

Die anthropologische Auswertung der merowingerzeitlichen Bestattungsplätze von Ebringen ‚Scharretenacker‘, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald

SIMONE KRAIS und SIMONE ORTOLF

Mit einem Beitrag von

ANDREAS HAASIS-BERNER

1. Archäologischer Hintergrund

Gelegen zwischen Oberrhein und Schwarzwald befindet sich unweit der Stadt Freiburg im Breisgau die Gemeinde Ebringen mit dem zugehörigen merowingerzeitlichen Gräberfeld ‚Scharretenacker‘. Dieses besteht aus zwei räumlich getrennten Zonen, dem größeren Gräberfeld ‚Scharretenacker-West‘ und der kleineren Separatgrablege ‚Scharretenacker-Ost‘ (Abb. 1).

Die beiden Bestattungsplätze wurden in mehreren Kampagnen ausgegraben. Erstmals untersuchte im Jahre 1825 der Historiker HEINRICH SCHREIBER, angeregt durch Erwähnungen von „Hünengräbern“ in Urkunden des 14. Jahrhunderts, das große Gräberfeld ‚Scharretenacker-West‘.¹ Mit dieser Grabung, die als die erste systematische Ausgrabung eines merowingerzeitlichen Gräberfeldes im Raum Oberrhein bezeichnet werden kann, legte SCHREIBER einen wichtigen Grundstein für die Forschungsgeschichte der systematischen Gräberfeldforschung. Die damalige Vorgehensweise, Gräber mittels eines Flintstocks zu sondieren, ermöglichte jedoch ausschließlich die Lokalisation von Gräbern mit Steineinbauten. Daher ist zu erwarten, dass das Gräberfeld aufgrund der resultierenden Vernachlässigung von Erdgräbern nicht vollständig erfasst wurde. In seinem Bericht nennt SCHREIBER eine Gesamtzahl von 106 Bestattungen „wovon 45 Männern, 44 Weibern und 17 Kindern angehören zu scheinen“.² Es wird jedoch vermutet, dass das Gräberfeld insgesamt bis zu 300 Gräber umfasste.³ Aufgrund der sehr schlechten Erhaltung der Skelette bewahrte SCHREIBER nach eigenen Angaben nur vier Schädel auf.⁴ Von diesen übergab er im Jahr 1858 drei an ALEXANDER ECKER, die als Geschenk für dessen anatomische Sammlung bestimmt waren.⁵ Die Schädel sind noch heute in der nach ihm benannten „Alexander-Ecker-Sammlung“ der Freiburger Universität enthalten.⁶ Aufgrund von Straßenbaumaßnahmen konnte im Mai 1991 der nördliche Bereich des Gräberfeldes ‚Scharretenacker-West‘ erneut untersucht werden. Dabei wurden neun zusätzliche Erdbestattungen und zwei weitere Steinkistengräber gefunden. Außerdem führten Beobachtungen im Zuge der Bauarbeiten zur Entdeckung der ca. 120 m weiter östlich gelegenen Grabgruppe ‚Scharretenacker-Ost‘. Diese kleinere Separatgrablege barg 20 Gräber mit 23 Bestattungen. Im südlichen Bereich des Bestattungsplatzes konnten die Grenzen nicht vollständig erfasst werden, sodass eine Gesamtanzahl von 25 bis 30 Bestattungen angenommen wird.⁷ Mittels der Beigaben wurden die Gräberfelder in

1 SCHREIBER 1826.

2 Ebd. 24.

3 HOEPER 2001, 209.

4 SCHREIBER 1826, 27.

5 ECKER 1865.

6 KÄSTNER u. a. 2011.

7 HOEPER 2001, 209.

das 7. Jahrhundert datiert, allerdings lassen zusätzliche Lesefunde bereits eine frühere Belegung im 6. Jahrhundert vermuten.⁸ Zwei weitere Gräber wurden im Folgejahr 1992 nahe des Gräberfeldes ‚Scharretenacker-West‘ gefunden.⁹ In den insgesamt 13 neuen Gräbern der Jahre 1991 und 1992 des ‚Scharretenacker-West‘ waren Überreste von 12 Individuen erhalten. Außerdem wurden zwei weitere Befunde aus Streufunden bzw. Einzelknochen entdeckt, die jedoch im vorliegenden Bericht nicht berücksichtigt werden.

In einem Aufsatz für die Ebringer Ortschronik werden die von SCHREIBER entdeckten Bereiche des Gräberfeldes ‚Scharretenacker-West‘ von archäologischer Seite vorgestellt.¹⁰ Neben der Forschungsgeschichte und der Bestattungsweise wird auch ein Einblick in die alters- und geschlechtsspezifische Beigabensituation der Bestattungen gegeben.

Im Kontext der Deutungsmöglichkeiten der beiden Bestattungsplätze wird diskutiert, ob das größere Gräberfeld ‚Scharretenacker-West‘ der Ortsfriedhof des schon in den Jahren 716 und 720 urkundlich erwähnten Ebringens sein könnte, allerdings stehen Nachweise hierfür noch aus.¹¹ Weiterhin besteht die Vermutung, dass es sich bei dem separaten Bestattungsplatz ‚Scharretenacker-Ost‘ um eine Familiengrablege handelt, „die mit der Zuwanderung einzelner Familien ebenso wie mit der allgemeinen Tendenz zur Aufgabe der großen Friedhöfe und Bildung kleinerer Gräbergruppen im Umfeld von Kirche und Hof, die sich in der zweiten Hälfte des 7. Jahrhunderts abzeichnet, erklärt werden könnte.“¹² Solch kleine separate Gräbergruppen der Merowingerzeit werden auch als „Hofgrablegen“ von „adligen“ Sippen gedeutet.¹³ Weitere Informationen zum archäologischen Kontext der Grabungsplätze folgen in einem Beitrag von A. HASSIS-BERNER (hier S. 786).

Eine Gegenüberstellung der anthropologischen Erkenntnisse zu beiden Grabgruppen ist vor allem angesichts dieser archäologischen Deutungen sehr sinnvoll, muss jedoch aufgrund der geringen Stichprobengrößen mit Vorsicht interpretiert werden. Da Schreiber die Skelette der älteren Ausgrabung nicht aufbewahrte, lagen zur anthropologischen Untersuchung lediglich die 35 Individuen der modernen Grabungen vor. Davon stammen 12 Individuen vom ‚Scharretenacker-West‘ und 23 Individuen von der Separatgrablege ‚Scharretenacker-Ost‘ (Tab. 1).

Grabung SCHREIBER (1825)		Scharretenacker-Ost (1991)		Scharretenacker-West (1991)		Scharretenacker-West (1992)	
Gräber	Individuen	Gräber	Individuen	Gräber	Individuen	Gräber	Individuen
ca. 120	(106)*	20	23	11	11	2	2

Tab. 1: Übersicht der bisherigen Grabungen bei Ebringen ‚Scharretenacker‘. – * Die 106 Individuen der Grabung SCHREIBER liegen nicht mehr vor.

2. Methoden der Prähistorischen Anthropologie – Erhebung und Interpretation biologischer Individual- und Gruppendaten

Zur standardisierten makroskopischen Skelettuntersuchung gehören die Schätzung des biologischen Sterbealters, die Geschlechtsbestimmung, die Erhebung osteometrischer Daten als Grundlage für Körperhöhenrekonstruktionen, die Untersuchung anatomischer Varianten sowie die Dokumenta-

8 HOEPER 1991, 201 f.; ders. 2001, 209.

9 Freundliche Mitteilung durch Dr. MICHAEL HOEPER und Dr. CHRISTEL BÜCKER.

10 KLUG-TREPPE 1992.

11 HOEPER 1991, 202.

12 Ebd.

13 Vgl. am Beispiel des Gräberfeldes vom Biengen: FINGERLIN 2001, 154.

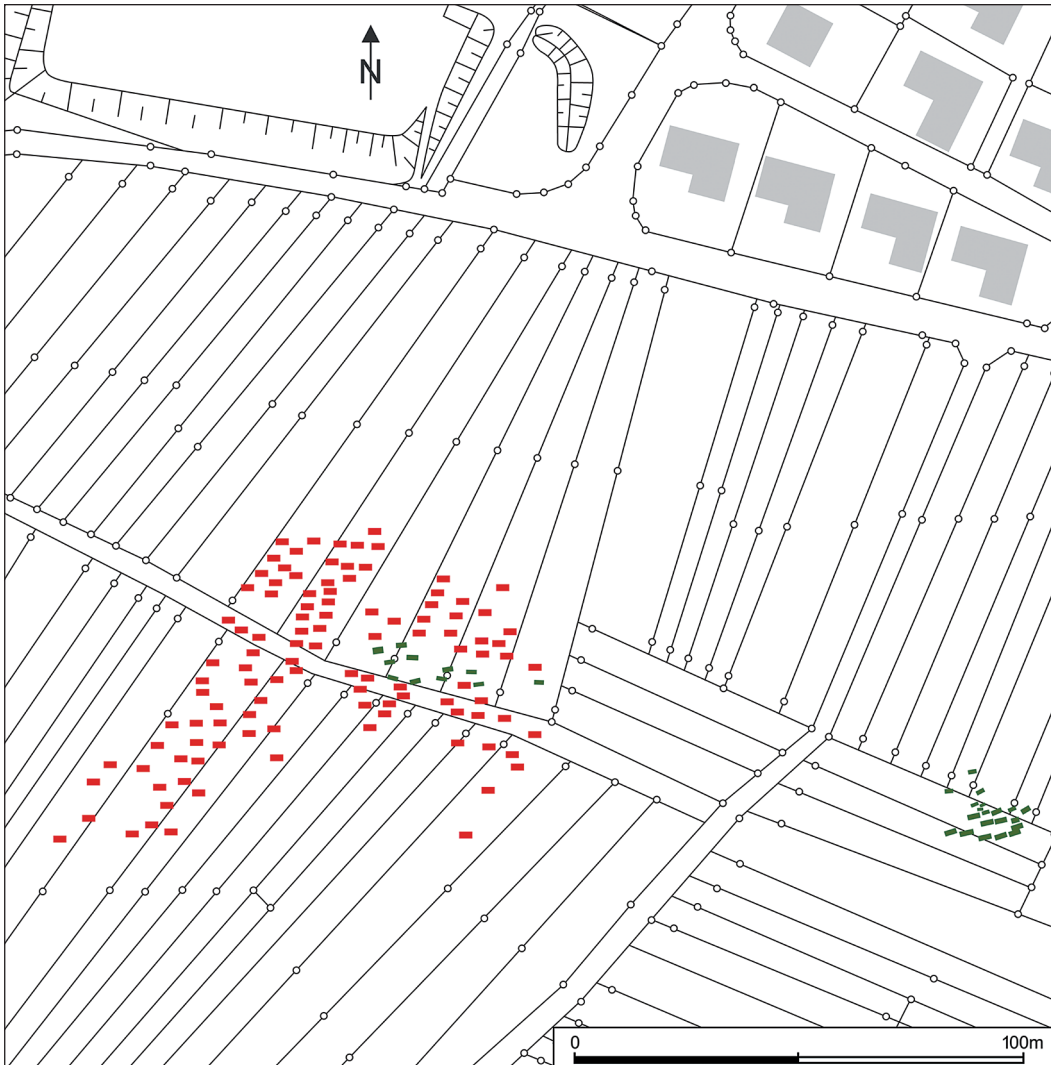


Abb. 1: Das Gräberfeld ‚Scharretacker‘ bei Ebringen. Grundlage: RP Freiburg Ref. 26 Denkmalpflege.

tion pathologischer Spuren, welche Auskünfte über die physische Belastung und Anpassungen eines Individuums geben können. Diese Daten geben auf der Individualebene unter anderem Aufschluss über Aktivitätsmuster, Krankheitsgeschichte oder Ernährungssituation. Auf der Populationsebene werden sie verknüpft und in ihrem soziokulturellen Kontext interpretiert. So können Faktoren wie die Sterbealters- und Geschlechtsverteilung, Unterschiede in der Arbeitsbelastung und Ressourcenzugang sowie Fürsorgeverhalten rekonstruiert werden.

