

Arkæologi i Slesvig  
Archäologie in Schleswig

18 · 2020

Symposium Jarplund  
7.–8.2.2020

## Kolofon / Impressum

Arkæologi i Slesvig / Archäologie in Schleswig

18 · 2020

### Redaktion og udgivelse / Redaktion und Herausgabe

Pernille Kruse, Museum Sønderjylland-Arkæologi Haderslev, [pekr@msj.dk](mailto:pekr@msj.dk)

Ingo Lütjens, Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, [ingo.luetjens@alsh.landsh.de](mailto:ingo.luetjens@alsh.landsh.de)

Lilian Matthes, Museum Sønderjylland-Arkæologi Haderslev, [lima@msj.dk](mailto:lima@msj.dk)

Mette Nissen, Museum Sønderjylland-Arkæologi Haderslev, [meni@msj.dk](mailto:meni@msj.dk)

Ralf Opitz, Christian-Albrechts-Universität Kiel, [r.opitz@ufg.uni-kiel.de](mailto:r.opitz@ufg.uni-kiel.de)

Tobias Schade, Eberhard Karls Universität Tübingen, [tobias.schade@uni-tuebingen.de](mailto:tobias.schade@uni-tuebingen.de)

### Trykt med støtte fra / Gedruckt mit Unterstützung von

Museum Sønderjylland-Arkæologi Haderslev



### Omslag, grafisk design og opsætning / Umschlag, Layout und grafische Gestaltung

Ralf Opitz, Christian-Albrechts-Universität Kiel, [r.opitz@ufg.uni-kiel.de](mailto:r.opitz@ufg.uni-kiel.de)

### Omslagfoto / Umschlagfoto

Jens Lühmann, NIhK

### Tryk / Druck

Wachholtz Verlag GmbH, Kiel/Hamburg, 2021

ISSN 0909-0533

ISBN 978-87-87584-38-8

### Copyright

Ansvar for copyright på de anvendte illustrationer ligger hos de enkelte forfattere. Alle rettigheder, også tryk af uddrag, fotomekanisk gengivelse eller/og oversættelse forbeholdes.

Die Autoren sind für das Copyright der gelieferten Abbildungen selbst verantwortlich. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten.

## Indhold/Inhalt

*Tenna R. Kristensen*

Grænser i landskabet – Sten- og jorddiger. . . . . 11

*Philipp Grassel*

Zwei ›Ziegelwracks‹ in der Kieler Außenförde?

Der Fund der *MALIK* und des *2-Anker Wracks*. . . . . 25

*Søren Brøgger og Anders Hartvig*

Bjerndrup – et skattefund med bebyggelse fra vikingetiden . . . . . 39

*Claus Feveile*

Damhus-skatten – en foreløbig præsentation af

en Ribeudmøntning fra tidlig 800-årene. . . . . 51

*Valerie Elena Palmowski*

Kosel, neue Informationen zu einem altbekannten wikingerzeitlichen Bestattungsort.

Bioarchäologische Analysen der menschlichen Skelettreste aus Kosel-Ost. . . . . 67

*Bente Sven Majchczack, Tina Wunderlich und Dennis Wilken*

Die nordfriesischen Inseln im 8. Jahrhundert. Aktuelle Grabungsergebnisse

von Handelsplätzen auf der Insel Föhr, Kr. Nordfriesland. . . . . 89

*Casper Marienlund*

Beboelse i landskabet – en analyse af bebyggelsernes placering i landskabet

fra jernalderen til middelalder i området omkring Eltang Vig . . . . . 105

*Lars Grundvad*

Jernalderofringer fra Stavsager Høj ved Fæsted – en foreløbig

præsentation af deponeringer og kontekster. . . . . 119

*Tobias Schade*

Das ›Nydambboot‹ im Museum: Inwertsetzungen

und Präsentation im Wandel der Zeit . . . . . 139

*Per Ethelberg*

Mellem angler og jyder ved Kassø. . . . . 159

<i>Katrine Moberg Riis og Annette Frölich</i> Ønlev-kvinden – En højstatus kvindegrav med et kirurgisk redskab fra yngre romersk jernalder (225–250 e. Kr.) . . . . .	179
<i>Mads Leen Jensen</i> En rig kvindegrav med hesteudstyr – nye resultater fra Tombølgård . . . . .	199
<i>Line Lerke og Christine Søvsø Hjorth-Jørgensen</i> Fragmenter af et håndværk: Ten- og vævevægte i førromersk og ældre romersk jernalder i Jylland . . . . .	221
<i>Almut Fichte</i> Knoglerne fra Kassø. . . . .	239
<i>Louise Felding, Lilian Matthes og Vianna Tastesen</i> Tekstilproduktion i dansk bronzealder. . . . .	259
<i>Martin Egelund Poulsen</i> Treskibede bulvægshuse og deres vestdanske udbredelse. Om regionalitet og monumentalitet i ældre bronzealder periode II–III. . . . .	273
<i>Rüdiger Kelm</i> Die Europäische Route der Megalithkultur in Schleswig-Holstein – Ergebnisse eines archäologischen Vermittlungsprojektes zwischen denkmalbasierter Forschung und Kulturtourismus . . . . .	289
<i>Jesper Borre Pedersen</i> Tidsrummet for Hamborgkulturens bosættelse ved Jelsøerne kommenteret gennem forsøg på flintsammensætning . . . . .	303
<i>Esben Schlosser Mauritsen</i> Luftfotoarkæologi i Slesvig. En status. . . . .	319
<i>Forfattere/Autoren</i> . . . . .	333

## Kosel, neue Informationen zu einem altbekannten wikingerzeitlichen Bestattungsort. Bioarchäologische Analysen der menschlichen Skelettreste aus Kosel-Ost.

