Wort und Bild* (Wiesbaden, Berlin 1992).

**Berger 1963**

Ludwig Berger, *Die Ausgrabungen am Petersberg in Basel* (Basel 1963).

**Berger 1972**

Ludwig Berger, *Das spätkeltische Oppidum von Basel-Münsterhügel, Bisherige Untersuchungen und Ausblick*. *AK* 2, 1972, 159–163.

**Berger 1981**

Ludwig Berger, *Archäologischer Rundgang durch Basel*. *Arch. Führer Schweiz* 16 (Basel 1981).

**Berger 2003**

Ludwig Berger, *Nachlese zu den «Ausgrabungen am Petersberg in Basel»*. *JbAB* 2001 (2003) 151–173.

**Berger/Furger-Gunti 1977**

Ludwig Berger und Andres Furger-Gunti, *Grabungen des Seminars für Ur- und Frühgeschichte am murus gallicus in Basel*. *Basler Stadtbuch* 97, 1976 (1977) 215–224.

**Berger/Joos 1971**

Ludwig Berger und Marcel Joos, *Das Augster Gladiatorenmosaik. Römerhaus und Museum, Jahresber. 1969/70* (Augst 1971).

**Bessac et al. 1999**

Jean-Claude Bessac, Florence Journot, Daniel Pringent, Christian Sapin, Jacques Seigne, *La construction. La pierre*. *Coll. Arch.* (Paris 1999).

**Bitterli-Brunner 1987**

Peter Bitterli-Brunner, *Geologischer Führer der Region Basel*. Veröff. *Naturhist. Museum Basel* 19 (Basel 1987).

**Böni et al. 1994**

Thomas Böni, Arthur von Hochstetter, Viera Trancík-Petitpierre, *Medico-historical methods in paleopathology*. *Suppl. Homo* 45, 1994, S22.

**Breitinger 1937**

E. Breitinger, *Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen*. *Anthropol. Anzeiger* 14, 1937, 249–274.

**Brem et al. 1992**

Hansjörg Brem, Jost Bürgi, Katrin Roth-Rubi, Arbon – Arbor Felix. *Das spätrömische Kastell*. *Arch. Thurgau* 1 (Frauenfeld 1992).

**Brinkmann 1982**

Bernd Brinkmann, *Zur Datierung von Mineralwasserflaschen aus Steinzeug*. *Keramos* 98, 1982, 7–36.

**Brinkmann 1985**

Bernd Brinkmann, *Der Mineralwasserversand in Steinzeugflaschen: V. Roisdorf*. *Der Mineralbrunnen* 35, 1985, 384–397.

**Brinkmann 1987**

Bernd Brinkmann, *Der Schwalbacher Mineralwasserversand und die Krugbäckerei im Taunus*. *Keramos* 118, 1987, 65–100.

**Brochier 2002**

Jacques-Elie Brochier, Les sédiments anthropiques. Méthodes d'étude et perspectives. In: Jean-Claude Miskovsky (Hrsg.), Géologie de la Préhistoire (Paris 2002) 453–477.

**Brunaux et al. 1985**

Jean Louis Brunaux, Patrice Méniel, François Poplin, Gournay I. Les fouilles sur le sanctuaire et l'oppidum. Rev. Arch. Picardie Numéro Spécial (Amiens 1985).

**Brunetti 2007**

Caroline Brunetti, Yverdon-les-Bains et Sermuz à la fin de l'âge du fer. Cahiers Arch. Romande 107 (Lausanne 2007).

**Bullock et al. 1985**

P. Bullock, N. Fedoroff, A. Jongerius, G. Stoops, T. Tursina, Handbook of soil thin section description (Wolverhampton 1985).

**Burckhardt-Biedermann 1895**

Theodor Burckhardt-Biedermann, Älteste römische Niederlassung in Basel, ASA 1895, 482–490.

**Buri 1963**

Fritz Buri, Vermächtnis der Väter. Die Vorsteher der Basler Kirche seit der Reformation (Basel 1963).

**Calinich 1930**

G. Calinich, Zur Bewertung von Unfallfolgen. Arch. Orthop. Unfall-Chir. 28, 1930, 44–45.

**Canti 1997**

Matthew Canti, An investigation into microscopic calcareous spherulites from herbivore dung. Journal Arch. Science 24, 1997, 219–231.

**Courty et al. 1989**

Marie Agnes Courty, Paul Goldberg, Richard Macphail, Soils and micro-morphology in archaeology (Cambridge 1989).

**D'Aujourd'hui 1978**

Rolf d'Aujourd'hui, Münsterplatz 16 – Reischacherhof, BZ 78, 1978, 221–227.

**D'Aujourd'hui 1992**

Rolf d'Aujourd'hui, Fundchronik. JbAB 1990 (1992) 7–16.

**D'Aujourd'hui 1994**

Rolf d'Aujourd'hui, Der Archäologische Park am Murus Gallicus. Führer durch die Ausstellung an der Rittergasse in Basel (Basel 1994).

**D'Aujourd'hui/Helmig 1978**

Rolf d'Aujourd'hui und Guido Helmig, Der Reischacherhof – eine archäologische Fundgrube. Basler Stadtbuch 98, 1977 (1978) 119–132.

**D'Aujourd'hui/Matt 1984**

Rolf d'Aujourd'hui und Christoph Matt, Mittelalterliche Adelstürme und Steinbauten an der Schneidergasse. Basler Stadtbuch 105, 1984 (1985) 219–230.