Oftmals werden die Möglichkeiten dieser Untersuchungen durch unvollständige Erhaltung der Skelette beeinträchtigt, so dass nicht die volle Bandbreite der anthropologischen Möglichkeiten ausgeschöpft werden kann.¹⁴

14 u. a. HERRMANN u. a. 1990; LARSEN 1997; GRUPE u. a. 2012.

2.1 Alters- und Geschlechtsbestimmung

Die prozesshafte Entwicklung eines menschlichen Skelettes wird in die Phase bis zur Skelettreife und die nachfolgende Phase nach der vollständigen Reifung unterteilt. Diese Entwicklungsstufen sind zu einem gewissen Grad ‚umweltplastisch‘: Das Skelettwachstum, das als Marker für die Erhebung des Sterbealters bis zur Skelettreife gilt, unterliegt in seinem zeitlichen Auftreten einer hohen biologischen Regelmäßigkeit und dadurch einer geringen individuellen Variabilität; im Gegensatz dazu sind Alterungsprozesse am Skelett, die als Hauptmarker für die Phase nach der vollständigen Skelettreife gelten, stark von Lebensweise und Aktivitätsmustern abhängig und somit individuell variabler.¹⁵ Daraus folgt, dass die erhobenen Parameter Aussagen über das biologische Alter des Skelettes liefern, welches jedoch nicht mit dem kalendarischen Alter des Individuums übereinstimmen muss. Auch aus diesem Grund werden die Ergebnisse meist in Altersklassen und nicht in exakten chronologischen Jahren angegeben (siehe Abb. 2 u. Tab. 2). Die Erhebung des Sterbealters erfolgt bis zum ca. zwölften Lebensjahr am zuverlässigsten anhand des Standes der Zahnmineralisation sowie der Zahndurchbrüche beim Wechsel vom Milch- zum Dauergebiss.¹⁶ Zudem werden Reifemerkmale des Skelettes, beispielsweise der Ossifikationsgrad bestimmter Skelettelemente, untersucht. Zur Sterbealtersbestimmung von Jugendlichen wird hauptsächlich der Verschlussgrad der Epiphysenfugen herangezogen.¹⁷ Nach der vollständigen Reifung des Skelettes (ab ca. 30 Jahren) sind degenerative Prozesse, altersbedingte Verknöcherungen sowie der Verschlussgrad der Schädelnähte Indikatoren für das Sterbealter eines Individuums.¹⁸ Degenerative Prozesse treten vor allem an den Gelenken und innerhalb der Knochensubstanz (z.B. verringerte Knochendichte) auf.

Die anthropologische Geschlechtsdiagnose beruht auf geschlechtsspezifisch unterschiedlich ausgeprägten Form- und Größenmerkmalen des Beckens und Schädels.¹⁹ Zudem sind weibliche Skelette im Allgemeinen kleiner und graziler als männliche Skelette. Diese Geschlechtsdimorphismen unterliegen zudem einer populationsspezifischen Variabilität: Innerhalb menschlicher Gruppen können Geschlechtsunterschiede am Skelett aufgrund von unterschiedlichen körperlichen Belastungsgraden – und einem daraus resultierenden unterschiedlichen Knochenwachstum – und den populationsinternen genetischen Gegebenheiten verschieden stark ausgeprägt sein. Deshalb ist es wichtig, sich vor der Untersuchung einzelner Individuen „zunächst einen Überblick über die Variabilität der geschlechtstypischen Merkmale innerhalb der zu bearbeitenden Skelettserie“²⁰ zu verschaffen und die jeweils typisch weiblichen oder männlichen Ausprägungen der Merkmale als Orientierung zu verwenden. An Skeletten von Kindern wird oftmals keine Geschlechtsdiagnose durchgeführt, da die Ausprägung vieler geschlechtsspezifischer Merkmale erst mit den in der Pubertät einsetzenden Hormonausschüttungen beginnt und daher recht hohe Fehlerquoten auftreten können.²¹

2.2 Körperhöhenrekonstruktion

Anhand von Regressionsgleichungen auf der Basis standardisierter Messstrecken des Skelettes kann eine Rekonstruktion der individuellen Körperhöhe eines Individuums erfolgen.²² Dabei werden die Maße von Langknochen als Basis für die Berechnung mittels standardisierter Formeln herangezogen. Je nach Erhaltungszustand und Bestandssituation können in Ausnahmen auch andere Knochen der Ermittlung der ungefähren Körperhöhe dienen, allerdings muss dann mit noch größeren Fehler-

15 GRUPE u. a. 2012, 80 f.

16 UBELAKER 1989.

17 SZILVÁSSY 1988; SCHEUER/BLACK 2000.

18 SZILVÁSSY 1988; SCHULTZ 1988; FEREMBACH u. a. 1970.

19 ACSÁDI/NEMESKÉRI 1970.

20 HETTMANN u. a. 1990, 73.

21 BAKER u. a. 2005, 10; GRUPE u. a. 2012, 105.

22 HERRMANN u. a. 1990, 91 ff.

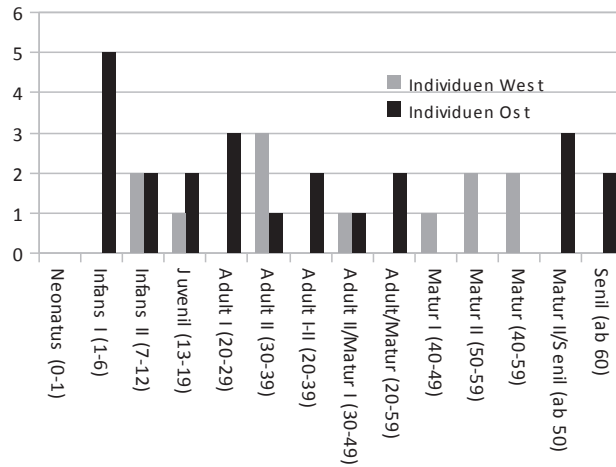


Abb. 2: Sterbealtersverteilung der Individuen ‚Scharretacker-West‘ und ‚Scharretacker-Ost‘.

Altersklasse	Jahre	Individuen West		Grabnummer	Individuen Ost		Grabnummer
		n	%		n	%	
Subadult	0–19	3	25		9	39,1	
Neonatus	0–1	0	0		0	0	
Infans I	1–6	0	0		5	21,7	91/8, 91/11, 91/14, 91/16, 4841
Infans II	7–12	2	16,7	91/20, 91/25	2	8,7	91/4, 91/10
Juvenil	13–19	1	8,3	92/1	2	8,7	91/6, 91/6a
Adult gesamt	19–x	9	75		14	60,9	
Adult I	20–29	0	0		3	13	91/7, 91/15a, 91/17
Adult II	30–39	3	25	91/21, 91/26, 91/27	1	4,4	91/19I
Adult I–II	20–39	0	0		2	8,7	91/1, 91/5
Adult II/Matur I	30–49	1	8,3	91/22	1	4,4	91/9
Adult/Matur	20–59	0	0		2	8,7	91/12, 91/15b
Matur I	40–49	1	8,3	91/23	0	0	
Matur II	50–59	2	16,7	91/24, 91/28	0	0	
Matur	40–59	2	16,7	91/29, 91/31	0	0	
Matur II/Senil	ab 50	0	0		3	13	91/18, 91/19, 91/30
Senil	ab 60	0	0		2	8,7	91/13, 91/15
n		12	100		23	100	

weiblich, männlich, indifferent, unbestimmt

Tab. 2: Detaillierte Zusammenstellung der Sterbealtersverteilung.

spannen gerechnet werden. Eine Vorstellung der gängigen Schätzmethoden sowie deren Bewertung durch verschiedene Autoren erfolgte durch FRANK SIEGMUND.²³ Seine Zusammenstellung zeigt, dass die in der deutschen Literatur üblicherweise verwendeten Formeln von BREITINGER²⁴ und BACH²⁵ als ungenau bewertet werden, besonders die Schätzung bei Frauen gilt als fehlerhaft.

23 SIEGMUND 2010.

24 BREITINGER 1938.

25 BACH 1965.

Die besten Bewertungen erhielten die Formeln nach PEARSON²⁶ und OLIVIER²⁷, sie liefern sowohl für Männer wie auch Frauen recht genaue Ergebnisse. Da OLIVIER seine Regressionsgleichungen anhand rezenter Stichproben erstellte, wurde für die Individuen von Ebringen eine Körperhöhen-schätzung unter Anwendung der Formeln von PEARSON vorgenommen, da diese für wenig akzele-rierte Gruppen geeigneter sind. PEARSONS Untersuchungen basieren auf einer Referenzpopulation aus Frankreich, die von ETIENNE ROLLET unter Beachtung anthropologischer, medizinischer und gerichtsmedizinischer Berichte zusammengestellt wurde.²⁸

2.3 Anatomische Varianten

Als anatomische Varianten werden kleinräumige, diskontinuierlich variierende morphologische Merkmale am Knochen bezeichnet. Es gibt angeborene sowie habituell erworbene Merkmale (z. B. die Hockerfacette). Die Ausprägung der angeborenen anatomischen Varianten ist von einer Verket-tung komplexer genetischer Faktoren abhängig und kann auf Verwandtschaftsverhältnisse innerhalb der untersuchten Population hindeuten.²⁹ Jedoch sind die genauen Abläufe dieser Erbgänge und dadurch ihr tatsächliches Ausprägungsverhalten kaum erforscht, sodass selbst das Auftreten von Merkmalskombinationen bei verschiedenen Skeletten lediglich als Hinweis auf Verwandtschaftsver-hältnisse interpretiert werden sollte.

2.4 Pathologische Befunde

Anhand von krankhaften Veränderungen der Skelettelemente können verschiedene Arten physiolo-gischer Überbelastung prähistorischer Menschen rekonstruiert werden. Degenerative Gelenksver-änderungen können beispielsweise Rückschlüsse auf Aktivitätsmuster zulassen, eine Überbelastung des Immunsystems durch Mikroorganismen kann zu verschiedensten infektiösen Prozessen führen, die teilweise Spuren am Skelett hinterlassen können, starke punktuelle mechanische Überforderung der Knochensubstanz kann Traumata zur Folge haben. Zähne und Überreste der Kieferknochen können unter anderem Hinweise auf Kindheitsbedingungen und Ernährung liefern. Pathologische Befunde können so über individuelle Lebensweisen und Krankheitsgeschichten Auskunft geben und sind wichtiger Informationsträger für die auf der Individualebene stattfindende Mikrogeschichte. Auf der Bevölkerungsebene verknüpft liefern diese Daten Aufschluss über den Gesundheitszustand einer Population sowie Belastungsverteilungen innerhalb einer Gesellschaft, was unter anderem auf Lebensweise, Nahrungssituation, soziale Stratifikation, medizinische Kenntnisse und epidemiologi-sche Faktoren der ganzen Gruppe hinweisen kann.³⁰

3. Anthropologische Auswertung

Aus den Gräbern von Ebringen liegen insgesamt 35 Individuen vor. Wird außerdem die archäolo-gisch begründete Einteilung in zwei getrennte Zonen beachtet (23 Individuen ‚Scharretenacker-Ost‘, 12 Individuen ‚Scharretenacker-West‘), entbehren beide Gruppen adäquater quantitativer Repräsen-tativität. Ginge man beim Gräberfeld West von einer angenommenen Originalgruppe von 300 Grä-bern aus,³¹ ständen von nur 4% der Gräber Skelettüberreste zur Verfügung. In der Separatgrablege

26 PEARSON 1899.

27 OLIVIER u. a. 1978.

28 ROLLET 1888.

29 HAUSER/DE STEFANO 1989; ALT 1997.

30 u. a. LARSEN 1997; GOODMAN/MARTIN 2002; ORTNER 2003; PINHASI/MAYS 2008.

31 vgl. HOEPER 2001, 209.

‚Scharretenacker-Ost‘ sind 20 Skelette von vermuteten 25–30 Gräbern geborgen, was eine deutlich höhere Präsenz von 66–80% ergäbe. Der Erhaltungszustand der Skelette variiert zwischen sehr gut bis sehr schlecht, im Durchschnitt lagen pro Individuum ca. 55% des Knochensubstrates zur Untersuchung vor; auch die Qualität der Oberflächenerhaltung entsprach diesen Werten. Der Erhaltungszustand der Skelette des Ebringer ‚Scharretenackers‘ kann daher zwar als relativ gut bezeichnet werden, dennoch konnten fast alle im Folgenden untersuchten Merkmale aufgrund fehlender oder zu schlecht erhaltener Skelettelemente nicht bei allen Individuen untersucht werden. Diese Faktoren müssen bei der Betrachtung aller Ergebnisse und Interpretationen beachtet werden.