Valerie Elena Palmowski

### Abstract

Kosel is situated at the intersection between the landscapes of Angeln and Schwansen. In the Viking Age it was part of the border region between the Saxonian and the Slavic cultures in the South and the Scandinavian culture in the North. In the context of a project supported by the Deutsche Forschungsgemeinschaft, »Frühgeschichtliche und mittelalterliche Besiedlung von Angeln und Schwansen«, two Viking Age settlements (9<sup>th</sup>/10<sup>th</sup> century) and a burial site (c. 930–975 AD) have been excavated between 1983 and 1993.

In 2019, the author carried out the first analysis of the highly fragmented human skeletal remains from the burial site of Kosel-Ost for her dissertation project within the SFB 1070 RESSOURCENKULTUREN, project B06. The following article summarises the first results: in Kosel-Ost both men and women, as well as children and adults were buried. Based on the archaeological record few child burials had been identified but could now be complemented with additional cases. An evaluation and contextual classification of individual burials, based solely on the archaeological data, is complex for Kosel-Ost. The consideration of singular aspects, such as the presence or absence of burial mounds, is not sufficient,



Abb. 1. Lage des Fundplatzes Kosel-Ost.  
Fig. 1. Location of the site Kosel-Ost.

to approach the complex burial reality. A bioarchaeological approach that combines archaeological and osteological data offers new perspectives.

An assessment of dental pathologies revealed that varying dietary habits regarding carbohydrate enriched foods possibly existed. This was demonstrated by the

occurrence of dental caries which is limited to and significantly correlates with individuals buried under burial mounds. Furthermore, differences in burial customs were re-evaluated on the basis of the osteological results.

### **Danksagung**

Der Zugang zum Skelettmaterial von Kosel-Ost wurde durch das Museum für Archäologie Schloss Gottorf, Landesmuseen Schleswig-Holstein ermöglicht. An dieser Stelle sei Dr. R. Bleile, Dr. J. Schultze und ganz besonders Dr. V. Hilberg (alle Museum für Archäologie Schloss Gottorf, Landesmuseen Schleswig-Holstein) für Ihren Einsatz bei der Realisierung der zweiten »Bergung« des Skelettmaterials und Ihre freundliche Hilfe vor Ort gedankt.

Ich danke der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem SFB 1070 *RESSOURCENKULTUREN* an der Universität Tübingen für ihre Unterstützung.

### **Kosel – Gräberfelder und Siedlungen**

Kosel liegt im Übergangsbereich der Landschaften Angeln und Schwansen (Abb. 1). Zudem trennen nur circa 12 km die Ortschaft vom westlich gelegenen, wikingerzeitlichen Haithabu. Genau wie das bedeutende Fernhandelszentrum war Kosel Teil der Grenzregion zwischen sächsischen und slawischen Gebieten im Süden und dem dänisch-skandinavisch geprägten Norden (SCHADE 2018, 19 f.). Durch das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Projekt »Frühgeschichtliche und mittelalterliche Besiedlung von Angeln und Schwansen« konnten im Zeitraum 1983 bis 1993

umfassende archäologische Untersuchungen westlich und östlich von Kosel durchgeführt werden (MÜLLER-WILLE 1994). Neben großflächigen Siedlungsarealen der Kaiser-, Völkerwanderungs- und Wikingerzeit wurde in diesem Kontext 1991 ein Körpergräberfeld des 10. Jahrhunderts entdeckt und in den Jahren 1991–1993 unter Leitung von D. Meier und H. Dieterich ausgegraben. Die Publikation der Grabungsergebnisse erfolgte 2010/2011 durch T. SCHADE (2014).

Von besonderem Interesse für die archäologische Forschung ist Kosel unter anderem, da hier erstmals Untersuchungen des ländlichen Umfelds von Haithabu durchgeführt wurden (MEIER 1994, 15). Die Entdeckung eines ganzen wikingerzeitlichen Siedlungskomplexes und der Nachweis einer von der Völkerwanderungszeit bis ins Mittelalter andauernden Platzkontinuität komplementieren diesen Sonderstatus. So sind aus Kosel zwei Siedlungen des 9./10. Jahrhunderts und das bereits erwähnte Gräberfeld bekannt. Während sich die zur westlich von Kosel gelegenen Siedlung gehörenden Gräber unter der heutigen Laurentius-Kirche befinden könnten (MEIER 1998, 265), geht Schade im Falle der Befunde Kosel-Ost von einer Zusammengehörigkeit der Siedlung und des Gräberfelds aus. Sowohl die räumliche Lage der beiden Fundstellen auf zwei benachbarten, prominenten Anhöhen als auch die geringe Bestattungsanzahl stützen diese Annahme (SCHADE 2014, 236–238; 265; SCHADE 2018, 117) (Abb. 2).

Während die Ergebnisse der archäologischen Auswertung von Siedlung und Gräberfeld rund zwanzig Jahre nach der Ausgrabung vorgelegt wurden, stand eine Untersuchung des menschlichen Skelettmaterials trotz zahlreicher offener Fragen lange Zeit aus. Dies hing zweifelsohne mit



*Abb. 2. Kosel-Ost heute. Siedlung und Gräberfeld lagen auf zwei benachbarten Anhöhen.  
Fig. 2. Kosel-Ost today. The settlement and burial sites were situated on two adjacent hills.*

dem Erhaltungszustand der Überreste zusammen. Nach der Ausgrabung waren sie vorsorglich in Gips gegossen worden, um einen Zerfall im Archiv des Museums für Archäologie Schloss Gottorf, Landesmuseen Schleswig-Holstein zu verhindern (SCHADE 2014, 207). Im Kontext der Forschung des Teilprojekts B06 ›Menschen und Ressourcen in der Wikingerzeit – Anthropologische und bioarchäologische Analysen zur Nutzung von Nahrungsressourcen und Detektion von Mobilität‹ des SFB 1070 RESSOURCENKULTUREN rückten sie schließlich in den Fokus.