**Della Casa 1992**

Philippe Della Casa, Die römische Epoche. In: Primas et al. 1992, 16–213.

**Demetz 1992**

Stefan Demetz, Knotenfibeln mit Zierleiste. Ein Beitrag zu westalpinen Nachfolgeformen der Spätlatène-Fibel Almgren 65. In: Andreas Lippert und Konrad Spindler, Festschrift zum 50-jährigen Bestehen des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 8 (Bonn 1992) 107–119.

**Demetz 1999**

Stefan Demetz, Fibeln der Spätlatène- und frühen Kaiserzeit in den Alpenländern. Frühgesch. u. Provinzialröm. Arch. Mat. u. Forsch. 4 (Rahden/Westf. 1999).

**Deschler-Erb/Richner 1992a**

Eckhard Deschler-Erb und Kaspar Richner, Über 2000 Jahre Basler Geschichte. Eine Grabung am Keltenwall auf dem Münsterhügel. Uni Nova 66, 1992/April, 11–13.

**Deschler-Erb/Richner 1992b**

Eckhard Deschler-Erb und Kaspar Richner, Basel BS, Rittergasse 4 (1991/19). JbSGUF 73, 1992, 197–198.

**Deschler-Erb/Richner 1993**

Eckhard Deschler-Erb und Kaspar Richner, Basel BS, Rittergasse 4 (1992/16). JbSGUF 74, 1993, 192.

**Deschler-Erb/Richner 1994**

Eckhard Deschler-Erb und Kaspar Richner, Murus Gallicus. Vorbericht zu den Grabungen 1990 bis 1992. JbAB 1991 (1994) 29–33.

**Deschler-Erb et al. 2004**

Eckhard Deschler-Erb, Guido Helmig, Peter-Andrew Schwarz, Norbert Spichtig, Regio Basiliensis im Vergleich. In: Gilbert Kaenel, Stefanie Martin-Kilcher, Dölf Wild (Hrsg.), Colloquium Turicense. Cahiers d'Archéologie Romande 101 (Lausanne 2004) 155–169.

**Deschler-Erb et al. 2008**

Eckhard Deschler-Erb, Guido Helmig, Andrea Hagendorn, Römische Zeit 52 v. Chr.–476 n. Chr. In: Hagendorn/Kamber 2008, 175–203.

**Deschler-Erb 2011**

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

**Donat/Ullrich 1971**

Peter Donat, Herbert Ullrich, Einwohnerzahlen und Siedlungsgrößen der Merowingerzeit. Archäologie 5, 1971, 234–265.

**Drack 1945**

Walter Drack, Die helvetische Terra Sigillata-Imitation des 1. Jahrhun-

derts n. Chr. Schr. Inst. Ur- u. Frühgesch. Schweiz 2 (Basel 1945).

#### **Düerkop/Eschbaumer 2007**

Antje Düerkop und Pia Eschbaumer, Die Terra Sigillata im römischen Flottenlager an der Alteburg in Köln. Das Fundmaterial der Ausgrabung 1998. Kölner Stud. Arch. Röm. Prov. 9 (Rahden/Westf. 2007).

#### **Ebersbach 1998**

Renate Ebersbach, Ausgrabungen am Basler Murus Gallicus 1990–1993, Teil 2: Die Tierknochen, einschliesslich der Tierknochen aus der Alten Landvogtei in Riehen (BS) und aus dem „Hebammenhaus“ in Kaisten (AG), Materialhefte zur Archäologie in Basel 13 (Basel 1998).

#### **Eggenberger/Ulrich-Bochsler 1994**

Peter Eggenberger und Susi Ulrich-Bochsler, Steffisburg, Reformierte Pfarrkirche, Die Ergebnisse der archäologischen Forschungen von 1980 und 1982, Bd. 1 (Bern 1994).

#### **Ettlinger/Simonett 1952**

Elisabeth Ettlinger und Christoph Simonett, Römische Keramik aus dem Schutthügel von Vindonissa. Veröff. GPV 3 (Basel 1952).

#### **Ettlinger/Steiger 1971**

Elisabeth Ettlinger und Ruth Steiger, Formen und Farben römischer Keramik (Augst 1971).

#### **Faye et al. 1990**

Olivier Faye, Murielle Georges, Pierre Thion, Des fortifications à Metz (Moselle). Trierer Zeitschr. 53, 1990, 55–126.

#### **Fechter 1856**

Daniel Albert Fechter, Topographie. In: Basler Historische Gesellschaft (Hrsg.), Basel im vierzehnten Jahrhundert, Geschichtliche Darstellungen zur fünften Säcularfeier des Erdbebens am S. Lucastage 1356 (Basel 1856) 1–146.

#### **Fellmann 1955**

Rudolf Fellmann, Basel in römischer Zeit. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 10 (Basel 1955).

#### **Fellmann 1960**

Rudolf Fellmann, Neue Funde und Forschungen zur Topographie und Geschichte des römischen Basel. BZ 60, 1960, 7–46.

#### **Ferembach 1979**

Denise Ferembach, Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. Homo 30, 1979/2, Anhang 1–32.

#### **Fichtl 2005**

Stephan Fichtl, La ville celtique. Les oppida de 150 av. J.-C. à 15 ap. J.-C. (Paris 2005).

#### **Fischer 2007**

Andreas Fischer, Mauern, Schanzen, Tore. Basels Befestigungen im Wandel der Zeiten (Basel 2007).