3.1 Die Ergebnisse der Alters- und Geschlechtsdiagnose

Die Auswertung des Sterbealters ergibt eine Einteilung der Individuen in neun Kinder, drei Jugendliche und 23 Erwachsene (Abb. 2 und Tab. 2). Die durchschnittliche Lebenserwartung beträgt im Gräberfeld West $48 \pm 1,5$ Jahre und ist in der Separatgrablege Ost mit $36,4 \pm 1,5$ Jahre deutlich geringer.³²

Bei der genauen Betrachtung der beiden Bestattungsplätze fällt ein Fehlen von Säuglingen und Kleinkindern unter zwei Jahren auf. In ihren Untersuchungen zu Kindergräbern der Merowingerzeit aus Südwestdeutschland stellt BRIGITTE LOHRKE fest, dass Kinder generell zu geringeren Anteilen als erwartet auf merowingerzeitlichen Friedhöfen vorgefunden werden und insbesondere Säuglinge und Kleinkinder bis zu zwei Jahren stark unterrepräsentiert sind. Ein möglicher Erklärungsansatz für dieses ‚Kleinkinderdefizit‘ kann ein ungünstiges Bodenmilieu sein, welches die Dekompositionsprozesse fragiler kindlicher Skelettelemente beschleunigt. Auch fehlende osteologische Kenntnisse von Ausgräbern können schlicht zum ‚Übersehen‘ kindlicher Knochenelemente führen. Da Säuglinge und Kleinkinder eventuell noch nicht vollständig in die soziale Gemeinschaft aufgenommen waren, sollten zudem abweichende Bestattungssitten, z. B. der Bestattung außerhalb des gemeinschaftlichen Friedhofs, in Betracht gezogen werden.³³

Trotz dieses ‚Kleinkinderdefizits‘ liegt die generelle Sterblichkeit Subadulter für beide Ebringer Gruppen mit 25% im Gräberfeld West und 39,1% in der Separatgrablege Ost über dem von LOHRKE für die merowingerzeitlichen Gräberfelder der Alemannia errechneten Durchschnittswert von 19,2%.³⁴ Unter den 12 Individuen des Gräberfeldes West befinden sich zwar keine Kinder unter sieben Jahren, jedoch verstarben zwei Kinder im Alter zwischen sieben und 12 Jahren und ein Jugendlicher im Alter von 17 bis 18 Jahren. Dahingegen sind unter den 23 Individuen der Separatgrablege Ost fünf Kinder der Altersklasse Infans I, zwei Kinder der Altersklasse Infans II und zwei Jugendliche erhalten. Davon verstarben ein Kind zwischen dem zweiten und vierten Lebensjahr, vier Kinder im Alter von vier bis sechs Jahren und zwei Kinder zwischen sechs und zehn Jahren. Hohe Sterblichkeitsraten bei Kindern und Jugendlichen sind in ur- und frühgeschichtlichen Gesellschaften keine Ausnahme, was oftmals mit Kinderkrankheiten oder altersspezifischen physiologischen Belastungsphasen wie beispielsweise Mangelernährung im Kontext des Abstillens in Verbindung gebracht wird.

In der Altersstruktur der erwachsenen Individuen wird ein hoher Anteil älterer Individuen (matur und senil) deutlich (Tab. 2 gelb hinterlegt). Die Verteilung adulter Individuen (20 bis 39 Jahre) beläuft sich auf 25% im Gräberfeld West und 26,1% in der Separatgrablege Ost. Im Gräberfeld West verstarben zwei Frauen und ein unbestimmtes Individuum zwischen 30 und 39 Jahren. In der Separatgrablege Ost sind sechs adulte Individuen bestattet, davon konnten drei als weiblich, eines als männlich und zwei hinsichtlich ihres Geschlechts nicht bestimmt werden. Insgesamt zeigt sich hier ein leicht erhöhter Anteil junger Frauen. Erhöhte Sterblichkeit weiblicher Individuen im repro-

32 BOCQUET/MASSET 1977.

33 LOHRKE 2002; dies. 2004.

34 Dies. 2004, 48–50.

duktiven Alter wird in ur- und frühgeschichtlichen Gesellschaften oftmals mit einem vermehrten Sterberisiko durch Schwangerschaft, Geburt oder Kindbettfieber in Zusammenhang gebracht. In ‚Scharretenacker-West‘ befinden sich 50% aller Individuen im Altersbereich Matur (40–59 Jahre), jedoch sind hier keine Senilen (ab 60 Jahren) vertreten. Dabei fällt auf, dass sich in den Altersklassen Matur I und II vier männliche und nur ein weibliches Individuum befinden. In der Separatgrablege ‚Scharretenacker-Ost‘ gehören 34,8% der Individuen den Altersgruppen Matur und Senil an. Ein sehr hoher Anteil von 21,7% der Individuen verstarb ab dem 50. Lebensjahr, wobei das Geschlechterverhältnis dieser Gruppe ausgeglichen erscheint, sie besteht aus zwei weiblichen, zwei männlichen und einem indifferenten Individuum.

3.2 Körperhöhenrekonstruktion

Bei 15 erwachsenen Individuen ließ der Erhaltungszustand eine Körperhöhenberechnung zu (Tab. 3).³⁵ Die Körperhöhen der drei Frauen des Gräberfeldes West bewegen sich zwischen 150–169 ± 4 cm, mit einer Durchschnittshöhe von 158 ± 4 cm, die sechs Frauen der Separatgrablege Ost waren mit einer Spanne von 146–164 ± 4 cm und einem Durchschnittswert von 154 ± 4 cm deutlich kleiner. Auch bei den Männern zeichnet sich derselbe Trend ab: Die drei Männer des Gräberfeldes West bewegen sich zwischen 164–171 ± 4,1 cm, mit einer Durchschnittshöhe von 167 ± 4,1 cm, die drei Männer der Separatgrablege Ost waren mit einer Spanne von 156–172 ± 4,1 cm und einem Durchschnittswert von 163 ± 4,1 cm von geringerer Körperhöhe (Tab. 3).

Frauen	West	Ost	Männer	West	Ost
n	3	6	n	3	3
Min.	150 cm	146 cm	Min.	164 cm	156 cm
Max.	169 cm	164 cm	Max.	171 cm	172 cm
Ø	158 cm	154 cm	Ø	167 cm	163 cm
σ	1,3 cm	3,9 cm	σ	3,4 cm	3,9 cm

Tab. 3 : Ergebnisse der Körperhöhenrekonstruktion nach PEARSON 1899.

3.3 Anatomische Varianten

Die Aussagemöglichkeiten hinsichtlich der Verwandtschaftsverhältnisse innerhalb der Gruppen von Ebringen ‚Scharretenacker‘ sind aus bereits oben erwähnten Gründen begrenzt. Da jedoch die vermehrte Dokumentation anatomischer Varianten auch eine Basis für eine zukünftig bessere Vergleichbarkeit bietet, werden die erhobenen Daten an dieser Stelle vorgestellt. Eine vollständige Erfassung anatomischer Varianten wurde nicht angestrebt, sondern nur die Varianten dokumentiert, die aufgrund ihres vermehrten Auftretens auffielen. Der Vollständigkeit wegen werden im Folgenden Prozente bzw. Frequenzen angegeben, jedoch sind diese bei einer so geringen Stichprobe nicht quantitativ repräsentativ. Bei den erhobenen anatomischen Varianten handelt es sich am Schädel um Wormsche Knochen, die Foramina supraorbitalia, fehlende Foramina parietalia und das Foramen mentale accessorium sowie die Sutura metopica persistens. Varianten an den Zähnen wurden nicht berücksichtigt. Am postcranialen Skelett fielen das Foramen supratrochleare, der Trochanter tertius sowie das Foramen corpus sternii auf, zudem wurde die Hockerfacette aufgenommen. Ein Merkmal wurde als vorhanden gewertet, wenn es auf einer Körperseite vorlag, bei beidseitigem Auftreten wurde es nur einfach gewertet.

35 PEARSON 1899.

Trotz der geringen Anzahl erhobener Merkmale konnten einige Kombinationen von zwei und in einem Fall von drei Merkmalen bei mehreren Individuen übereinstimmend beobachtet werden. Die Aussagemöglichkeiten sind jedoch gering, und es soll an dieser Stelle nochmals explizit darauf aufmerksam gemacht werden, dass diese Beobachtungen nicht als Verwandtschaftsbelege dienen können. Auf dem ‚Scharretenacker-West‘ konnten zwölf Individuen untersucht werden. Es wurden bei vier von sechs beurteilbaren Individuen Wormsche Knochen festgestellt (66,66%), bei drei von sechs beurteilbaren Individuen lag das Foramen parietale nicht vor (50%), bei zwei von fünf Individuen konnte ein Foramen supratrochleare am Humerus verzeichnet werden (40%). Kombinationen mehrerer Merkmale liegen bei keinem der zwölf Individuen übereinstimmend vor. Nur der Mann aus Grab 91/24 (Matur II) vereint die Kombination von Wormschen Knochen, Foramen supraorbitalia und einem fehlenden Foramen parietale; diese Kombination findet sich ebenfalls einmal auf der Separatgrabbege ‚Scharretenacker-Ost‘ bei dem Mann aus Grab 91/18 (Matur II/Senil).

Die 23 Individuen des ‚Scharretenacker-Ost‘ weisen in sechs von neun beurteilbaren Fällen Wormsche Knochen auf (66,66%), bei sieben von 13 fehlt das Foramen parietale (53,85%), sieben von neun haben ein Foramen supratrochleare (77,77%). Hier sind verschiedene Kombinationen zu beobachten. Zum einen Wormsche Knochen, ein Foramen supratrochleare und das Fehlen des Foramen parietale bei vier Individuen aus den Gräbern 91/7, 91/17, 91/18 und 91/19, die auch in unmittelbarer Nähe voneinander bestattet wurden. Zum anderen eine Kombination von zwei Merkmalen (Wormsche Knochen und Foramen supraorbitale) bei den Bestatteten der Gräber 91/11 und 91/13. Auch diese wurden unweit voneinander, nur getrennt durch Grab 91/7, beigesetzt.

Betrachtet man die beiden Bestattungsplätze übergreifend, kann eine übereinstimmende Merkmalskombination bei den Bestatteten aus Grab 91/20 (‚Scharretenacker-West‘, ca. 8 Jahre) und Grab 91/7 (‚Scharretenacker-Ost‘, weiblich, Adult I) festgestellt werden; beide weisen eine Sutura metopica persistens in Kombination mit Wormschen Knochen auf. Die Frau hat zudem ein Foramen supratrochleare, das bei dem kindlichen Skelett aufgrund der schlechten Erhaltung nicht beurteilt werden konnte.

Abschließend ist anzumerken, dass bestimmte anatomische Varianten in manchen Regionen generell sehr häufig auftreten. Dies ist bei den meisten hier genannten Varianten der Fall, da sie sowohl generell in süddeutschen Skelettserien oftmals aufzufinden sind und auch in den Ebringer Gruppen vermehrt beobachtet werden können. So treten z.B. Wormsche Knochen in der gesamten Ebringer Gruppe bei zehn von 15 Individuen auf (66,67%), das Fehlen des Foramen parietale bei zehn von 19 (52,63%) sowie das Foramen supratrochleare bei neun von 14 (64,29%).

Bezüglich habitueller erworbener Merkmale konnte bei drei von neun beurteilbaren Individuen eine Hockerfacette an den Tibiae festgestellt werden; diese entstehen durch regelmäßige Tätigkeit in einer fortwährend hockenden oder knienden Position. Interessanterweise handelt es sich bei diesen drei Individuen ausschließlich um erwachsene Frauen, sodass hier möglicherweise ein Hinweis auf geschlechtsspezifische Arbeitsbelastung vorliegt.

3.4 Pathologische Befunde

Bei den Skeletten des Ebringer ‚Scharretenackers‘ wurden ausschließlich makroskopische paläopathologische Untersuchungen vorgenommen. Die Ergebnisse der systematischen Erhebungen können den Tabellen 4 und 5 entnommen werden.