Kosel-Ost stellt innerhalb Deutschlands nicht nur eines der wenigen wikingerzeitlichen Gräberfelder aus dem

altdänischen Raum mit Skeletterhaltung dar (vgl. MÜLLER-WILLE 1987; EISENSCHMIDT 2004), sondern bietet mit seiner Zugehörigkeit zu einem kleinen Siedlungskomplex auch einen signifikanten Kontrast zu vergleichsweise größeren Bestattungsplätzen wie Haithabu. Nachdem eine Lösung aus dem Gips und eine schützende Härtung des Skelettmaterials mit einer Leimmischung durch die Restaurierungswerkstatt des Museums vorgenommen wurde, konnte die Autorin im Rahmen ihrer Dissertation nach fast 30 Jahren eine osteologische Begutachtung vornehmen. Ausgewählte Teilergebnisse werden im folgenden Beitrag erstmals vorgelegt.

## Material und Methodik

### Erhaltung und Überlieferung des menschlichen Skelettmaterials, Auswertungsmethodik

Die Erhaltung von Skelettmaterial wird durch verschiedene anthropogene Faktoren, wie die Grablage, Grubentiefe und Totengefäßbeschaffenheit sowie Umweltaspekte, beispielsweise den pH-Wert des Bodens und Grundwassers, beeinflusst (GRUPE u. a. 2015, 161–171; KIBBLEWHITE u. a. 2015, 250). Die Gewebe des menschlichen Körpers weisen zudem unterschiedliche Resistenzen gegen die Zersetzungs- und Zerstörungsprozesse im Boden auf. Der Zahnschmelz ist mit seiner fast vollständig anorganischen Zusammensetzung die widerstandsfähigste aller körpereigenen Substanzen (vgl. HACKETT 1981; KENDALL u. a. 2018).

Aus dem Gräberfeld von Kosel-Ost sind, mit wenigen Ausnahmen (Abb. 3), kleinfragmentierte menschliche Knochen überliefert, deren Oberflächen überwiegend stark beschädigt sind (Stufe 3/4 nach TRAUTMANN 2012). Wie bei diesem Grad der Erhaltung zu erwarten ist, sind von einigen Individuen lediglich Zahnkronen übriggeblieben. Aus diesem Grund wurden die Alters- und Geschlechtsdiagnosen primär auf Basis der noch erhaltenen Zahnkronen, nach den Methoden von UBELACKER 1989 (Zahnstatus), BROTHWELL 1981 (Zahnkronenabration) und METGUD u. a. 2015 (Metrische Bestimmung<sup>1</sup>) durchgeführt. Kritische Anmerkungen zu auf Zahnanalysen basierenden Bestimmungen

bieten beispielsweise OLIVEIRA u. a. 2006. Um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen, wurde das Methodenspektrum um die Aufnahme morphologischer Merkmale am Knochen sowie pathologischer Veränderungen und einer Selektion anatomischer Varianten ergänzt, sofern sich diese beurteilen ließen. Hierbei wurde den Empfehlungen des Data Collection Codebooks des Global History of Health Projekts, das eine Zusammenstellung verschiedener etablierter Aufnahmemethoden präsentiert, Folge geleistet (STECKEL u. a. 2011).

Neben der jahr(zehnt)genauen Altersschätzung nach BROTHWELL 1981, erfolgte eine Einteilung der Individuen in die folgenden Altersgruppen (Abgewandelt nach GRUPE u. a. 2015): infans I (0–6 Jahre), infans I–infans II (3–10 Jahre), infans II (7–12 Jahre), infans II–juvenis (7–18 Jahre), juvenis (13–18 Jahre), juvenis–adultus (13–40 Jahre), adultus (19–40 Jahre), adultus–maturus (19–60 Jahre), maturus (41–60 Jahre), maturus–senilis (41 Jahre oder älter), senilis (61 Jahre oder älter).

Für alle im Artikel vorliegenden statistischen Berechnungen wurde der Chi-Quadrat-Test nach PEARSON 1900 verwendet (IHM 1978). Es muss angemerkt werden, dass unbestimmte Individuen von dem statistischen Verfahren ausgeschlossen wurden. Je nachdem, welche Aspekte auf eine Korrelation geprüft wurden, besteht demnach eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass sich die fehlenden Daten auf die festgestellten Zusammenhänge, insbesondere in Fällen schwach signifikanter Korrelationen, auswirken könnten.

1 Ein Geschlechtsdimorphismus von Zahngrößen kann, auch für das Skelettmaterial aus Kosel-Ost, primär in der buccolingua-

len und mesiodistalen Dimension innerhalb derselben Population festgestellt werden.



Die Stichprobengröße für das Gräberfeld von Kosel-Ost ist mit seiner Basis von 28 Individuen, ohne Leichenbrand (Grab 23, Ind. 1 und 2), (siehe ›Das Skelettmaterial: Bestattungsritus, Grabformen und Individuenanzahl‹) generell als klein einzustufen. Da es sich jedoch um die Totengemeinschaft eines vollständig erschlossenen Gräberfeldes handelt, lassen sich – unter Berücksichtigung der Einschränkungen durch die Individuenanzahl und die unvollständige Skeletterhaltung – dennoch populationsbezogene Aussagen treffen, die zum gegenwärtig noch stark lückenhaften Verständnis kleiner wikingerzeitlicher Gemeinschaften beitragen.