#### **Fischer et al. 1971**

Hermann Fischer, Lukas Hauber, Otto Wittmann, Blatt 1047, Basel: Erläuterungen. Geologischer Atlas der Schweiz 1: 25 000. Schweiz. Geol. Komm. (Bern 1971).

#### **Frascoli 1991**

Lotti Frascoli, Der „Keltenwall“ von Rheinau, Kt. Zürich – Die Grabung von 1989. JbSGUF 74, 1991, 7–42.

#### **Frey 1989**

Peter Frey, Der Kernbau der Alten Post in Aarburg, ein neuentdeckter Adelssitz. AS 12, 1989/2, 78–82.

#### **Frey 1992**

Peter Frey, Mittelalterliche Siedlungsbefunde in Kaiseraugst. JbAK 13, 1992, 231–262.

#### **Fünfschilling 2004**

Sylvia Fünfschilling, A special glass from Basel, Münsterhügel (CH). Instrumentum 20, 2004, 11.

#### **Furger 1972**

Andres Furger, Das spätkeltische Oppidum von Basel-Münsterhügel, Der Murus Gallicus von 1971. AK 2, 1972, 165–168.

#### **Furger 1991**

Alex R. Furger, Die Töpfereibetriebe von Augusta Rauricorum. JbAK 12, 1991, 259–279.

#### **Furger/Deschler-Erb 1992**

Alex R. Furger, Sabine Deschler-Erb, Das Fundmaterial aus der Schichtenfolge beim Augster Theater, Typologische und osteologische Untersuchungen zur Grabung Theater-Nordwestecke 1986/87. Forsch. Augst 15 (Augst 1992).

#### **Furger/Moosbrugger 1972**

Andres Furger und Rudolf Moosbrugger, Die Grabungen in den beiden Turnhallen an der Rittergasse 5. BZ 72, 1972, 392–419.

#### **Furger-Gunti 1974/75**

Andres Furger-Gunti, Oppidum Basel-Münsterhügel. Grabungen 1971/72 an der Rittergasse 5. Mit einem Exkurs zu den spätkeltischen Fundmünzen von Basel. JbSGUF 58, 1974/75, 77–111.

#### **Furger-Gunti 1979a**

Andres Furger-Gunti, Die Ausgrabungen im Basler Münster I. Die spätkeltische und augusteische Zeit (1. Jahrhundert v. Chr.). Basler Beitr. Ur- u. Frühgesch. 6 (Derendingen 1979).

#### **Furger-Gunti 1979b**

Andres Furger-Gunti, Die Funde aus der spätkeltischen Grube und aus dem frühromischen Spitzgraben. In: Moosbrugger-Leu u. a. 1979, 362–387.

#### **Furger-Gunti 1980a**

Andres Furger-Gunti, Der Murus Gallicus von Basel, Neue Forschungen des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel am Süd-

wall des spätkeltischen Oppidums auf dem Münsterhügel. *JbSGUF* 63, 1980, 131–184.

#### **Furger-Gunti 1980b**

Andres Furger-Gunti, Rittergasse 4, 1979/14: Untersuchungen am *Murus Gallicus*. *BZ* 80, 1980, 275–280.

#### **Furger-Gunti 1981**

Andres Furger-Gunti, *Das keltische Basel*. Führer HMB 1 (Basel 1981).

#### **Furger-Gunti/Berger 1977**

Andres Furger-Gunti und Ludwig Berger, Rittergasse 4. *BZ* 77, 1977, 216–218.

#### **Furger-Gunti/Berger 1980**

Andres Furger-Gunti und Ludwig Berger, Katalog und Tafeln der Funde aus der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik. *Basler Beitr. Ur- u. Frühgesch.* 7 (Derendingen 1980).

#### **Ganssen 1957**

Robert Ganssen, *Bodengeographie mit besonderer Berücksichtigung der Böden Mitteleuropas* (Stuttgart 1957).

#### **Giuriani 1987**

Fernando Giuriani, *Cave e ambiente della pietra ollare in Valchiavenna*. In: *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*. *Atti del convegno – Como* 16–17 ottobre 1982, *Arch. Italia Settentrionale* 5 (Como 1987) 181–182.

#### **Glasbergen 1967**

Willem Glasbergen, *De Romeinse castella te Valkenburg Z.H. De opgravingen in de dorpsheuvel in 1962*. *Cingula* 1 (Groningen 1967).

#### **Goldberg/Macphail 2006**

Paul Goldberg, Richard Macphail, *Practical and theoretical Geoarchaeology* (Malden 2006).

#### **Goudineau 2006**

Christian Goudineau, *Religion et société en Gaule* (Paris 2006).

#### **Gross 1991**

Uwe Gross, *Mittelalterliche Keramik zwischen Neckarmündung und Schwäbischer Alb*. *Bemerkungen zur räumlichen Entwicklung und zeitlichen Gliederung*. *Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg* 12 (Stuttgart 1991).

#### **Gross/Prohaska 1985**

Uwe Gross und Christine Prohaska, *Renaissancezeitliche Funde aus einem Brunnen in Wiesloch, Rhein-Neckar-Kreis*. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 1985, 268–272.

#### **Guélat et al. 1998**

Michel Guélat, Olivier Paccolat et Philippe Rentzel, *Une bergerie d'époque gallo-romaine à Brig-Glis Waldmatte*. *Evidences architecturales et micromorphologiques*. *JbSGUF* 81, 171–182.

#### **Hagendorn/Deschler-Erb 2007**

Andrea Hagendorn und Eckhard Deschler-Erb, *Auf dem Basler Mün-*

*sterhügel*. Die ersten Jahrtausende. *ADB* 5 (Basel 2007).