Zahnpathologien

Erkrankungen der Zähne und des Zahnhalteapparates können auf mehrere Faktoren, z.B. Infektionen, Degenerationen, mangelnde Mundhygiene oder die Zusammensetzung der konsumierten Nahrung zurückgeführt werden.^{35a}

^{35a} ROBERTS/MANCHESTER 2010, 69 ff.

Im Gräberfeld ‚Scharretenacker-West‘ sind von elf Individuen Zähne und Zahnhalteapparat erhalten, in der Separatgrablege Ost von 16 Individuen. Der recht gute Erhaltungsgrad der Zähne ist mit durchschnittlich 17,3 Zähnen pro Individuum im Gräberfeld West und 19,9 in der Separatgrablege Ost sehr ähnlich. In beiden Grabanlagen sind zudem durchschnittlich pro Individuum etwas mehr als 50% der Kieferknochen erhalten, an denen Parodontose, Parodontitis, intravitale Zahnverluste sowie Abszesse auftreten können.

Im Vergleich zeigen die Individuen von ‚Scharretenacker-West‘ tendenziell mehr pathologische Veränderungen, jedoch fallen nur wenige deutlich unterschiedliche Werte auf. Im Gräberfeld West ist die Kariesintensität mit 13,7% etwas höher als in der Separatgrablege Ost mit 10,8%. Im Vergleich zu Daten anderer frühmittelalterlicher Gräberfelder in Süddeutschland befinden sich diese Werte im unteren Mittelfeld.³⁶ Die Zahnsteinintensität im Gräberfeld West ist mit 17% im Vergleich zur Separatgrablege Ost mit 5,8% deutlich höher, was auf den Konsum protein- und kohlehydratreicher Nahrung oder ein geringes Maß an Mundhygiene hindeuten könnte.³⁷ Auf den ersten Blick scheint auch die Intensität linearer Schmelzhypoplasien, die als Indikator für zu hohe physiologische Belastungen in der Kindheit gelten,³⁸ im Gräberfeld West (10,5%) deutlich höher zu sein als in der Separatgrablege Ost (6,6%). Jedoch wird der hohe Wert im Gräberfeld West vor allem von einem Kind verursacht (Grab 91/20, Abb. 3), bei dem 18 von 31 erhaltenen Zähnen betroffen waren; errechnet man den Wert für West ohne dieses Individuum, ergibt sich eine verschwindend geringe Intensität von nur 1,3%.

Die Intensität okklusaler Abrasion unterscheidet sich wiederum deutlich mit 72,5% bei West zu 44,9% bei Ost. Abrasion wird durch die mechanischen Kaubewegungen in Verbindung mit größeren Rückständen in der Nahrung (z.B. Sand-, kleinen Stein- oder auch Staubpartikeln) verursacht; ein Phänomen, das oft bei frühen Gesellschaften vorgefunden wird und mit der Art der Nahrungszubereitung und -aufbewahrung in Verbindung steht. Zur Interpretation der Abrasion sowie anderer pathologischer Befunde, z.B. Karies, muss unbedingt die demographische Struktur beachtet werden: Im Gräberfeld Ost fanden sich weitaus mehr Individuen im subadulten und frühadulten Alter; vermutlich steht dies im Kontext der geringeren Abrasionsintensitäten in der Separatgrablege Ost. Zwar gibt es dort auch deutlich mehr senile Individuen, jedoch sind diese meist nur durch wenige erhaltene Zähne repräsentiert. Der gleiche Trend ist bezüglich intravitale Zahnverluste bemerkbar. Diese treten in beiden Gruppen ab einem Alter von über 30 Jahren vermehrt auf, jedoch im Gräberfeld West bei 63% der bewertbaren Individuen und in der Separatgrablege Ost bei nur 25%. Auch die Frequenzen für Parodontose und Parodontitis sind für West höher als für Ost (Tab. 4).

Pathologische Befunde der Knochen (Tab. 5)

Abgesehen von dentalen Pathologien wurden alle Individuen systematisch auf Spuren periostaler Reaktionen sowie Cribra orbitalia und cribra cranii untersucht,³⁹ hier waren die Individuen der Separatgrablege Ost im allgemeinen stärker betroffen. Zudem wurden bei Individuen ab der Altersklasse Juvenil degenerative Veränderungen der Wirbelsäule, oberen Extremitäten, Hüfte und Knie bewertet.⁴⁰ Dabei sind in beiden Grabanlagen hohe Veränderungsraten bemerkbar, die sich jedoch hinsichtlich ihrer spezifischen Verteilung z. T. deutlich unterscheiden. Traumata konnten nur in einem Fall gefunden werden.

Periostale Reaktionen

Im Gräberfeld West konnten bei 33,3% der bewertbaren Individuen kleine Stellen poröser Auflagerungen an den Oberflächen der Langknochen festgestellt werden, in der Separatgrablege Ost bei 37,5%. Periostalen Reaktionen können viele verschiedene Ursachen zugrunde liegen; zu den

36 ALT 2001.

37 ROBERTS/MANCHESTER 2010, 71.

38 GOODMAN/ARMELAGOS 1988.

39 SCHULTZ 1988.

40 ROJAS-SEPÚLVEDA u. a. 2008; SCHULTZ 1988, 481–487.



Abb. 3: Lineare Schmelzhypoplasien bei dem Kind aus Grab 91/20 (Foto: S. KRAIS/S. ORTHOLF).



Abb. 4: Periostale Reaktion Grab 91/28 (Foto: S. KRAIS/S. ORTHOLF).

Gruppe	gesamt	west	Ost	(I%) Intensität: Anteil erkrankter Zähne der untersuchten Zähne
n	27	11	16	(F%) Frequenz: Anteil erkrankter Individuen der untersuchten Individuen
Zt	509	190	319	Zt Zähne gesamt
ZØ	18,9	17,3	19,9	ZØ Zähne pro Individuum im Durchschnitt
Ko	56	25	31	Ko Karies
Kn	468	182	286	Kn Karies bewertbare Zähne
KI%	12	13,7	10,8	KI% Kariesintensität
KF%	70,4	72,73	68,8	KF% Kariesfrequenz
Zo	48	31	17	Zo Zahnstein
Zn	473	182	291	Zn Zahnstein bewertbare Zähne
ZI%	10,1	17	5,8	ZI% Zahnsteinintensität
ZF%	37	45,45	31,3	ZF% Zahnsteinfrequenz
LEHo	41	20	21	LEHo Lineare Schmelzhypoplasien
LEHn	508	190	318	LEHn Lineare Schmelzhypoplasien bewertbare Zähne
LEHI%	8,1	10,5	6,6	LEHI% lineare Schmelzhypoplasien Intensität
LEHF%	37	27,27	43,8	LEHF% lineare Schmelzhypoplasien Frequenz
Abo	265	132	133	Abo Abrasion (Dentin sichtbar)
Abn	478	182	296	Abn Abrasion (Dentin sichtbar) bewertbare Zähne
AbI%	55,4	72,5	44,9	AbI% Abrasionsintensität
AbF%	92,6	100	87,5	AbF% Abrasionsfrequenz
EKIØ	1,3	1,1	1,4	EKIØ Erhaltung Kieferknochen von 2 Ø pro Individuum
AzF%	0,1	9,1	12,5	AzF% Abszessfrequenz
iZvF%	2,5	63	25	iZvF% intravitale Zahnverluste Frequenz
PoF%	3,2	54,5	25	PoF% Parodontosefrequenz
PiF%	3,7	9,1	0	PiF% Parodontitisfrequenz

Tab. 4: Überblick der Zahnpathologien.

häufigsten zählen entzündliche Reaktionen des Knochens, etwa durch Infektionen oder lokale traumatische Vorfälle.⁴¹ Treten sie an einem Skelett nur an einer Stelle auf, deutet dies auf lokale Prozesse hin, treten sie an verschiedenen Stellen des Skeletts auf, signalisieren sie vermehrt systemische Infektionen.⁴² Bei den Bestatteten des ‚Scharretenacker-West‘ wurden bei drei adulten Individuen Spuren lokaler periostaler Reaktionen festgestellt (Grab 91/22, weiblich, Adult II/Matur I; Grab 91/24, männlich, Matur II; Grab 91/28, männlich, Matur II, Abb. 4). In der Separatgrablege Ost waren vier subadulte und zwei mature/senile Individuen betroffen (Gräber 91/11 und 91/14 Infans I;

41 WESTON 2012.

42 Larsen 1997; Ortner 2003; ders. 2008.

	gesamte Gruppe	Adulte	Subadulte	Infans I	Infans II	Juvenile
n	35	23	12	5	4	3
Periostitis bewertbare Individuen	25	17	8	3	2	3
Periostitis betroffene Individuen	9	5	4	2	1	1
Periostitis %	36	29,41	50	66,67	50	33,33
Cribrā orbitalia bewertbare Individuen	18	12	6	3	1	2
Cribrā orbitalia betroffene Individuen	8	5	3	2	1	0
Cribrā orbitalia %	44,44	41,67	50	66,67	100	0
Cribrā cranii bewertbare Individuen	22	16	6	4	1	1
Cribrā cranii betroffene Individuen	1	0	1	1	0	0
Cribrā cranii %	4,55	0	16,67	25	0	0
DJD HWS bewertbare Individuen	15	14	-	-	-	1
DJD HWS betroffene Individuen	10	10	-	-	-	0
DJD HWS %	66,67	71,43	-	-	-	0
DJD BWS bewertbare Individuen	11	10	-	-	-	1
DJD BWS betroffene Individuen	6	5	-	-	-	1
DJD BWS %	54,55	50	-	-	-	100
DJD LWS bewertbare Individuen	14	13	-	-	-	1
DJD LWS betroffene Individuen	11	10	-	-	-	1
DJD LWS %	78,57	76,92	-	-	-	100
DJD obere Extremitäten bewertbare Individuen	13	11	-	-	-	2
DJD obere Extremitäten betroffene Individuen	10	10	-	-	-	0
DJD obere Extremitäten %	76,92	90,91	-	-	-	0
DJD Hüfte bewertbare Individuen	16	13	-	-	-	3
DJD Hüfte betroffene Individuen	7	7	-	-	-	0
DJD Hüfte %	43,75	53,85	-	-	-	0
DJD Knie bewertbare Individuen	10	9	-	-	-	1
DJD Knie betroffene Individuen	2	2	-	-	-	0
DJD Knie %	20	22,22	-	-	-	0

Tab. 5: Verteilung pathologischer Befunde (außer Zahnpathologien).

Grab 91/10 Infans II; Grab 91/6a Juvenil; Grab 91/30, unbestimmt, Matur II/Senil; Grab 91/19, männlich, Matur II/Senil). Die Individuen 91/11 und 91/19 zeigten dabei periostale Reaktionen an mehreren Stellen des Skeletts.