### Das Skelettmaterial: Bestattungsritus, Grabformen und Individuenanzahl

Körperbestattungen stellen in Kosel-Ost den vorherrschenden Bestattungsritus dar. Bei den archäologischen Ausgrabungen wurden zudem ein Brandgrab (Grab 23) und eine Bestattung zweier Pferdeskelette (Grab 2 A) geborgen sowie mehrere Gräber mit vollständig vergangenen Skeletten, die in Gruben oder Särgen gebettet waren. Den Flachgräbern stehen in Kosel-Ost elf Gräber in neun von Kreisgräben umgebenen Arealen gegenüber, die – in Kombination mit der Anordnung der Grablegen – als Nachweis für eine ehemalige Überhügelung angesehen werden. Zudem wurden vier Kammergräber dokumentiert, von denen drei aus den Grabhügeln im höher gelegenen Süden des Gräberfeldes stammen (SCHADE 2014, 232–235).

Insgesamt wurden 36 Grabnummern vergeben. Durch die nachträglich vorgenommene Zusatzbezeichnung ›A‹ für Sekundärbestattungen bei den Gräbern 4, 6, 10, 20 und 26 sowie die (vermuteten) Doppelbestattungen



Abb. 3. Knochenerhaltung in Kosel-Ost. Schädel aus Grab 11.

Fig. 3. Bone preservation in Kosel-Ost. Skull from grave 11.

in den Gräbern 3, 8 und 23 ergibt sich eine Gesamtzahl von 44 Individuen, von denen in sechs Fällen jedoch nur Leichenschatten als Indiz für die tatsächliche Niederlegung eines Toten dienen und in fünf Fällen bei der archäologischen Ausgrabung überhaupt keine Bestattung nachgewiesen werden konnte. Aus den verbleibenden 33 Bestattungen, für die im Katalog eine Knochen- und oder Zahnerhaltung angegeben wurde (SCHADE 2014), liegen gegenwärtig noch 30 Individuen vor (Tab. 1). Der Verbleib der Skelettreste aus den Gräbern 10, 27 und 35 konnte nicht mehr nachvollzogen werden.

Im Zuge der archäologischen Auswertung waren in Kosel-Ost drei mögliche Fälle von Doppelbestattungen vorgeschlagen worden. Bei Grab 3 wurde dies an zwei separaten Leichenschatten, bei Grab 8 an der Entdeckung eines leeren Sarges und eines außerhalb liegenden Leichenschattens festgestellt (SCHADE 2014, 281).

Tab. 1. Neue, aktualisierte Individualdaten aus Kosel-Ost. Geschlechtsbestimmungen bei SCHADE 2014, 245: \* = weiblich; \*\* = männlich.

Tab. 1. New, updated information on the individuals from Kosel-Ost. Sex estimation in SCHADE 2014, 245: \* = female; \*\* = male.

Grab-Nr.	Alter	Altersgruppe	Geschlecht	Anmerkungen
1	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Keine Zähne überliefert
2	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt *	Kein Skelettmaterial überliefert
3	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Kein Skelettmaterial überliefert; zwei Leichenschatten; mögl. Doppelbestattung
4	30–(60)	Adultus–maturus	Nicht bestimmt	Keine Zähne überliefert
4A	10–15	Infans II	Eher männlich	
5	15–(25)	Juvenis–adultus	Männlich	
6	20–40	Adultus	Weiblich	
6A	30–40	Adultus	Weiblich	
7	6–25	Infans II–adultus	Weiblich *	
8	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt *	Kein Skelettmaterial überliefert; ein Leichenschatten, mögl. Doppelbestattung
9	40–(60)	Maturus	Männlich	
10	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt **	Kein Skelettmaterial überliefert; Leichenschatten
10A	3–(6)	Infans I	Indifferent	Keine Zähne überliefert
11	45–60	Maturus	Weiblich	
12	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Kein Skelettmaterial überliefert; Leichenschatten
13	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt *	Kein Skelettmaterial überliefert
14	15–(60)	Juvenis–maturus	Indifferent	Keine Zähne überliefert
15	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Kein Skelettmaterial überliefert
16	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Kein Skelettmaterial überliefert
17	10–(15)	Infans II–juvenis	Indifferent	
18	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Keine Zähne überliefert
19	(25)–35	Adultus	Männlich	
20	(25)–35	Adultus	Indifferent	

Tab. 1, Fortsetzung. Neue, aktualisierte Individualdaten aus Kosel-Ost. Geschlechtsbestimmungen bei SCHADE 2014, 245: \* = weiblich; \*\* = männlich.

Tab. 1, continued. New, updated information on the individuals from Kosel-Ost. Sex estimation in SCHADE 2014, 245: \* = female; \*\* = male.

Grab-Nr.	Alter	Altersgruppe	Geschlecht	Anmerkungen
20A	30–40	Adultus	Weiblich	
21	15–25	Juvenis–adultus	Männlich	
22	15–25	Juvenis–adultus	Männlich	
23, Ind. 1	20 oder älter	Adultus oder älter	Nicht bestimmt	Leichenbrand
23, Ind. 2	3–10	Infans I–infans II	Nicht bestimmt	Leichenbrand
24	30–50	Adultus–maturus	Indifferent	Keine Zähne überliefert
25	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt **	Keine Zähne überliefert
26	20–30	Adultus	Männlich **	
26A	15–60	Juvenis–maturus	Indifferent	Keine Zähne überliefert
27	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Kein Skelettmaterial überliefert; Leichenschatten
28	20–30	Adultus	Weiblich	
29	50 oder älter	Maturus oder älter	Weiblich	
30	15–(25)	Juvenis–adultus	Männlich	
31	20–(30)	Adultus	Weiblich	
32	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt *	Kein Skelettmaterial überliefert
33	25–35	Adultus	Weiblich	
34	40–50	Maturus	Weiblich	
35	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Kein Skelettmaterial überliefert
36	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Kein Skelettmaterial überliefert; Leichenschatten

In beiden Fällen kann durch die osteologische Auswertung weder eine Widerlegung noch eine Bestätigung dieser Beobachtungen erfolgen. Grab 23 wiederum, bei dem zwei Konzentrationen von Leichenbränden erkannt wurden (SCHADE 2014, 288), erwies sich bei der nachträglichen Untersuchung tatsächlich als Doppelbestattung eines Erwachsenen mit Kind.