#### **Hagendorn/Kamber 2008**

Andrea Hagendorn und Pia Kamber (Hrsg.), *Unter uns*. *Ausstellungskat.* Basel (Basel 2008).

#### **Hagendorn/Stegmüller/Stelzle-Hüglin 2006**

Andrea Hagendorn, Christian Stegmüller, Sophie Stelzle-Hüglin, *Von Befestigungen und Grossbaustellen*. *Erste Ergebnisse der Ausgrabung Martinsgasse 6+8 (2004/1)*. *JbAB* 2004 (2006) 91–113.

#### **Hecht 1998**

Yolanda Hecht, *Die Ausgrabungen auf dem Basler Münsterhügel an der Rittergasse 4*. *Materialh. Arch. Basel* 16 (Basel 1998).

#### **Hecht et al. 1999**

Yolanda Hecht, Guido Helmig, Norbert Spichtig, Andreas Burkhardt, Eckhard Deschler-Erb, Peter Jud, Matthieu Poux, Kaspar Richner, Hannele Rissanen, Sylvia Rodel, *Zum Stand der Erforschung der Spätlatènezeit und der augusteischen Epoche in Basel*. *JbSGUF* 82, 1999, 163–182.

#### **Helmig 1979**

Guido Helmig, *Neuzeitliche Funde aus dem Reischacherhof Münsterplatz 16*. Ein Beitrag zur Keramik des 17. Jahrhunderts. *BZ* 79, 1979, 317–356.

#### **Helmig 1982**

Guido Helmig, *Frühmittelalterliche Grubenhäuser auf dem Münsterhügel*. *AdS* 5, 1982, 153–157.

#### **Helmig 1983**

Guido Helmig, *«Hinter dem Münster im gesslin» – Angelpunkt der Basler Frühgeschichte*. *Basler Stadtbuch* 103, 1982 (1983) 201–210.

#### **Helmig 1984**

Guido Helmig, *Vorbericht über die Leitungsgrabungen in der Rittergasse (1983/7 und 1983/21)*. *BZ* 84, 1984, 300–311.

#### **Helmig 1987**

Guido Helmig, *Zum Forschungsstand im römischen Vicus südöstlich des Münsterhügels*. *BZ* 87, 1987, 224–233.

#### **Helmig 1996**

Guido Helmig, *Das Haus «zum Vergnügen» an der Bäumleingasse 14 in Basel*. *Jurablätter* 58/5, 1996, 105–108.

#### **Helmig 1999a**

Guido Helmig, *Münzführende Gräber im Kanton Basel-Stadt*. In: Olivier F. Dubuis/Suzanne Frey-Kupper/Gilles Perret (Hrsg.), *Trouvailles monétaires de tombes*. *Études Num. et d'Hist. Monétaire* 2 (Lausanne 1999) 247–283.

#### **Helmig 1999b**

Guido Helmig, *1998/14 Neuhausstrasse 31*. *JBAB* 1998 (1999) 57–58.

**Helmig/Matt 2005**

Guido Helmig und Christoph Philipp Matt, In der St. Alban-Vorstadt. ADB 4 (Basel 2005).

**Hochuli-Gysel et al. 1986**

Anne Hochuli-Gysel, Anita Siegfried-Weiss, Eva Ruoff, Verena Schaltenbrand, Chur in römischer Zeit 1: Ausgrabungen Areal Dosch. Antiqua 12 (Basel 1986).

**Hoffmann 2002**

Birgitta Hoffmann, Römisches Glas aus Baden-Württemberg. Freiburger Forsch. zum ersten Jahrht. Südwestdtl. 11 (Stuttgart 2002).

**Holstein 1991**

Dieter Holstein, Die bronzezeitlichen Funde aus dem Kanton Basel-Stadt. Materialh. Arch. Basel 7 (Basel 1991).

**Janosa 1992**

Manuel Janosa, Die «Bergeller Pforte» bei Promontogno – Geschichte einer Talsperre. In: Archäologischer Dienst Graubünden (Hrsg.), Archäologie in Graubünden. Funde und Befunde (Chur 1992) 155–161.

**Jud 1994**

Peter Jud (Hrsg.), Die spätkeltische Zeit am südlichen Oberrhein, Kolloquium Basel 1991 (Basel 1994).

**Jud 2007**

Peter Jud, Keltische Brücken – verkannte Monumente. In: Alt et al. 2007, 78–85.

**Jud/Schön 1990**

Peter Jud und Udo Schön, Untersuchungen zum spätlatènezeitlichen Graben an der Bäumleingasse (1988/41). JbAB 1988 (1990) 17–24.

**Jud/Spichtig 1995**

Peter Jud, Norbert Spichtig, Vorbericht über die Grabungen 1992 in der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik. JbAB 1992 (1995) 19–35.

**Kaenel et al. 2004**

Gilbert Kaenel, Philippe Curdy, Frédéric Carrard, L'oppidum du Mont Vully. Un bilan des recherches 1978–2003. Freiburger Arch./Arch. Fribourgeoise 20 (Fribourg 2004).

**Kamber et al. 2002**

Pia Kamber/Yolanda Hecht/Norbert Spichtig/Hannele Rissanen, Stadt der Kelten. Geschichten aus dem Untergrund. Führer HMB 13 (Basel 2002).

**Keller 1999**

Christine Keller, Gefässkeramik aus Basel. Materialh. Arch. Basel 15 A+B (Basel 1999).