Neben diesen unspezifischen Markern wurden zwei weitere Fälle entzündlicher Prozesse vorgefunden: Bei einem weiblichen Individuum des Gräberfeldes ‚Scharretenacker-West‘ (Grab 91/21, Adult II, Abb. 5) wurden am Sinus maxillaris strukturelle Veränderungen vorgefunden, die auf eine Sinusitis maxillaris hindeuten (Abb. 5). Ein Zusammenhang der Entzündung mit einem darunter liegenden Zahnwurzelabszess ist höchst wahrscheinlich. Durch ausufernde Infektionen des Zahnhalteapparates unterhalb des Sinus maxillaris können Erreger durch die dazwischenliegende Knochensubstanz in diese einwandern und dort zu weiteren infektiösen Prozessen führen. Ein ca. vier- bis fünfjähriges Individuum der Separatgrablage Ost (Grab 91/16) zeigt strukturelle Veränderungen oberhalb des Porus acusticus externa beider Os temporale, die sehr wahrscheinlich auf chronische Entzündungen beider äußerer Gehörgänge zurückzuführen sind. Zudem sind Knochenauflagerungen an der Lamina interna der Hinterhauptsschuppe erkennbar, die im Zusammenhang mit den eben genannten Läsionen stehen können oder auch auf einen unabhängigen Prozess (z.B. Infektion oder lokales Trauma) hindeuten können.⁴³

Mangelzustände

Porotische Hyperostosen an der knöchernen Augenhöhle und dem Schädeldach (Cribrā orbitalia und Cribrā cranii) weisen auf Mangelzustände hin.⁴⁴ Diese können durch unzureichende Ernäh-

43 ROBERTS/MANCHESTER 2010, 178 f.

44 SCHULTZ 1988, 490; WALKER u. a. 2009.

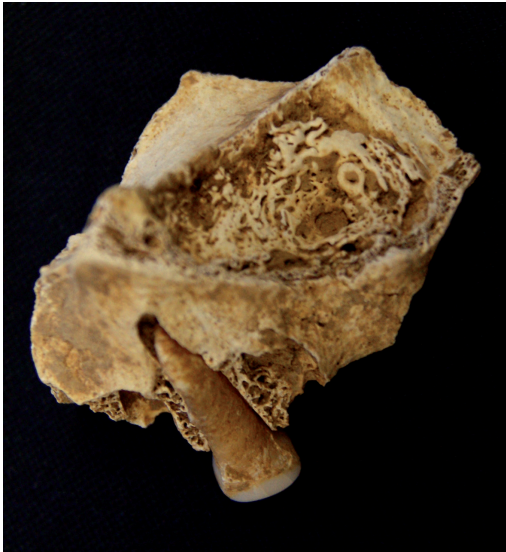


Abb. 5: Sinusitis maxillaris Grab 91/21
(Foto: S. KRAIS/S. ORTHOLF).



Abb. 6: Degenerative Erscheinung im Halswirbelbereich Grab 91/28 (Foto: S. KRAIS/S. ORTHOLF).

rung, aber auch mangelnde Nährstoffaufnahme, z.B. aufgrund von Durchfallerkrankungen oder Stoffwechselstörungen, verursacht werden. In der Separatgrablege ‚Scharretenacker-Ost‘ konnten bei sieben von 14 bewertbaren Individuen (50%) leichte Formen der *Cribrā orbitalia* und bei einem von 16 bewertbaren Individuen (6,3%) eine leichte Form der *Cribrā cranii* beobachtet werden. Im Gräberfeld West waren die Werte für *Cribrā orbitalia* nur halb so hoch (25%, ein Individuum von vier betroffen), kein Individuum (von sechs bewertbaren) wies Spuren von *Cribrā cranii* auf.

Degenerative Veränderungen

Ein generell häufiges Phänomen bei den Skeletten beider Ebringer Grabgruppen sind degenerative und aktivitätsbedingte Veränderungen der Gelenke und der Wirbelsäule. Hohe Werte degenerativer und pathologischer Veränderungen an den Gelenken deuten auf vermehrte Belastung hin, müssen jedoch immer im Kontext der Altersstruktur der gesamten Gruppe gesehen werden, da im höheren Alter logischerweise vermehrt Degenerationserscheinungen auftreten können.

Bezüglich der Wirbelsäule unterscheiden sich die Werte beider Gruppen nur geringfügig: Der Halswirbelbereich wies in der Separatgrablege Ost bei 70% der Individuen pathologische Veränderungen auf, im Gräberfeld West bei nur 60% (Abb. 6). Im Bereich der Brustwirbelsäule wurden in der Separatgrablege Ost an 50% der Individuen Läsionen vorgefunden, im Gräberfeld West an 66,7% und im Lumbalwirbelbereich traten bei 75% der Individuen der Separatgrablege Ost Veränderungen auf, im Gräberfeld West bei 83,3%. Auffällig ist ein juveniles Individuum (‚Scharretenacker-West‘, Grab 92/1), bei dem in Form von kleinen rundlichen Einbuchtungen in den Wirbelkörpern Anzeichen für Morbus Scheuermann festgestellt wurden. Diese Erkrankung kann angeboren sein oder durch Überbelastung der jugendlichen Wirbelsäule ausgelöst werden. Die kleinen rundlichen Einbuchtungen in den Wirbelkörpern deuten auf die so genannten Schmorl’schen Knorpelknötchen hin, welche bei übermäßiger Belastung in die Deckplatten der angrenzenden Wirbelkörper einbrechen.⁴⁵ Die oberen Extremitäten sind in beiden Gruppen ähnlich belastet: In der Separatgrablege Ost traten bei 76,9% der Individuen (zehn von 13) Veränderungen auf, im Gräberfeld West bei 66,7% (zwei

45 FACCIA/WILLIAMS 2008.



Abb. 7: Trauma an der rechten Schulter Grab 91/18
(Foto: S. KRAIS/S. ORTHOLF).

von drei Individuen). Bei drei älteren Individuen des ‚Scharretenacker-Ost‘ wurden fortgeschrittene Veränderungen der oberen Extremitäten beobachtet: zwei männliche Individuen (Grab 91/9, Adult II/Matur I; 91/18, Matur II/Senil) zeigten kleine knöcherne Auflagerungen im Ellenbogengelenk und ein seniles weibliches Individuum (91/13) starke entzündliche Prozesse des distalen Radius- sowie Tibiagelenks.

Die Werte für Veränderungen der Hüfte und der Knie fallen jedoch sehr unterschiedlich aus: Im Gräberfeld West liegen bei 60% der Individuen (drei von fünf) pathologische Veränderungen der Hüfte vor, in der Separatgrablege Ost bei nur 36,4% (vier von elf Individuen). Andersherum die Werte für Veränderungen der Knie: In der Separatgrablege Ost traten bei 28,6% (zwei von sieben) der Individuen Läsionen auf, im Gräberfeld West bei keinem (von drei).

Bei den Individuen der Separatgrablege Ost waren somit die Werte für Veränderungen im Halswirbelbereich, den oberen Extremitäten sowie der Knie höher, im Gräberfeld West die Werte für Brust- und Lumbalwirbelsäule sowie Hüfte. In beiden Gruppen traten die Veränderungen bei beiden Geschlechtern auf. In der Separatgrablege Ost wurden bei 44% (vier von neun) der adulten Individuen und bei allen fünf Individuen der Altersklasse Matur II/Senil und Senil (keine maturen Individuen in dieser Grablege erhalten) degenerative Gelenkveränderungen festgestellt, im Gräberfeld West sogar bei 75% der adulten Individuen (drei von vier) sowie 60% (drei von fünf) der maturen Individuen (keine senilen Individuen in diesem Gräberfeld erhalten). Abgesehen von Ursächlichkeiten in der kleinen Stichprobe können solche Unterschiede auf Divergenzen bezüglich spezifischer Arbeitsbelastungen und Arbeitsteilung zwischen den beiden Gruppen hindeuten.

Knochentumoren

Neben den bereits vorgestellten Kategorien pathologischer Befunde wurden bei zwei weiblichen Individuen der Altersklasse Adult II Knochenwucherungen vorgefunden. Am distalen Gelenk des rechten Femurs des Individuums 91/19I (‚Scharretenacker-Ost‘, Abb. 8) konnte lateral eine extreme Knochenwucherung festgestellt werden und am Os frontale des Individuums 91/27 (‚Scharretenacker-West‘) zeigt sich eine Knochenwucherung in Form eines kleinen Osteoms. Knochenwucherungen können verschiedene, oftmals unspezifische Ursachen haben, die von genetischer Disposition bis zu lokalen Traumen reichen. Aufgrund dieser unklaren Ätiologie sind meist keine weiteren Schlüsse aus der Diagnose zu ziehen.

Sonstiges

Bei einem männlichen Individuum (‚Scharretenacker-Ost‘, Grab 91/18, Matur II/Senil) ist der distale Teil des rechten Acromions unvollständig. Reaktive Prozesse der Oberflächenstruktur weisen auf einen intravitalen Verlauf hin. Mögliche Interpretationen hierfür können eine Ossifikationsstörung



Abb. 8: Knochenwucherung am rechten Femur Grab 91/19I.
(Foto: S. KRAIS/S. ORTHOLF).

(*Os acromiale*) oder eine Fraktur sein. Das *Os acromiale* ist eine anatomische Variante, bei der das Acromion nicht oder nur unvollständig mit dem Schulterblatt fusioniert. Mögliche pathologische Folgen können bei Überbelastung der Schulter entstehen. Traumata wie Frakturen und Hiebverletzungen stehen meist im Kontext von Unfällen oder sozialer Gewalt.⁴⁶

4. Vergleichsserien

Zum Vergleich der hier vorgelegten Ergebnisse wurden drei anthropologisch untersuchte Gräberfelder der Merowingerzeit aus dem Breisgau herangezogen. Bei diesen handelt es sich um das Gräberfeld von Munzingen, Stadt Freiburg, das nur ca. 6 km westlich von Ebringen entfernt liegt. Des Weiteren wurden die Gräberfelder von Merdingen am Tuniberg mit ca. 10 km Entfernung und von Eichstetten am Kaiserstuhl mit ca. 15 km Entfernung ausgewählt, sie liegen beide im Nordwesten von Ebringen.

Aufgrund vieler verschiedener Standards bei der Vorgehensweise, den Untersuchungsmethoden sowie der Dokumentation gestaltet sich ein Vergleich mit anderen anthropologischen Auswertungen teilweise sehr schwierig. Im Folgenden wird daher nur auf diejenigen Punkte eingegangen, welche mit der Ebringer Serie eine Vergleichbarkeit aufweisen.

⁴⁶ BOEHM u. a. 2003. – SCHNEEBERGER/GERBER 2000, 143 f. – ROBERTS/MANCHESTER 2010, 84 ff.

4.1 Munzingen

Auf dem Bestattungsplatz von Munzingen wurden 234 Gräber mit 233 Individuen ausgegraben. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass es sich in seiner Gesamtheit um ein Gräberfeld mit bis zu 600 Gräbern handeln könnte. Es erfolgte eine Geschlechts- und Altersdiagnose sowie Untersuchungen zu metrischen und epigenetischen Merkmalen. Des Weiteren wurden die pathologischen Veränderungen ausgewertet.⁴⁷

Bei 213 der untersuchten Individuen war eine anthropologische Geschlechtsbestimmung möglich, bei einigen unklaren Fällen wurde auf eine archäologische Geschlechtsbestimmung über die Beigaben zurückgegriffen, sodass letztendlich bei 218 Individuen eine Beurteilung stattfand. Zusammengefasst kommt die Autorin so zu dem Ergebnis, dass es sich um 108 männliche und 110 weibliche Bestattungen handelt.

Die Altersverteilung zeigt, dass in Munzingen mit 86,5% ca. 202 Erwachsene und mit 13,5% ca. 31 Kinder und Jugendliche bestattet wurden.⁴⁸ Das durchschnittliche Sterbealter für die gesamte Population liegt bei 30,9 Jahren (Frauen 29,9, Männer 31,9). Bei der Betrachtung der Altersklassen fällt eine erhöhte Sterblichkeit bei den jungen Frauen zwischen 19 und 24 Jahren auf; dies wird mit größerem Sterberisiko während der fertilen Phase begründet. Diese Beobachtung kehrt sich in einer späteren Lebensphase um (Altersklasse Matur), in der deutlich mehr Männer versterben als Frauen. Erst ab der Altersklasse Senil (ab 60 Jahre) gleichen sich diese Unterschiede wieder aus. Da die Altersstufen Infans I und Infans II nur durch 8,7% der Bestatteten repräsentiert sind, vermutet BURGER-HEINRICH ein Kinderdefizit und erhöht den Subadultenanteil auf einen geschätzten Wert von 45%. Die weiteren demographischen Ergebnisse, die auf diesem Schätzwert beruhen, werden daher an dieser Stelle vernachlässigt.

Alter	Männlich	Weiblich	?	Gesamt	%
Erwachsene	k.A.	k.A.	k.A.	(ca. 202)	86,5%
Jugendliche	k.A.	k.A.	k.A.	(ca. 11)	4,8%
Kinder	k.A.	k.A.	k.A.	(ca. 20)	8,7%
Gesamt	108	110	15	233	100%

Tab. 6: Alters- und Geschlechtsstruktur des Gräberfeldes Munzingen.