### Wer bestattete in Kosel?

Auf Basis der Anzahl der Bestattungen und der Größe der benachbarten Siedlung kann für Kosel-Ost von einem lediglich durch die ansässige Hofgemeinschaft genutzten Gräberfeld gesprochen werden (SCHADE 2014, 249). Dabei geht Schade von einer »durch Verwandtschaft

und Rangfolgen sowie Glaubenssystemen stratifizierten Lokalgesellschaft« aus, »die eine großbäuerliche Familie und einfachere Familien umfasste« (SCHADE 2018, 117). Der großbäuerlichen Familie, als lokaler Elite, ordnet Schade die nach panskandinavischem Ritus angelegten Kammergräber zu. Die von ihm ausgewertete Siedlung Kosel-Ost lässt hingegen keine klare Hierarchie, wohl aber verschiedene Hausgruppen und -typen erkennen. Es ist möglich, dass die Elite vor allem das in jeder Hofphase nachgewiesene, große Zentralgebäude nutzte. Letztendlich konnten Kollektivnutzungen oder klare Zuweisungen, wie etwa Grubenhäuser – einfache Familien, Langhäuser – Elite, jedoch nicht herausgestellt werden (SCHADE 2018, 117). Bei der von Brather für das Frühmittelalter angenommenen Kernfamiliengröße von sechs bis sieben Personen, kann von fünf bis sechs Familien ausgegangen werden (BRATHER 2004, 473). Schade hat für Kosel-Ost unabhängig davon vier beziehungsweise fünf klar voneinander differenzierbare Grabgruppen festgestellt, was dieser Rechnung in etwa entspricht (SCHADE 2018, 118f.). Die Identifikation von mehreren, familiären Gruppen kann aufgrund der osteologischen Untersuchung weder bestätigt noch widerlegt werden. Auch wenn die Vermutung, dass mehrere Familien auf dem Gräberfeld bestatteten, nahe liegt, können allein genetische Analysen in Zukunft zu einer genaueren Klärung der Frage beitragen, gesetzt dem Fall, dass die Erhaltung dies zulässt.

Bei einer Laufzeit von circa 930 bis 975 n. Chr. (SCHADE 2014, 237)<sup>2</sup> ist unter Annahme, dass eine Generation in der Regel 30 Jahre umfasst, zumindest von einer, möglicherweise auch zwei auf dem Gräberfeld bestattenden Generationen auszugehen (SCHADE 2018, 118). Eine mehrphasige Nutzung deutet sich auch in den unterschiedlich gestalteten Kammergräbern und Sekundärbestattungen, wie beispielsweise den Gräbern 4 und 4A sowie 6 und 6A, an. Das Brandgrubengrab 23 mit seinen beiden Individuen wird von Schade, in Orientierung an Eisenschmidts Datierung von Brandgrubengräbern in das 8. und 9. Jahrhundert, als Teil eines möglichen, älteren Gräberfeldes aufgefasst. In diesem Kontext sind sehr wahrscheinlich auch die (Grab-) Hügel zu betrachten, für die keine Körperbestattungen nachgewiesen werden konnten (SCHADE 2014, 237). Der dichte räumliche Bezug zwischen der in das 9. bis 10. Jahrhundert datierenden Siedlung, einem wahrscheinlich in das 8. oder 9. Jahrhundert datierenden Vorgängergräberfeld, dessen Spuren noch deutlich im Gelände zu sehen gewesen sein mussten, und dem gleichzeitig zur Siedlung genutzten Gräberfeld, erscheint in Anbetracht der aktuellen Forschung programmatisch für wikingerzeitliche Kontexte (vgl. MOEN 2020). Die Grabhügelanlage bringt in Kosel-Ost eine über mehrere Dekaden geltende Bestattungsordnung zum Ausdruck, auf die sogar einige Hausfluchten aus dem mittigen Siedlungsbereich Bezug nehmen (SCHADE 2018, 121). Da innerhalb der Hofgemeinschaft bekannt gewesen sein dürfte, welche Person wo bestattet worden war, und eine

2 Alternativ kann aufgrund der Grabbeigaben ein Bestattungszeitraum zwischen 900

und 975 n. Chr. postuliert werden (SCHADE 2014, 236 f.).

permanente Sichtbarkeit der Anlagen gegeben war, ist der Positionierung der Gräber eine große Bedeutung beizumessen.

## Ergebnisse der osteologischen Untersuchung

### Sterbealtersverteilung

Auf Basis einer vorläufigen Bestimmung der Zähne definierte Schade drei Kinderbestattungen (Grab 7, 17, 30). Zudem schlug er mit Vorbehalt aufgrund der unterdurchschnittlich kleinen Gruben-Größen vier weitere Kinderbestattungen (Grab 4 A, 13, 16, 18) vor (SCHADE 2014, 243). Bevor die tatsächliche Sterbealtersverteilung präsentiert wird, soll kurz auf jene Fälle eingegangen werden, da sie das Potential einer kombinierten archäologischen und osteologischen Auswertung gut illustrieren.

Aus Grab 7 konnten nur wenige Zahnfragmente geborgen werden, die eine Sterbealtersbestimmung auf 6 bis maximal 25 Jahre erlauben, da die vorhandenen, bleibenden Molare kaum Abrasionsspuren aufweisen<sup>3</sup>. In dem Grab 17 zugeordneten Skelettmaterial befinden sich die Fragmente weniger Milchzähne, gleichzeitig sind sämtliche Zahntypen bereits als bleibende Zähne vorhanden. Die zahlreichen bleibenden Zähne weisen partiell leichte Schmelzabrasionen auf, ein Nachweis für ihre Benutzung beim Kauen. Es kann von einem Wechselgebiss ausgegangen werden, das eine Altersdiagnose zwischen 10 und 15 Jahren plausibel macht.