**Knussmann 1988**

Rainer Knussmann, Wesen und Methoden der Anthropologie. Wissenschaftstheorie, Geschichte, morphologische Methode. Anthropologie: Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen 1,1 (Stuttgart, New York 1988).

**Koch 1986**

Robert Koch, Tischgeschirr aus Keramik im süddeutschen Raum (1150–1250). In: Heiko Steuer (Hrsg.), Zur Lebensweise in der Stadt um 1200. Ergebnisse der Mittelalter-Archäologie. Kolloquium Köln (Köln 31. Januar bis 2. Februar 1984). Zeitschrift Arch. Mittelalter Beih. 4, 1986, 159–177.

**Kock et al. 2009**

Stephane Kock, Peter Huggenberger, Frank Preusser, Philippe Rentzel, Andreas Wetzel, Formation and evolution of the Lower Terrace of the Rhine River in the area of Basel. Swiss Journal of Geosciences Vol. 102, 2009, 307–321.

**Kuckenburg 2004**

Martin Kuckenburg, Die Kelten in Mitteleuropa (Stuttgart 2004).

**Kybalová 1990**

Jana Kybalová, Steingut (Prag 1990).

**Lassau 2008**

Guido Lassau, Bronzezeit 2200–800 v. Chr. In: Hagendorn/Kamber 2008, 85–105.

**Leibundgut 1977**

Annalis Leibundgut, Die römischen Lampen in der Schweiz. Eine kultur- und handelsgeschichtliche Studie (Bern 1977).

**Leicht 2000**

Matthias Leicht, Die Wallanlagen des Oppidums Alkimoennis/Kelheim. Zur Baugeschichte und Typisierung spätkeltischer Befestigungen. Arch. Main-Donau-Kanal 14 (Rahden/Westf. 2000).

**Leifeld 2007**

Hubert Leifeld, Endlatène- und älterkaiserzeitliche Fibeln aus Gräbern des Trierer Landes. Eine antiquarisch-chronologische Studie. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 146 (Bonn 2007).

**Luginbühl 2001**

Thierry Luginbühl, Imitations de sigillée et potiers du Haut-Empire en Suisse occidentale; archéologie et histoire d'un phénomène artisanal antique. Cahiers Arch. Romande 83 (Lausanne 2001).

**Lutz 1992**

Dietrich Lutz (Red.), Vor dem grossen Brand. Archäologie zu Füssen des Heidelberger Schlosses (Stuttgart 1992).

**Macphail 1994**

Richard I. Macphail, The reworking of urban stratigraphy by human and natural processes. In: Allan Hall and Harry Kenward (Hrsg.), Urban-rural connexions: perspectives from environmental archaeology. Oxbow Monograph 47 (Oxford 1994) 13–43.

**Malgaigne 1855**

Joseph-François Malgaigne, Traité des fractures et des luxations 2 Bde. (Paris 1847–1855).

**Marti 2000**

Reto Marti, Zwischen Römerzeit und Mittelalter. Forschungen zur früh-

mittelalterlichen Siedlungsgeschichte der Nordwestschweiz (4.–10. Jahrhundert). Arch. u. Mus. 41 A+B (Liestal 2000).

#### **Marti/Windler 1988**

Reto Marti, Renata Windler, Die Burg Madeln bei Pratteln/BL. Eine Neubearbeitung der Grabungen 1939/40. Arch. u. Museum 12 (Liestal 1988).

#### **Martin 1991**

Max Martin, Das spätromisch-frühmittelalterliche Gräberfeld von Kaiseraugst, Kt. Aargau. Basler Beitr. Ur- u. Frühgesch. 5 (Solvhorn 1991).

#### **Martin-Kilcher 1987–1994**

Stefanie Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte. Forsch. Augst 7/1–3 (Augst 1987/1994).

#### **Massari 1987**

Graziella Massari, Materiali dal Monastero di S. Giulia a Brescia. In: La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna. Atti del convegno – Como 16–17 ottobre 1982. Arch. Italia Settentrionale 5 (Como 1987) 183–193.

#### **Matt/Rentzel 2004**

Christoph Matt und Philippe Rentzel, Burkhardtsche und Innere Stadtmauer – neu betrachtet. Archäologische und petrographische Untersuchungen. JbAB 2002 (2004) 131–256.

#### **Matteotti 1994**

René Matteotti, Die Alte Landvogtei in Riehen. Ein archäologischer Beitrag zum Alltagsgerät der Neuzeit. Materialh. Arch. Basel 9 (Basel 1994).

#### **Matteotti 2002**

René Matteotti, Die römische Anlage von Riom GR. Ein Beitrag zum Handel über den Julier- und Septimerpass in römischer Zeit. Jahrb. SGUF 85, 2002, 103–196.

#### **Maurer 1966**

François Maurer, Die Kirchen, Klöster und Kapellen. KDM BS 5 (Basel 1966).

#### **Merian 1844**

Peter Merian, Über die Diluvialbildung der Gegend von Basel. Ber. Naturf. Ges. Basel 4, 1844, 42–57.

#### **Merle d'Aubigné/Tubiana 1958**

Merle d'Aubigné, Raul R. Tubiana, Traumatismes anciens. Généralité membre supérieur. Coll. chirurgie orthopédique (Paris 1958) 300–301.