Es erfolgte weiterhin eine metrische Erfassung der Individuen. Die Körperhöhenrekonstruktion wurde anhand der Formeln verschiedener Autoren durchgeführt und verglichen, um mögliche Unterschiede und Abweichungen erfassen zu können. Die Ergebnisse zeigen eine durchschnittliche Körperhöhe bei Männern von ca. 1,71 m und bei Frauen von ca. 1,58 bis 1,62 m. Eine Häufung von überdurchschnittlich großen Individuen konnte im südöstlichen Areal des Gräberfeldes lokalisiert werden, wo sich auch einige Kreisgrabenanlagen fanden. Dies führt zur Interpretation, dass dieser Bereich einer sozial höher gestellten Sippe vorbehalten gewesen sein könnte.

Zudem wurden zahlreiche epigenetische Merkmale (n=66) aufgenommen und nach Seiten- und Geschlechtsverteilung hin ausgewertet. Eine Häufung bestimmter Merkmale konnte in bestimmten Abschnitten des Gräberfeldes festgestellt werden; hier fielen vor allem die Sutura metopica persistens, Wormsche Knochen und das Foramen supratrochleare auf. Im Folgenden werden diejenigen, die auch für die Ebringer Individuen erhoben werden, vorgestellt:

47 BURGER-HEINRICH 2001.

48 Da im Originalartikel nicht die tatsächliche Individuenanzahl und deren Altersverteilung, sondern nur Prozentangaben publiziert sind, wurde die Anzahl der Individuen von den Autorinnen berechnet, was zu den „ca.-Angaben“ führte.

Merkmal	Anzahl beurteilbar	Anzahl vorhanden	Prozent
Wormsche Knochen	75	5	6,7%
Foramen supraorbitale, re	108	25	23,1%
Foramen supraorbitale, li	111	27	24,3
Foramen mentale (dopp.), re	108	4	3,7%
Foramen mentale (dopp.), li	102	1	1,0%
Sutura metopica persistens	138	17	12%
Foramen supratrochleare, re	31	4	12,9%
Foramen supratrochleare, li	25	6	24,0%
Trochanter tertius, re	30	0	0%
Trochanter tertius, li	31	0	0%

Tab. 7: Anatomische Varianten des Gräberfeldes Munzingen (aus BURGER-HEINRICH 2001, 385 ff.).

Die Untersuchung der pathologischen Veränderungen zeigte sowohl starke Belastungen des Zahnapparats sowie entzündliche Spuren, Degenerationserscheinungen, Mangelerkrankungen und Frakturen. Karies tritt in Munzingen bei 45,15% aller Individuen auf und die Kariesintensität beträgt 19,23%.⁴⁹ Weiterhin konnten bei 3,86% der Erwachsenen Granulome infolge von Zahnwurzelabszessen bedingt durch Karies erfasst werden. Zahnbitterkrankungen wie Paradontose und Paradontitis sind mit 28,36% vertreten, Zahnsteinbefall mit 25,26%.⁵⁰ Das Auftreten von transversalen Schmelzhypoplasien wurde bei neun Individuen aufgeführt.⁵¹

Frakturen, Arthrosen, degenerative Erscheinungen, Tumoren und Stoffwechselerkrankungen konnten bei ca. einem Drittel der Individuen (32,7%) festgestellt werden. Zwölf Individuen weisen Frakturen auf (5 × Clavicula, 2 × Humerus, 2 × Ulna, 2 × Femur, 1 × Hand, 1 × Tibia); Hinweise auf weitere Traumata wie beispielsweise Hiebverletzungen gibt es keine.⁵² Weiterhin treten bei 25 Individuen (10,7%) Spondylopathien auf, zudem liegen degenerative Erkrankungen schon im frühen Erwachsenenalter vor. Dies wird mit starker körperlicher Belastung begründet.

Osteomyelitis, die Entzündung des Knochens oder des Knochenmarks, lag bei 12 Individuen vor. Veränderungen der knöchernen Substanz aufgrund einer chronischen Mittelohrentzündung konnte bei drei jungen Frauen festgestellt werden. Des Weiteren gibt es verschiedene Fälle von Mangel- und Infektionskrankheiten. So wurde bei 21 Individuen (9%) Cribra orbitalia diagnostiziert und in einem Fall werden die Krümmung der Femora und Tibiae als Folge von Vitamin-D-Mangel als rachitische Erscheinung interpretiert.⁵³

4.2 Merdingen

Das alamannische Gräberfeld bei Merdingen am Tuniberg wurde in den späten 1960er-Jahren ausgegraben. Es konnten 278 Gräber mit 291 Individuen geborgen werden. Die archäologische Auswertung erfolgte durch GERHARD FINGERLIN und eine anthropologische Alters- und Geschlechtsbestimmung konnte bei 282 der Bestatteten von Frau U. GENZ durchgeführt werden.⁵⁴

Die Altersstruktur zeigt insgesamt 221 Erwachsene und einen Anteil von 61 Kindern und Jugendlichen (21,6% Subadulte). Bei den Erwachsenen liegt ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis vor. Bei den Jugendlichen und Kindern sind auffallend mehr Mädchen vorhanden, sodass der Eindruck

49 BURGER-HEINRICH 2001, 395 f.; 416.

50 Ebd. 398 f.

51 Ebd. 399.

52 Ebd. 401–404.

53 Ebd. 401–412.

54 FINGERLIN 1971, 21 ff.

entsteht, dass die Sterblichkeit der Mädchen sehr viel höher lag. Hierbei ist jedoch der unbestimmte Anteil hinsichtlich des Geschlechts bei Kindern und Jugendlichen zu beachten, die dieses Verhältnis wieder ausgleichen könnten.

Alter	Männlich	Weiblich	?	Gesamt	%
Erwachsene	82	80	59	221	78,4%
Jugendliche	4	11	8	23	8,2%
Kinder	4	11	23	38	13,4%
Gesamt	90	102	90	282	100%

Tab. 8: Alters- und Geschlechtsstruktur des Gräberfeldes Merdingen.

4.3 Eichstetten

Im Jahr 1975 wurde bei Eichstetten am Kaiserstuhl ein Gräberfeld mit 273 Gräbern und 276 Bestatteten entdeckt. Die anthropologische Auswertung wurde an der Universität Gießen von BARBARA HOLLACK und MANFRED KUNTER durchgeführt. Es wurden eine Alters- und Geschlechtsbestimmung, eine Körperhöhenrekonstruktion sowie eine Untersuchung der epigenetischen Merkmale und der pathologischen Veränderungen vorgenommen.⁵⁵

Die Sterbealtersverteilung zeigt einen Anteil Subadulter von insgesamt 16,2%, jedoch ist festzuhalten, dass Säuglinge und Kinder unter einem Jahr (bzw. 1,5 Jahren) fehlen. Bei den Erwachsenen ist das Verhältnis relativ ausgeglichen: Geht man von den sicher bestimmten Individuen aus, stehen 88 Männern genau 88 Frauen gegenüber, zieht man die mit Tendenz bestimmten Individuen hinzu, verändert sich der Anteil von 93 Männern zu 104 Frauen geringfügig.⁵⁶

Alter	Männlich	Weiblich	?	Gesamt	%
Erwachsene	88/93*	88/104*	34	231	83,7%
Jugendliche	k.A.	k.A.	12	12	4,40%
Kinder	k.A.	k.A.	33	33	11,9%
Gesamt	93	104	79	276	100,00%

Tab. 9: Alters- und Geschlechtsstruktur des Gräberfeldes Eichstetten. – * Angabe von sicher bestimmten Individuen (n=88 bei Männern und Frauen) und Anzahl mit tendenziell bestimmten Individuen (n=93/n=104).

Der Erhaltungszustand der Skelette ließ bei 179 Individuen eine Körperhöhenrekonstruktion zu. Die Frauen sind im Durchschnitt zwischen 1,61 m und 1,63 m groß. Die Männer ca. 1,71 m bis 1,73 m. Die Auswertung der epigenetischen Merkmale erbrachte bei dem Versuch, interindividuelle Ähnlichkeiten nachzuweisen, keine Ergebnisse. Es konnte keine Kombination von seltenen Discreta festgestellt werden und auch die Betrachtung von möglichen Verteilungsmustern auf dem Gräberfeld verlief ergebnislos. Insgesamt ließ die metrische und epigenetische Auswertung keine großen Unterschiede zu anderen frühmittelalterlichen Serien im Raum erkennen, sodass die Autoren einen nur geringen genetischen Abstand innerhalb der Populationen Süddeutschlands vermuten.⁵⁷

Die Auswertung der pathologischen Veränderungen der Zähne und des Zahnhalteapparats zeigt eine hohe Kariesintensität: 9,5% der Zähne weisen tatsächlich Karies auf; da jedoch der Zahnverlust zu

55 HOLLACK/KUNTER 2001, 441 ff.

56 Ebd. 441.

57 Ebd. 457.

Lebzeiten zumeist auf Karies zurückgeführt wird, ziehen die Autoren die Auswertung des intravitalen Zahnverlustes hinzu und kommen so zu einem sehr hohen Ergebnis mit 27,5% Kariesintensität. Dieser hohe Wert wird dann wiederum korrigiert (auf 15%) mit der Annahme, dass ein Teil des Zahnverlustes auch durch Abrasion bedingt sein könne.⁵⁸ Karies betrifft in Eichstetten hauptsächlich die Erwachsenen, nur in einem Fall konnte Karies an einem Kinderzahn festgestellt werden. Weiterhin wurde das Auftreten von Parodontose (Belastung der Männer 10,7%, der Frauen 6,3%), Parodontitis, Wurzelabszessen und Zahnstein dokumentiert.

Die Untersuchung der Wirbelsäulen zeigte eine hohe körperliche Belastung der Eichstetter Bestatteten. Das Spektrum der diagnostizierten Veränderungen umfasst Spondylosis deformans (31,8%), Osteochondrose (11,1%), Schmorl'sche Knorpelknötchen (14,4%) und Spondylarthrose (6,9%). Im Geschlechtervergleich zeigt sich, dass Männer weitaus häufiger von Schmorl'schen Knorpelknötchen und Osteochondrose betroffen sind. Weitere pathologische Befunde werden anhängend aufgelistet und in Einzelfällen beschrieben. Hervorzuheben sind arthrotische Veränderungen, die als zahlreich dokumentiert werden; zudem zeigen einige, ausschließlich männliche Individuen, so genannte Reiterfacetten.

Nur in drei Fällen wurde Cribra orbitalia festgestellt, transversale Schmelzhypoplasien wurden als gelegentlich auftretend vermerkt. Mangelzustände und Infektionskrankheiten traten sehr selten auf. Des Weiteren sind Einzelfälle von Hiebverletzungen, Osteomyelitis und Tumoren am Schädel beschrieben.⁵⁹

5. Fazit

Zur anthropologischen Bearbeitung des Ebringer ‚Scharretenackers‘ lagen die relativ gut erhaltenen Skelettüberreste von 35 Individuen vor. Davon gehören 12 Individuen zum ursprünglich weitaus größeren Gräberfeld ‚Scharretenacker-West‘ und 23 Individuen zur beinahe vollständig ergrabenen Separatgrablege ‚Scharretenacker-Ost‘. Aufgrund dieser kleinen Stichprobengrößen müssen alle Ergebnisse mit äußerster Vorsicht behandelt und können nicht als repräsentativ gewertet werden.

Die Gesundheit prähistorischer Individuen wird retrospektiv vor allen an zwei Parametern gemessen: der Lebensqualität und der Lebenslänge.⁶⁰ Aus demographischer Sicht besteht ‚Scharretenacker-West‘ aus 25% Subadulten, 25% Adulten, 8,3% Adult-Maturen und 41,7% Maturen. Es fehlen Kinder unter sieben Jahren sowie Senile über 60 Jahren. Unter den fünf Individuen des Altersbereiches Matur befindet sich nur ein weibliches Individuum. Die Separatgrablege ‚Scharretenacker-Ost‘ weist 39,1% Subadulte, 26% Adulte, 13% Adult-Mature sowie 13% Matur-Senile und 8,7% Senile auf. Auch hier fehlen Kleinkinder unter zwei Jahren. Im Bereich Juvenil/Adult I fällt eine gehäufte Sterblichkeit junger Frauen auf. Die durchschnittliche Lebenserwartung lag bei den Individuen von ‚Scharretenacker-West‘ bei 48 Jahren ($\pm 1,5$), bei den Individuen von ‚Scharretenacker-Ost‘ bei 36 Jahren ($\pm 1,5$).