Persistierende Milchzähne können allerdings ein jüngeres Alter vorgeben. Grab 30 enthielt keine Milchzähne. Die bleibenden Zähne weisen, ähnlich wie bei Grab 7 und 17, nur leichte Abrasionen auf, was auf ein juveniles oder maximal frühadultes Individuum schließen lässt.

Die auf Basis der Grubengröße erstellte Hypothese, dass weitere Kinder vorhanden waren, konnte zumindest im Fall von Individuum 4 A bestätigt werden, bei dem es sich um ein Kind zwischen 10 und 15 Jahren handelt. Im Fall von Grab 18 muss eine Altersbestimmung aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes offenbleiben. Sowohl von Grab 13 als auch von Grab 16 sind keine Skelettreste überliefert.

Einen weiteren relevanten, bisher unbeachteten Aspekt stellen die archäologisch erfassten Sargmaße dar. Bei einem Vergleich der im Katalogteil von SCHADE 2014 publizierten Angaben zeigt sich, dass die Bestattungen mit den niedrigsten Sarglängen (< 1,50 m) zu Individuum 17, dessen Sterbealter auf 10 bis 15 Jahre bestimmt wurde, und Individuum 30, das trotz fehlender Milchzähne aufgrund des kaum vorhandenen Abrasionsgrades relativ sicher als juvenil eingestuft werden kann, gehören. In diesen beiden Fällen korrelieren also Sarglänge und Sterbealter. Auch die Sarglängen der restlichen, ausgewachsenen Individuen passen mit ihrer Variation zwischen 1,6 m und 2,0 m gut ins Schema. Möglicherweise muss generell mit einer schlechteren Erhaltung des Milchgebisses gerechnet werden als beim Dauergebiss, was einerseits zu einer Überschätzung des Sterbealters bei einzelnen

3 Es wird bewusst eine weite Altersspanne angegeben, da aus Grab 7 lediglich drei Zähne überliefert sind. Im Gegensatz dazu steht

beispielsweise das Grab 30, bei dem mit 20 überlieferten Zähnen ein relativ hoher Anteil der vollständigen Dentition erreicht wird.

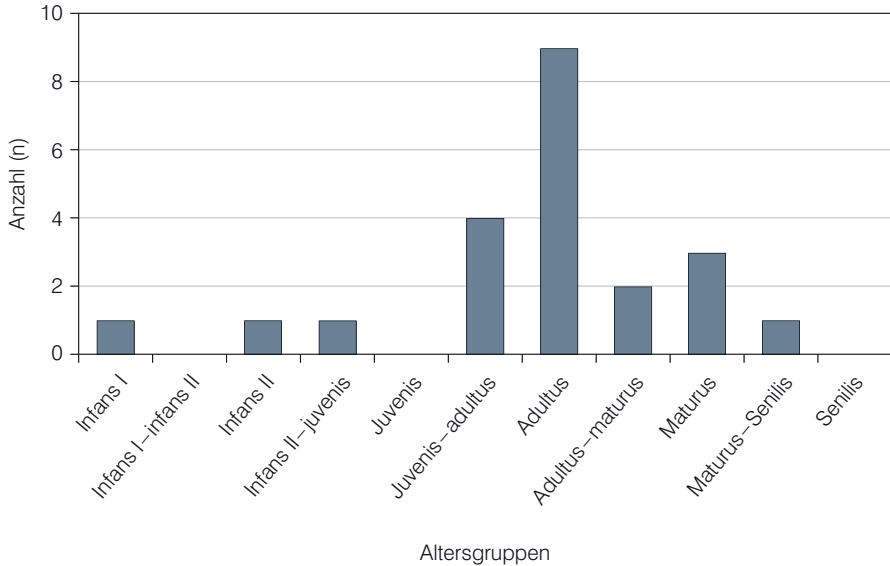


Abb. 4. Sterbealtersverteilung der Individuen aus Kosel-Ost. Folgende Individuen wurden nicht ins Diagramm aufgenommen: Für 15 Individuen wurde erhaltungsbedingt keine Sterbealtersbestimmung vorgenommen. Drei Individuen werden aufgrund einer weiten Altersspanne nicht im Diagramm dargestellt (Grab 7, 14 und 26 A). Die beiden Individuen aus Grab 23 (Leichenbrand) wurden ausgeschlossen.

Fig. 4. Distribution of the age of death from Kosel-Ost. Some individuals have not been included in the diagram: in the case of fifteen individuals an estimation of the age of death was not carried out due to the state of preservation of the bone material. Three individuals were excluded from the diagram due to a wide age of death-range (graves 7, 14 and 26 A). The two individuals from grave 23 (cremations) were excluded.

Individuen und andererseits zu einer Verzerrung der Sterbealtersverteilung durch die Nichtdetektion von weiteren nicht erwachsenen Individuen führen kann. Die Kombination aus archäologischer und osteologischer Auswertung scheint an diesem Punkt aber eine zuverlässige Annäherung darzustellen, die Problematiken in beiden Quellenbereichen ausgleicht.