#### **Meyer-Freuler 1989**

Christine Meyer-Freuler, Das Praetorium und die Basilika von Vindonissa, Die Ausgrabungen im südöstlichen Teil des Legionslagers/Grabung Scheuerhof 1967/68, Wallweg 1979 und Koprio 1980, Veröff. GPV 9 (Baden/Brugg 1989).

#### **Millett 1987**

Martin Millett, Boudicca, the first Colchester Potters' Shop, and the dating of Neronian Samian. Britannia 18, 1987, 93–123.

#### **Mollo Mezena 1987**

Rosanna Mollo Mezena, Primi elementi per lo studio della Pietra Ollare in Valle d'Aosta. Atti del convegno – Como 16–17 ottobre 1982. Arch. Italia Settentrionale 5 (Como 1987) 59–114.

#### **Moor et al. 1994**

Beatrice Moor, Philippe Rentzel, Kaspar Richner, Der Murus Gallicus auf dem Basler Münsterhügel, Grabung 1990. In: Jud 1994, 22–28.

#### **Moosbrugger 1969**

Rudolf Moosbrugger-Leu, Fundbericht, Rittergasse, BZ 69, 1969, 341 f.

#### **Moosbrugger-Leu u. a. 1979**

Rudolf Moosbrugger-Leu, Andres Furger-Gunti, Stefanie Martin-Kilcher, Beatrice Schärli, Elisabeth Schmid, Franziska Zeller, Die Ausgrabung im Museum für Völkerkunde. BZ 79, 1979, 348–415.

#### **Müller/Rentzel 1994**

Urs Müller, Philippe Rentzel, Ein weiterer römischer Steinbruch in Kaiseraugst. Archäologische, geologische und technologische Aspekte. JbAK 15, 1994, 177–186.

#### **Müller et al. 1984**

Walter H. Müller, M. Huber, Alfred Isler, Peter Kleboth, Erläuterungen zur Geologischen Karte der zentralen Nordschweiz (Spezialkarte Nr. 121). Nagra und Schweiz. Geol. Komm. (o. O. 1984).

#### **Neukom 2002**

Claudia Neukom, Corpus Signorum Imperii Romani, Schweiz 1,7: Das übrige helvetische Gebiet. Mit einem Nachtrag zu CSIR Schweiz III: Funde in Liestal und Basel. Antiqua 34 (Basel 2002).

#### **Nienhaus 1983**

H. Nienhaus, Zur Fertigung der Steinzeugkrüge für den «Brunnenversand» in vorindustrieller Zeit. Keramos 101, 1983, 47 ff.

#### **Niggli et al. 1915**

Paul Niggli, Ulrich Grubenmann, Alain Jeanneret, Die natürlichen Bausteine und Dachschiefer der Schweiz. Beiträge zur Geologie der Schweiz (Bern 1915).

#### **Paccolat 1998**

Olivier Paccolat, Die Vespertäler und das Gebiet um Zermatt. In: François Wiblé, Philippe Curdy, Olivier Paccolat, Marc-André Haldimann (Hrsg.) Vallis Poeninae. Das Wallis in römischer Zeit (Sitten 1998) 201–203.

#### **Pavlinec 1992**

Michael Pavlinec, Zur Datierung römischzeitlicher Fundstellen in der Schweiz. JbSGUF 75, 1992, 117–132.

#### **Penck/Brückner 1909**

Albrecht Penck, Eduard Brückner, Die Alpen im Eiszeitalter (Leipzig 1909).

#### **Peter-Müller/Bastian 1986**

Irmgard Peter-Müller und Jacques Bastian, Strassburger Keramik (Basel 1986).

**Pietsch 1983**

Ulrich Pietsch, Englisches Steingut als Konkurrenz für die Fayencemanufakturen des 18. Jahrhunderts im Ostseegebiet. *Beiträge zur Keramik* 2, 1983, 37 ff.

**Pillonel 2007**

Daniel Pillonel, Construction de ponts celtiques et Gallo-Romains. In: Alt et al. 2007, 86–96.

**Polak 2000**

Marinus Polak, South Gaulish Terra Sigillata with potters' stamps from Vechten. *RCRF Acta Suppl.* 9 (Nijmegen 2000).

**Primas et al. 1992**

Margarita Primas, Philippe Della Casa, Biljana Schmid-Sikimic, Archäologie zwischen Vierwaldstättersee und Gotthard. Siedlungen und Funde der ur- und frühgeschichtlichen Epochen. *Universitätsforsch. Prähist. Arch.* 12 (Bonn 1992).

**Ralston 2006**

Ian Ralston, Celtic Fortifications (Stroud 2006).

**Reilly 1989**

Robin Reilly, *Wedgewood 1+2* (New York 1989).

**Rentzel 1997**

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

**Rentzel 1998a**

Philippe Rentzel, Antike Steinbrüche im Hochrheintal. Eine Übersicht für die Region zwischen Basel und Rheinfeldern. In: Alex Furger und Renate Ebersbach (Hrsg.), *Mille Fiori*, Festschrift für Ludwig Berger. *Forsch. Augst* 25 (Augst 1998) 185–192.

**Rentzel 1998b**

Philippe Rentzel, Ausgewählte Grubenstrukturen aus der spätlatènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik. *Geoarchäologische Interpretation der Grubenfüllungen*. *JbAB* 1995 (1998) 35–79.

**Rentzel/Narten 2000**

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

**Rentzel et al. 2009**

Philippe Rentzel, Frank Preusser, Christine Pümpin, Jean-Jacques Wolf, Loess and Palaeosols on the High Terrace at Sierentz (F), and Implications for the Chronology of Terrace Formation in the Upper Rhine Graben. *Swiss Journal of Geosciences* Vol. 102, 2009, 397–401.