Im Vergleich dieser demographischen Parameter mit den oben beschriebenen Gräberfeldern Munningen, Merdingen und Eichstetten zeigt sich in allen Serien ein Kleinkinderdefizit. Säuglinge und Kleinkinder sind entweder deutlich unterrepräsentiert oder fehlen gänzlich. Der Anteil der Subadulten variiert bei den Vergleichsserien zwischen 13,5% und 21,6%; die Werte liegen damit deutlich unter denen von Ebringen, fügen sich aber in das Gesamtbild der Kinderbestattungen in Südwestdeutschland⁶¹ gut ein. In allen drei Serien ist bei den erwachsenen Individuen generell ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis zu beobachten, auch wenn eine erhöhte Sterblichkeit der jungen (adulten) Frauen vorliegt.

58 HOLLACK/KUNTER 2001, 452.

59 Ebd. 451–457.

60 STECKEL u. a. 2002, 143.

61 Vgl. LOHRKE 2004, 142 ff.

Zur Messung der Lebensqualität können pathologische Veränderungen sowie die Körperhöhe herangezogen werden. Die Frauen und Männer von ‚Scharretenacker-West‘ waren im Durchschnitt ca. drei bis vier cm größer als die Erwachsenen der Separatgrablege ‚Scharretenacker-Ost‘ (West: Ø Frauen 158 ± 4 cm, Ø Männer $167 \pm 4,1$ cm; Ost: Ø Frauen 154 ± 4 cm, Ø Männer $163 \pm 4,1$ cm). Die durchschnittliche Körpergröße der Individuen vom Gräberfeld West steht mit denen von Munzingen und Eichstetten in Einklang; hier liegen die Werte in einem ähnlichen Bereich. Interessanterweise liegen die Körperhöhen der Individuen der Separatgrablege deutlich unter diesem Durchschnitt (sowohl von Ebringen-West, Munzingen und Eichstetten). In Munzingen ist in einem bestimmten Bereich des Gräberfeldes bei vielen Individuen dagegen ein größerer Durchschnittswert der Körperhöhe festgestellt worden, hier wird eine evtl. höher gestellte Gruppe (bessere Lebensqualität) angenommen. Da diese Interpretation für Separatgrablegen ebenfalls gerne herangezogen wird und im Falle von Ebringen anhand der Körperhöhe nicht bestätigt werden kann, gilt es auch andere Konzepte zur Interpretation hinzu zu ziehen (z.B. Zuwanderung).

Auch die Indikatoren für Infektionserkrankungen sowie Mangelzustände waren beim Gräberfeld West niedriger. Während degenerative und pathologische Gelenkveränderungen im Gesamten relativ ausgeglichen waren, scheint jedoch die Zahngesundheit der Individuen der Separatgrablege Ost besser zu sein. Betrachtet man spezielle Marker der kindlichen und jugendlichen Gesundheit (Körperhöhe, lineare Schmelzhypoplasien), so sprechen diese für eine physiologisch belastungsfreiere Kindheit und Jugend der Subadulten des Gräberfeldes West; jedoch muss hier wieder die geringe Stichprobengröße beachtet werden.

Für die Gräberfelder Munzingen und Eichstetten zeigt sich wie in Ebringen eine starke Krankheitsbelastung der Zähne mit Karies, Granulomen, Paradontose, Paradontitis und Zahnstein und der pathologischen sowie degenerativen Veränderungen an den Wirbelsäulen. Die Kariesintensität in Munzingen mit 19,23% liegt dabei am höchsten (Ebringen-West 13,7%, Ebringen-Ost 10,8%, Eichstetten 9,5%). Die Beobachtung von Mangelerkrankungen wie Cribra orbitalia fällt im Vergleich mit Munzingen und Eichstetten in Ebringen sehr viel höher aus: Während in Munzingen 9% der Individuen und in Eichstetten nur 1% der Individuen Spuren von Cribra orbitalia aufweisen, liegen die Werte in Ebringen (West 25%, Ost 50%) sehr viel höher.

Die Altersverteilung zeigt, dass vielen Individuen der Ebringer Gruppe ein vergleichsweise langes Leben beschert war. Aus den paläopathologischen Betrachtungen wurde zudem deutlich, dass es sich um eine generell recht gesunde Population handelte. Die geringen Raten gestörten Skelettwachstums indizieren eine im Allgemeinen stressfreie Kindheit. Auf beispielsweise adäquate hygienische Zustände und starke Abwehrsysteme der Individuen lassen die geringen Frequenzen von Spuren infektiöser Prozesse schließen. Das seltene Auftreten von Frakturen deutet auf eine gewaltarme soziale sowie eine recht ungefährliche territoriale Umgebung hin. Lediglich die häufiger diagnostizierten degenerativen Erscheinungen an Wirbelsäule und Gelenken weisen auf vermehrte Arbeitsbelastungen – auch in der Kindheit – hin.

6. Weiterführende Informationen zur Archäologischen Forschung

ANDREAS HAASIS-BERNER

Der Freiburger Historiker und Moralthologe HEINRICH SCHREIBER beschäftigte sich 1825 mit dem Einkünfteverzeichnis des Klosters Günterstal (1344), einer für die mittelalterliche Geschichte von Freiburg sehr wichtigen Quelle. Die Lage zahlreicher Güter wird darin über Flurnamen angegeben. Einige Äcker im Ort Wolfenweiler wurden mit der Bezeichnung „Hünengreber (-weg)“ oder „Schartenacker“ versehen. Dies ließ ihn neugierig werden, und er begab sich vor Ort auf die Suche. Während sie auf Gemarkung Wolfenweiler ergebnislos verlief, war sie auf der östlich anstoßenden Gemarkung Ebringen umso erfolgreicher. Im September 1825 konnte er die Lage der ersten Gräber

in Erfahrung bringen und aufgrund guter Kontakte zu den Eigentümern schloss sich eine Grabung an, die Ende 1826 zum Abschluss gebracht werden konnte.

Die Dokumentation ist für damalige Verhältnisse sehr gut, die Lage der Gräber einigermaßen mit heutigen Plänen in Deckung zu bringen. Bemerkenswert ist auch, dass HEINRICH SCHREIBER die Ergebnisse der Grabung veröffentlicht hat. Er hielt die Bestattungen für „keltisch“. Durch die Grabungen wurden auf einer Fläche von ca. 100 × 70 m 120 Bestattungen freigelegt. Zusammen mit den vor 1825 und 1991 aufgedeckten Gräbern muss man von einer Gesamtzahl von 200–300 Gräbern ausgehen. Unklar ist das Verhältnis von Gräbern mit Steineinbauten zu den Erdgräbern. Denn SCHREIBER ließ dort graben, wo er mit einem in die Erde gestoßenen Brecheisen oder Flintenstock auf Widerstand stieß (s. o.). Als 1991 im Zusammenhang mit dem Ausbau einer durch das Gräberfeld verlaufenden Straße eine weitere Grabung notwendig wurde, wurden in der Straßentrasse nicht nur die bekannten Steinkistengräber aufgedeckt, sondern auch drei Steinkisten sowie neun weitere, zwischen den Steinkisten liegende Erdgräber. Darüber hinaus wurde 120 m östlich des großen Gräberfeldes eine kleine Bestattungsgruppe mit 20 Gräbern (Steinkisten- und Plattengräber) untersucht.⁶² Somit ist zu vermuten, dass sich zwischen den von SCHREIBER aufgedeckten Gräbern weitere Erdgräber befinden.

Zu den Beigaben, der Datierung und dem Grabbau

Von archäologischer Seite können zwei wesentliche Themen beleuchtet werden: Die Beigaben und der Grabbau.

Aus den Grabungen von H. SCHREIBER sind zwar noch viele Beigaben erhalten, sie sind jedoch nicht immer einzelnen Gräbern zuweisbar. Die größte Fundgruppe sind braune, weiße oder grüne Glasperlen von Halsketten. Sie wurden in 37 Gräbern nachgewiesen. In 24 Gräbern kamen einfache Ohringe aus Bronze zutage, in einem Grab silberne Ohringe (1991/8). Selten sind Teile der Wadenbindengarnitur bzw. der Schuhschnallen. In zwei Frauengräbern wurde jeweils eine Scheibenfibel aus vergoldeter Bronze geborgen (Grab 1925/83, 1991/25). Dies sind auch schon die beiden wertvollsten Beigaben, die uns trotz Beraubung erhalten blieben.

Die Beigaben der Männer bestehen, wie zu dieser Zeit üblich, aus den Hieb- und Stoßwaffen und dem zugehörigen Waffengurt. 1825/26 konnten zwei Spathen sowie 10 Saxe geborgen werden, 1991 kamen drei weitere Saxe hinzu. In drei Gräbern befanden sich Lanzen, in drei weiteren Pfeilspitzen. Somit gab es in ca. 10% aller Gräber Hieb- und Stoßwaffen; dies könnte einem Anteil von ca. 20% aller Männergräber entsprechen. Die bronzenen, häufig spitz zulaufenden, langen Riemenzungen dürften überwiegend aus den Männergräbern stammen. In den Kindergräbern 44 und 1991-11 kam jeweils ein Knochenkamm zutage. Insgesamt entsprechen die Beigaben einer durchschnittlich reichen Bevölkerung.

Anhand dieser Beigaben ist eine Datierung in die Zeit um 600 und in das gesamte 7. Jahrhundert möglich. Für eine Datierung um 600 sprechen die Fibeln, wobei sie nicht selten auch erst als Altstücke in ein Grab gelangt sind. Besonders die langen, spitz zulaufenden Riemenzungen sind in die Zeit um 700 zu datieren. Die beigabenlosen Bestattungen dürfen in die Zeit um 700 und in das frühe 8. Jahrhundert datiert werden. Das Gräberfeld hat somit anhand der Beigaben eine Belegungszeit von gut 120 Jahren, was etwa vier Generationen entspricht.

In der Merowingerzeit ist die Bestattung in einem einfachen Erdgrab üblich. Nur in Ausnahmen wird für die Anlage des Grabbaus ein deutlich größerer Aufwand betrieben, indem eine größere Grube ausgehoben wird, in die dann eine Steinkammer aus Bruchsteinen bzw. Steinplatten eingebaut wird. In ganz seltenen Fällen lässt sich hier auch die Verwendung von Mörtel nachweisen.

62 Die Grabungen von 1991 wurden noch nicht ausgewertet. Die folgenden Ausführungen geben nur einen groben Überblick

Der Arbeitsaufwand für die Anlage von Steinkisten- oder Steinplattengräbern ist auf jeden Fall größer – in der Regel doppelt so groß – als bei normalen Erdgräbern. Dennoch gibt es immer wieder Gräberfelder, in denen dieser Aufwand vereinzelt betrieben wurde. Im gesamten Bereich der merowingerzeitlichen Reihengräber gibt es jedoch nur einige Regionen, in denen eine größere Anzahl von Steinkistengräbern vorkommt. Eine dieser Regionen ist der östliche Oberrhein zwischen Dreisam und Hochrhein – der Bereich, in dem Ebringen liegt – sowie der nördliche Hochrhein bis zur Wutach. Nur hier gibt es Gräberfelder, in denen zwischen dem beginnenden 7. und dem 8. Jahrhundert 50–100% der Bestatteten in Steinkisten- oder Steinplattengräbern beigesetzt wurden.

Die beiden Gräberfelder von Ebringen gehören eindeutig dazu, auch wenn aus grabungstechnischen Gründen nicht alle Erdgräber aufgedeckt wurden. Weitere Fundorte in unmittelbarer Nachbarschaft wie Freiburg-St. Georgen, Freiburg-Munzingen, Bad Krozingen-Biengen oder Bad Krozingen sind in diesem Zusammenhang anzuführen. Die Vorbilder für diesen aufwändigen Brauch dürften aus dem burgundischen Raum stammen, wo derartige Gräber schon aus dem 5. und 6. Jahrhundert bekannt sind. Über die Westschweiz kommend findet dieser Grabbau im zweiten Drittel des 7. Jahrhunderts auch östlich des Rheins Einzug. Vor diesem Hintergrund ist die oben getroffene Datierung zu präzisieren. Die Steinkisten- und Steinplattengräber sind in die Zeit ab dem zweiten Drittel des 7. Jahrhunderts zu datieren. Die Datierung der zwischen ihnen angetroffenen Erdgräber widerspricht diesem Ansatz nicht.