Insgesamt sind im Skelettmaterial von Kosel-Ost, außer den Gruppen infans I–infans II, juvenis und senilis, alle

Altersgruppen vertreten (Abb. 4). Die Sterbealtersverteilung zeigt, dass die meisten Individuen zwischen 20 und 40 Jahren verstarben. Kinder (infans I und II) sind mit einem Anteil von 14% an der (sterbealtersbestimmten) Gesamtheit auf dem Gräberfeld vertreten. SCHAEFER (1963) und GRÄSLUND (1973) gehen beispielsweise für prähistorische beziehungsweise frühmittelalterliche Kontexte von einer im Vergleich zur Moderne erhöhten Kindersterblichkeit aus. Ihren Berechnungen

zufolge müsste der Kinderanteil circa 50–60% betragen, um eine bestattende Bevölkerung repräsentieren zu können (SELLEVOLD u. a. 1984, 208). Vergleichbar niedrige Kinderanteile sind jedoch auch von anderen wikingerzeitlichen Gräberfeldern bekannt (vgl. SELLEVOLD u. a. 1984, 208–213; ARCINI 2018, 37). Das Gräberfeld von Kosel-Ost fügt sich damit gut ins Bild anderer osteologischer Auswertungen. Ob tatsächlich pauschal von einem (derart hohen) Kinderdefizit auf vormodernen Gräberfeldern ausgegangen werden muss, wurde in der Vergangenheit bereits viel diskutiert (SELLEVOLD u. a. 1984, 208–212).

In Kosel lohnt es sich, Größe und Kontext des Gräberfeldes näher zu betrachten, um die Zusammensetzung der Bestattungen – und damit die Anteile der jeweiligen Altersgruppen – zu verstehen. Zuvor sollen jedoch die auftretenden pathologischen Veränderungen und das Geschlechterverhältnis vorgestellt werden, um ein möglichst vollständiges Bild zu entwerfen.

## Pathologica

Die Beobachtung von pathologischen Veränderungen fokussiert bei der Auswertung des Gräberfelds von Kosel-Ost erhaltungsbedingt auf die Zähne und den Zahnhalteapparat. Insgesamt sind nur geringe Frequenzen von Erkrankungen zu verzeichnen, bemerkenswert ist allerdings ihre Verteilung. Von zwanzig Individuen mit erhaltenem Zahnmaterial weisen sieben entsprechende Pathologica auf. Das Individuum aus Grab 9 trägt mit seinen zahlreichen Befunden besonders stark zu den Gesamtzahlen bei.

An einigen noch erhalten Kieferfragmenten sind zugeheilte Alveolen erkennbar, die ein Indikator für zu Lebzeiten ausgefallene

Zähne, sogenannte *intra vitam* Verluste, darstellen. In Kosel hängen sie signifikant (Signifikanzschwelle 0,01) mit einem Sterbealter von über 40 Jahren zusammen. Auch die nachgewiesenen Kariesfälle stehen in schwach signifikantem Zusammenhang (Signifikanzschwelle 0,05) mit einem Sterbealter von über 40 Jahren. Zahnstein wiederum tritt in allen Altersgruppen gleichmäßig auf. Derartige Befunde spiegeln einerseits Ernährungstendenzen wider, andererseits spielt auch die lebenslange Zahnpflege eine wichtige Rolle. Genetische Faktoren, wie beispielsweise eine speichelbedingte Prädisposition für die Anlagerung von Bakterien im Mundraum, können sich zusätzlich begünstigend auf die Entstehung von Zahnerkrankungen auswirken (ALT u. a. 1998; HENNINGS 2019). Ein Zusammenhang zwischen Zahnerkrankungen und dem Geschlecht der Toten konnte nicht nachgewiesen werden, was auf der Populationsebene für eine ähnliche Ernährungsgrundlage von Männern und Frauen spricht.

## Geschlechterverhältnis

Bei der Geschlechtsbestimmung stoßen in Kosel-Ost sowohl der archäologische als auch der osteologische Ansatz schnell an ihre Grenzen. Für die archäologische Geschlechtsbestimmung in Kosel-Ost dienen vor allem die in der Wikingerzeit unterschiedlichen Trachtsitten, da die mit Männern assoziierten Waffenbeigaben im Gräberfeld fehlen und Grabform sowie Bestattungssitte nicht geschlechtsspezifisch sind (SCHADE 2014, 245; vgl. EISENSCHMIDT 2006, 14; 22). Auf Basis der spärlichen Grabfunde ergibt sich demnach ein Geschlechterverhältnis von zwei männlichen zu fünf weiblichen Individuen.

Der einzige Fall, bei dem die *in situ* Körperhöhe zuverlässig gemessen werden konnte, ergänzt das Bild um ein weiteres männliches Individuum (SCHADE 2014, 245). Die osteologische Analyse erweitert dieses noch recht unvollständige Bild. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass auf dem Gräberfeld von Kosel-Ost weniger Männer ( $n = 8$ , entspricht ca. 19 %) als Frauen ( $n = 10$ , entspricht ca. 24 %) bestattet wurden, wobei für einen nicht unbedeutenden Anteil der Individuen ( $n = 18$ , entspricht ca. 43 %) aufgrund der Erhaltung keine Geschlechtsdiagnose gestellt wurde<sup>4</sup>. Wenige Individuen wurden als indifferent eingestuft ( $n = 6$ , entspricht ca. 14 %). Es handelt sich bei ihnen z. T. um subadulte Individuen, bei denen sich der Geschlechtsdimorphismus weniger deutlich am Skelett manifestiert<sup>5</sup>.

Werden beide Ansätze kombiniert, ergibt sich aus den 42 nachgewiesenen Bestattungen mit und ohne Skelettresten ein Verhältnis von ca. 33 % Frauen zu 24 % Männern. Bei ca. 29 % der Skelette wurde keine Geschlechtsdiagnose vorgenommen. Circa 14 % wurden als indifferent eingestuft.

Zu den Geschlechterrollen ist anzumerken, dass mit Grab 2 eine von Schade als mögliches Gründergrab bezeichnete, überdurchschnittlich ausgestattete Frauenbestattung aus der Totengemeinschaft hervortritt. Eine äquivalente Männerbestattung fehlt jedoch (SCHADE 2014, 237; 247).

4 Zukünftige histologische Untersuchungen könnten diesen Anteil möglicherweise weiter reduzieren. Alle Prozentzahlen wurden auf ganze Zahlen gerundet.