**Riha 1994**

Emilie Riha, Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975. *Forsch. Augst* 18 (Augst 1994).

**Richner 1991**

Kaspar Richner, Basel BS, Bäumleingasse 3–5 (1990/18). *JbSGUF* 74, 1991, 249.

**Richner 1997**

Kaspar Richner (unter Mitarbeit von Eckhard Deschler-Erb und Christian Stegmüller), Ausgrabungen im Bereich des Murus Gallicus 1990–1993. *JbAB* 1994 (1997) 53–55.

**Rippmann et al. 1987**

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

**Ritterling 1913**

Ernst Ritterling, Das frühromische Lager bei Hofheim im Taunus. *Ann. Ver. Nassau. Altkde.* 40, 1912 (1913).

**Rodel 2000**

Sylvia Rodel, Ausgrabungen am Basler Murus Gallicus 1990–1993, Teil 3: Die Funde aus den spätlatènezeitlichen Horizonten. *Materialh. Arch. Basel* 14 (Basel 2000).

**Roth-Rubi 1979**

Katrin Roth-Rubi, Untersuchungen an den Krügen von Avenches. *RCRF Acta Suppl.* 3 (Augst 1979).

**Roth-Rubi 1985**

Katrin Roth-Rubi, Die glasierte Keramik der Spätantike in der Schweiz. In: *La ceramica invetriata tardoromana e alto medievale. Atti del convegno – Como 14 marzo 1981*. *Arch. Italia Settentrionale* 2 (Como 1985) 9–15.

**Roth-Rubi 1991**

Katrin Roth-Rubi (mit einem Beitrag von Gerwulf Schneider und Annette Rother), Die scheibengedrehte Gebrauchskeramik vom Runden Berg, Der Runde Berg bei Urach 9 (Heidelberg 1991).

**Rütti 1991**

Beat Rütti, Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. *Forsch. Augst* 13/1+2 (Augst 1991).

**Schäfke 1984**

Werner Schäfke, *Blauer Dunst: Vier Jahrhunderte Tabak in Köln* (Köln 1984).

**Schafft 1974**

Karl Schafft, Gleiche Dekors bei verschiedenen Manufakturen. Zur Herkunftsbestimmung von Fayencen. *Keramos* 65, 1974, 31 ff.

**Schallmayer 1987**

Egon Schallmayer, Zur Chronologie in der römischen Archäologie. *AKB* 17/4, 1987, 483–497.

**Schlüchter/Kelly 2000**

Christian Schlüchter und Meredith Kelly, *Das Eiszeitalter in der Schweiz*. Publ. IGCP–378, Geologisches Institut der Universität Bern (Bern 2000).

**Schmid 1956**

Elisabeth Schmid, Vom Jaspisbergbau der jüngeren Steinzeit am Isteiner Klotz. In: Baden. Monographien seiner Städte und Landschaften 8 (Karlsruhe 1956) 39.

**Schmid 1991**

Deborah Schmid, Die römischen Schlangentöpfe aus Augst und Kaiser-augst. Forsch. Augst 11 (Augst 1991).

**Schmid/Künle 1958**

F. Schmid, A. Künle, Das Längenwachstum der langen Röhrenknochen in Bezug auf Körperlänge und Lebensalter. Fortschr. Röntgenstr. 89, 1958, 350–356.

**Schneider et al. 1982**

Jürg Schneider, Daniel Gutscher, Hansueli Etter, Jürg Hanser, Der Münsterhof in Zürich. Schweiz. Beitr. Kulturgesch. Arch. Mittelalter 9/10 (Olten/Freiburg i. Br. 1982).

**Schön 1994**

Udo Schön, Der spätlatènezeitliche Graben auf dem Münsterhügel. In: Jud 1994, 29–34.

**Schönberger 1978**

Hans Schönberger, Kastell Oberstimm. Die Grabungen von 1968 bis 1971. Limesforsch. 18 (Berlin 1978).

**Schour/Massler 1941**

Isaac Schour und Maury Massler, The development of the human dentition, Journal American Dentist Assoc. 28, 1941, 1153–1160.

**Schour/Massler 1958**

Isaac Schour und Maury Massler, Chronology of the development of the dentitions. American Dentist Assoc. 2nd ed. (Chicago 1958).

**Schröder 1983**

Diedrich Schröder, Bodenkunde in Stichworten (Würzburg 1983).

**Schucany 1986**

Caty Schucany, Der römische Gutshof von Biberist-Spitalhof, ein Vorbericht, JbSGUF 69, 1986, 200–220.

**Schucany 1990**

Caty Schucany, Zwei absolut datierte römische Schichten aus Solothurn und Baden, ein Vergleich. AKB 20, 1990, 119–123.

**Schucany 1996**

Caty Schucany, Aquae Helveticae. Zum Romanisierungsprozess am Beispiel des römischen Baden. Antiqua 27 (Basel 1996).

**Schucany et al. 1999**

Caty Schucany, Stefanie Martin-Kilcher, Ludwig Berger, Daniel Paunier (Hrsg.), Römische Keramik in der Schweiz. Antiqua 31 (Basel 1999).

**Schweitzer 1977**

Roger Schweitzer, Contribution à l'étude de la céramique du Bas Em-

pire. Bull. Musée Hist. Mulhouse 84, 1977, 65–75.