Aus diesem Grund dürften die meisten der hier behandelten Gräber in der Zeit von ca. 630/40 bis ca. 720 n. Chr. angelegt worden sein.

Danksagung

Das Skelettmaterial der Ebringer Gräberfelder Scharettenacker-Ost und -West wurde zum Teil im Rahmen des Osteologischen Praktikums (Anthropologie, Medizinische Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg) unter der Leitung von SIMONE KRAIS, SIMONE ORTOLF und MAREEN KÄSTNER bearbeitet. An dieser Stelle möchten wir uns für die engagierte Mitarbeit aller teilnehmenden Studierenden bedanken. Die hier publizierten Ergebnisse beruhen auf einer Neubearbeitung seitens der Autorinnen. Weiterhin möchten wir uns für die gute Zusammenarbeit bei JUTTA KLUG-TREPPE, ANDREAS HAASIS-BERNER, URSULA WITTEWERTER-BACKOFEN, JOACHIM WAHL, CHRISTEL BÜCKER, MICHAEL HOEPER und FELIX ENGEL herzlich bedanken.

7. Literatur

- | | |
|------------------------|--|
| ASCÁDI/ NEMESKÉRI 1970 | G. ASCÁDI/J. NEMESKÉRI, <i>History of Human Life Span and Mortality</i> (Budapest 1970). |
| ALT 1997 | K. W. ALT, <i>Odontologische Verwandtschaftsanalyse. Individuelle Charakteristika der Zähne in ihrer Bedeutung für Anthropologie, Archäologie und Rechtsmedizin</i> (Stuttgart 1997). |
| ALT 2001 | K. W. ALT, <i>Karies in Vergangenheit und Gegenwart. Zur Epidemiologie einer „Volksseuche“</i> . In: A. KEMKES-GROTTENTHALER (Hrsg.), <i>Pein und Plagen: Aspekte einer historischen Epidemiologie</i> (Gelsenkirchen 2001) 156–214. |
| BACH 1965 | H. BACH, <i>Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmaßen weiblicher Skelette</i> . <i>Anthr. Anz.</i> 29, 1965, 12–21. |
| BAKER u. a. 2005 | B. BAKER/T. DUPRAS/M. TOCHERI, <i>The Osteology of Infants and Children</i> . <i>Texas A & M Univ. Anthr. Ser.</i> 12 (Texas 2005). |
| BOCQUET/MASSET 1977 | J. BOCQUET/C. MASSET, <i>Estimateurs en paléodémographie</i> . <i>Homme Préhist.</i> 17, 1977, 65–90. |

- BOEHM u. a. 2003 T. D. BOEHM/M. MATZER/D. BRAZDA/F. E. GOHLKE, Os acromiale associated with tear of the rotator cuff treated operatively. *Journal Bone Joint Surg [Br]* 2003, 85-B, 545–549.
- BREITINGER 1938 E. BREITINGER, Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmaßenknochen. *Anthr. Anz.* 14, 1938, 249–274.
- BURGER-HEINRICH 2001 E. BURGER-HEINRICH, Die menschlichen Skelettreste aus dem Gräberfeld von Munzingen, Stadt Freiburg. In: A. GROOVE, Das alamannische Gräberfeld von Munzingen, Stadt Freiburg. *Materialh. Arch. Baden-Württemberg* 54 (Stuttgart 2001) 347–418.
- ECKER 1865 A. ECKER (Hrsg.), *Crania Germaniae meridionalis occidentalis* (Freiburg 1865).
- FACCIA/WILLIAMS 2008 K. FACCIA/R. WILLIAMS, Schmorl's Nodes: Clinical Significance and Implications for the Bioarchaeological Record. *Internat. Journal Osteoarch.* 18, 2008, 28–44.
- FEREMBACH u. a. 1970 D. FEREMBACH/I. SCHWIDETZKI/M. STOUKAL, Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. *Homo* 30, 1970, 1–32.
- FINGERLIN 1971 G. FINGERLIN, Die alamannischen Gräberfelder von Güttingen und Merdingen in Südbaden. *German. Denkm. Völkerwanderungszeit A* 12 (Berlin 1971).
- FINGERLIN 2001 G. FINGERLIN, Weitere Grabhügel der Merowingerzeit in Biengen, Gde. Bad Krozingen, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg*, 2001, 152–154.
- GOODMAN/ARMELAGOS 1988 A. GOODMAN/G. ARMELAGOS, Childhood Stress and Decreased Longevity in a Prehistoric Population. *Am. Anthr. N. S.* 90/4, 1988, 936–944.
- GOODMAN/MARTIN 2002 A. GOODMAN/D. MARTIN, Debra, Reconstructing Health Profiles from Skeletal Remains. In: R. STECKEL/C. ROSE (Hrsg.), *The Backbone of History. Health and Nutrition in the Western Hemisphere* (Cambridge 2002) 11–60.
- GRUPE u. a. 2012 G. GRUPPE/K. CHRISTIANSEN/I. SCHRÖDER/U. WITTEW-BACKOFEN, *Anthropologie: Ein einführendes Lehrbuch* (Berlin 2012).
- HAUSER/DE STEFANO 1989 G. HAUSER/G. DE STEFANO, *Epigenetic Variants of the Human Skull* (Stuttgart 1989).
- HERRMANN u. a. 1990 B. HERRMANN/G. GRUPPE/S. HUMMEL/H. PIEPENBRINK/H. SCHUTKOWSKI, *Prähistorische Anthropologie. Leitfaden der Feld- und Labormethoden* (Berlin 1990).
- HOEPER 1991 M. HOEPER, Neue Ausgrabungen im Bereich des alamannischen Reihengräberfeldes Ebringen „Scharrettenacker“, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 1991, 200–202.
- HOEPER 2001 M. HOEPER, Alamannische Siedlungsgeschichte im Breisgau: Zur Entwicklung von Besiedlungsstrukturen im frühen Mittelalter. *Freiburger Beitr. Arch. u. Gesch. des ersten Jts.* 6 (Rahden/Westf. 2001).
- HOLLACK/KUNTER 2001 B. HOLLACK/ M. KUNTER, Die menschlichen Skelettreste aus dem frühmittelalterlichen Gräberfeld von Eichstetten am Kaiserstuhl. In: B. SASSE, Ein frühmittelalterliches Reihengräberfeld bei Eichstetten am Kaiserstuhl. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 75 (Stuttgart 2001) 441–474.
- KÄSTNER u. a. 2011 M. KÄSTNER/S. ORTOLF/A. RÜDELL/D. MÖLLER/U. WITTEW-BACKOFEN, The Alexander Ecker collection in Freiburg. In: G. GRUPPE/G. MCGLYNN/J. PETERS (Hrsg.), *Archaeobiodiversity. A European perspective. Documenta Archaeobiologiae* 8 (Rahden/Westf. 2011) 275–284.
- KLUG-TREPPE 1992 J. KLUG-TREPPE, Das alamannische Gräberfeld von Ebringen. In: C. SCHOTT (Hrsg.), *Ebringen – Herrschaft und Gemeinde Bd. I* (Freiburg 1992) 9–38.
- LARSEN 1997 C. LARSEN, *Bioarchaeology. Interpreting behavior from human skeletal remains* (Cambridge 1997) 82–108.
- LOHRKE 2002 B. LOHRKE, Kinder in der Merowingerzeit. In: K. W. ALT/A. KEMKES-GROTENTHALER (Hrsg.), *Kinderwelten. Anthropologie, Geschichte, Kulturvergleich* (Köln 2002) 140–153.

- LOHRKE 2004 B. LOHRKE, Kinder in der Merowingerzeit: Gräber von Mädchen und Jungen in der Alemannia. *Freiburger Beitr. Arch. u. Gesch. des ersten Jts.* 9 (Rahden/Westf. 2004).
- OLIVIER u. a. 1978 G. OLIVIER/C. FULLY/G. TISSIER, New estimations of stature and cranial capacity in modern man. *Journal Human Evolution* 7, 1978, 513–518.
- ORTNER 2003 D. ORTNER, Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains (San Diego 2003).
- ORTNER 2008 D. ORTNER, Differential Diagnosis of Skeletal Lesions in Infectious Disease. In: PINHASI/MAYS 2008, 191–214.
- PEARSON 1899 K. PEARSON, On the reconstruction of the stature of prehistoric races. *Mathematical contributions to the theory of evolution. Philosophical transactions of the Royal Society of Anthropology* 192, 1899, 169–244.
- PINHASI/MAYS 2008 R. PINHASI/S. MAYS, *Advances in Human Paleopathology* (Chichester 2008).
- ROBERTS/MANCHESTER 2010 B. ROBERTS/K. MANCHESTER, *The Archaeology of Disease* (Ithaca 2010).
- ROJAS-SEPÚLVEDA u. a. 2008 C. ROJAS-SEPÚLVEDA/Y. ARDAGNA/O. DUTOUR, Paleoepidemiology of Vertebral Degenerative Disease in a Pre-Columbian Muisca Series From Colombia. *Am. Journal Physical Anthr.* 135, 2008, 416–430.
- ROLLET 1888 E. ROLLET, *De la mensuration des os longs des membres dans ses rapports avec l'anthropologie, la clinique et la médecine judiciaire* (Paris 1888).
- SCHUEUR/BLACK 2000 L. SCHUEUR/S. BLACK, *Developmental Juvenile Osteology* (San Diego 2000).
- SCHNEEBERGER/GERBER 2000 A. G. SCHNEEBERGER/C. GERBER, Das Os acromiale und seine Problematik. In: R.-P. MEYER/A. GÄCHTER, *Schulterchirurgie in der Praxis* (Berlin u. a. 2000) 143 ff.
- SCHREIBER 1826 H. Schreiber, *Die neuentdeckten Hünengräber im Breisgau* (Freiburg 1826).
- SCHULTZ 1988 M. SCHULTZ, Paläopathologische Diagnostik. In: R. KNUSSMANN, (Hrsg.), *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen* (Stuttgart 1988) 480–496.
- SIEGMUND 2010 F. SIEGMUND, Die Körpergröße der Menschen in der Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas und ein Vergleich ihrer anthropologischen Schätzmethode. *Beiträge zur Archäologie des Lebensstandards* (Norderstedt 2010).
- STECKEL u. a. 2002 R. STECKEL/J. ROSE/C. LARSEN/P. WALKER, Skeletal Health in the Western Hemisphere From 4000 B.C. To the Present. *Evolutionary Anthr.* 11, 2002, 142–155.
- SZILVÁSSY 1988 J. SZILVÁSSY, Altersdiagnose am Skelett. In: R. KNUSSMANN (Hrsg.), *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen* (Stuttgart 1988) 421–442.
- UBELAKER 1989 D. UBELAKER, *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation* (Washington D.C. 1989).
- WALKER u. a. 2009 P. WALKER/R. BATHURST/R. RICHMAN/T. GJERDRUM/V. ANDRUSHKO, The Causes of Porotic Hyperostosis and Cribra Orbitalia: A Reappraisal of the Iron-Deficiency-Anemia Hypothesis. *Am. Journal Physical Anthr.* 139, 2009, 109–125.
- WESTON 2008 D. WESTON, Investigating the Specificity of Periosteal Reactions in Pathology Museum Specimens. *Am. Journal Physical Anthr.* 137, 2012, 48–59.

Schlagwortverzeichnis

Gräberfeld ‚Scharretenacker‘; Kreis Breisgau-Hochschwarzwald; Merowingerzeit; 7. Jahrhundert; Steinkistengräber; Steinplattengräber; Erdgräber; Anthropologie; Kleinkinderdefizit.

Anschriften der Verfasser

SIMONE KRAIS M. A.

Anthropologie
Medizinische Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Hebelstr. 29
79104 Freiburg

E-Mail: simone.krais@eva.mpg.de

SIMONE ORTOLF M. A.

Anthropologie
Medizinische Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Hebelstr. 29
79104 Freiburg

E-Mail: Simone.Ortolf@uniklinik-freiburg.de

DR. ANDREAS HAASIS-BERNER

Regierungspräsidium Freiburg
Ref. 26 Denkmalpflege
Günterstalstraße 67
79100 Freiburg

E-Mail: Andreas.haaasis-berner@rpf.bwl.de