**Seewaldt 1990**

Peter Seewaldt, Rheinisches Steinzeug. Bestandskat. Rhein. Landesmus. Trier. Schriftenr. Rhein. Landesmus. Trier 3 (Trier 1990).

**Steidl 2000**

Bernd Steidl, Die Wetterau vom 3. bis 5. Jahrhundert n. Chr. Mat. Vor- u. Frühgesch. Hessen 22 (Wiesbaden 2000).

**Suter 1988**

Elisabeth Suter, Tonröhren. Zur Geschichte ihrer Herstellung und Verwendung vom handwerklichen bis zum industriellen Produkt. Jahresbericht Ziegelei-Museum Meienberg Cham 6, 1988, 17–33.

**Ulbert 1959**

Günther Ulbert, Die römischen Donau-Kastelle Aislingen und Burghöfe. Limesforschungen 1 (Berlin 1959).

**Ulbert 1969**

Günther Ulbert, Das frühromische Kastell Rheingönheim, Die Funde aus den Jahren 1912 und 1913. Limesforschungen 9 (Berlin 1969).

**Vegas/Bruckner 1975**

Mercedes Vegas und Auguste Bruckner, Die augusteische Gebrauchskeramik von Neuss. Gebrauchskeramik aus zwei augusteischen Töpfereien von Neuss. Novaesium 6. Limesforschungen 14 (Berlin 1975).

**Vischer 1861**

Wilhelm Vischer, Römische Altertümer in Basel, ASA 1861, 28–32.

**Weber 1989**

Gabriele Weber, Neues zur Befestigung des Oppidums Tarodunum, Gde. Kirchzarten, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald. Fundber. Baden-Württemberg 14, 1989, 273–288.

**Westhoff-Krummacher 1980**

Hildegard Westhoff-Krummacher, Porzellan des Bürgertums. Englisches und deutsches Steingut und seine Beziehungen zu Westfalen (Münster 1980).

**Wittmann 1961**

Otto Wittmann, Die Niederterrassenfelder im Umkreis von Basel und ihre kartographische Darstellung, Basler Beitr. Geogr. u. Ethn. 3 (Basel 1961).

**Wittmann 1973**

Otto Wittmann, Römerbad und Burg in Badenweiler im Vergleich mit Augusta Raurica. Regio Basiliensis 10/2, 214–252.

**Wittmann 1983**

Otto Wittmann, Der Tüllinger Süßwasserkalk als Baustein in der Romanik. Regio Basiliensis 24/2+3, 1983, 55–60.

**Wolf et al. 2006**

Jean-Jacques Wolf, Philippe Rentzel und Christine Pümpin, Das Quar-

tärprofil von Sierentz-Monenberg (Elsass, F) am Süden des Oberreingrabens. Ein Vorbericht. JbAB 2004 (2006), 115–128.

#### **Wolf-Heidegger 1991**

Gerhard Wolf-Heidegger, Atlas der systematischen Anatomie des Menschen, Bd. 1, 2. Auflage, Basel und New York 1991.

#### **Zanier 2004**

Werner Zanier, Ende der Nauheimer Fibeln in früher römischer Kaiserzeit? AKB 34, 2004/1, 65–80.

#### **Zanier 2006**

Werner Zanier, Das Alpenrheintal in den Jahrzehnten um Christi Geburt. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. 59 (München 2006).

#### **Zollinger 1991**

Gaby Zollinger, Zur Landschaftsgenese und Quartärstratigraphie am südlichen Oberrheingraben, am Beispiel der Lössdeckschichten der Ziegelei in Allschwil (Kanton Basel-Landschaft). Eclogae Geol. Helvetiae 84, 1991, 739–752.

### *9.2.3 Abschlussarbeiten, unpublizierte Manuskripte und Akten*

#### **Ackermann 2005**

Regula Ackermann, Grubengeflüster. Zwei spätlatènezeitliche Gruben vom Basler Münsterhügel – eine interdisziplinäre Auswertung. Die Ausgrabungen an der Martinsgasse 6+8 (2004/1). Diplomarbeit am Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie der Universität Basel (Basel 2005).

#### **Architectura Basiliensis**

StABS, Planarchiv, Architectura Basiliensis (Karl Stehlin 1895).

#### **Ebersbach 1993**

Renate Ebersbach, Murus Gallicus, Rittergasse 4, Grabung 1991/19. Die Tierknochen aus den keltischen und römischen Schichten. Diplomarbeit an der osteologischen Abteilung des Labors für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel (Basel 1993).

#### **Rodel 1995**

Sylvia Rodel, Die Grabung am Murus Gallicus 1976/42 – Westschnitt und die spätlatènezeitlichen Funde der Grabungen von 1990–1993. Lizentiatsarbeit am Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel (Basel 1995).

#### **Trancík-Petitpierre 1990**

Viera Trancík-Petitpierre, Menschliche Skelettreste aus der Siedlung Basel-Gasfabrik. Unpubliziertes Manuskript (Basel 1990).

#### **Van Vliet-Lanoë 1988**

Brigitte Van Vliet-Lanoë, Le rôle de la glace de ségrégation dans les formations superficielles de l'Europe de l'Ouest. Processus et héritages. Thèse Université de Paris I, Sorbonne (Paris 1988).

#### **Von Falkenstein 1993**

Vera von Falkenstein, Die Grabung am Murus Gallicus 1976/42 – Ostschnitt. Lizentiatsarbeit am Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel (Basel 1993).







ISBN 978-3-905098-57-0  
ISSN 1424-7798