5 Basiswert 42 Individuen, wegen der unsicheren Doppelbestattungen in Grab 3 und 8.

6 Zur Problematik von im Grab deponierten Alltagsgegenständen und Beigaben als ding-

## Bioarchäologische Synthese

Gräber – Selektive Inszenierung  
verschiedener Identitäten:  
Sterbealter und Geschlecht

Gräberfelder sind metaphorische Repräsentationen von Gemeinschaften, die eine ideale gesellschaftliche Ordnung abbilden (D'AGOSTINO 2000, 328–330). Je nach zeitlichem und geographischem Kontext tritt dieses Idealbild in verschiedensten Formen in Erscheinung.

In Kosel-Ost waren nur knapp 54 % der Bestattungen ›beigabenführend‹<sup>6</sup>. Die wenigen beigabenführenden Bestattungen zeigen standardisierte, für das 10. Jahrhundert typisch reduzierte und teilweise geschlechtsneutrale Grabinventare, wie Griffangelmesser, die mit einer Anzahl von 19 die stärkste Fundgruppe bilden (SCHADE 2014, 209; 218). Schade leitet daraus einen partiellen Einfluss christlichen Gedankenguts auf das Gräberfeld ab<sup>7</sup>. Unabhängig davon, ob die Reduzierung der Beigaben im 10. Jahrhundert als christliches Element interpretiert wird oder nicht (kritische Anmerkungen dazu vgl. HAUSMAIR 2015, 50f.), kann festgestellt werden, dass eine starke Selektion bei der Übertragung verschiedener Eigenschaften und Identitäten der Verstorbenen in die Grabinszenierung stattfand. Im Folgenden soll *pars pro toto* auf die beiden Aspekte Alter und Geschlecht und deren (fehlende) Darstellung in den Bestattungen aus Kosel-Ost eingegangen werden.

liche Überreste symbolischer Praktiken siehe unter anderem STEUER 1982, 447; BRATHER 2004, 370; SCHWEIZER 2018, 194; 202.

7 SCHADE 2014, 266. Für weitere Implikationsmöglichkeiten, die sich aus den (fehlenden) Beigaben in Gräberfeldern des 10. Jahrhunderts ableiten lassen, vgl. auch MÜLLER-WILLE 1987, 89 f. und EISENSCHMIDT 2004, 295.



Eine generelle altersspezifische Behandlung der Toten, beispielsweise im Sinne unterschiedlicher Beigabenquantitäten oder gesonderter Bestattungspeditionen in Abhängigkeit der verschiedenen Sterbealtersphasen, konnte für das Gräberfeld nicht festgestellt werden. Einerseits muss jedoch auf ein mögliches Forschungsartefakt, aufgrund des bereits thematisierten Kinderdefizits und weiterer, unter Umständen nicht erfasseter Bestattungen, hingewiesen werden. Andererseits stellt ebenjene, dank der osteologischen Untersuchung nun klarer identifizierte Gruppe der Kinderbestattungen, eine Ausnahme dar. Sie weist in Kosel-Ost mehrfach einzigartige oder seltene Beigaben auf. So wurden beispielsweise in Grab 17 die Spuren eines Holzgefäßes gefunden, die so lediglich in einer weiteren Bestattung des Gräberfeldes (Grab 10) auftraten. Mit weiteren unerkant vergangen Objekten in anderen Gräbern ist dabei selbstverständlich zu rechnen.

Grab 13 und 17 enthielten Keramikgefäße mit ausgeprägten Standböden, deren Auftreten eine Besonderheit für wikingerzeitliche Gräber in Altdänemark darstellt (SCHADE 2014, 226). Ob dies als Andeutungen eines Versorgerbedürfnisses seitens der Bestattenden gedeutet werden kann, muss offenbleiben. Mit den in hölzernen Rahmen, die als kistenartige Totengefäße interpretiert wurden, bestatteten Gräbern 7 und 13 sowie einem mittlerweile verschollenen, emaillierten Anhänger aus Grab 7 lassen sich jedenfalls weitere Beispiele einmalig in Kosel-Ost auftretender Grabbestandteile in

Kinderbestattungen anführen. Generell kann die Bestattung von subadulten Individuen in beigabenführenden (Grab 30) und überhügelten Gräbern (Grab 7 und 10) dahingehend gewertet werden, dass durch die Bestattungsweise nicht nur im Leben erbrachte Leistungen oder über einen längeren Lebenszeitraum angehäufte Errungenschaften gewürdigt wurden<sup>8</sup>. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass neben erworbenen Merkmalen auch angeborene Merkmale für die Grablage ausschlaggebend waren (vgl. KRAUS 2006, 10).

Die Ausweisung der Toten als Männer oder Frauen wurde in Kosel-Ost, zumindest auf Basis der gegenwärtig beurteilbaren Kriterien, wie beispielsweise geschlechtsspezifischer Grabinventare, lediglich in Einzelfällen angestrebt. Übertragen auf die Glaubens- und Jenseitsvorstellungen bedeutet dies, dass eine Ausweisung als Mann oder Frau nach dem Tod nicht mehr notwendig oder bedeutungslos war. Ausnahmen, wie beispielsweise die Gräber 2, 13 und 32, beweisen jedoch eindrucksvoll, dass auf dem Gräberfeld eine Phase dokumentiert ist, in der mit mehreren, an unterschiedlichen Grabgestaltungen interessierten Personengruppen zu rechnen ist. Bemerkenswert ist dabei vor allem, dass es sich bei Grab 13 sehr wahrscheinlich um einen Säugling handelt, dessen Bestattung durch die Beigabe von Glasperlen einen möglichen Bezug zu Grab 2 herstellt, da lediglich in diesen beiden Gräbern überhaupt Perlen auftraten. Die chronologische Einordnung von Grab 2 ist tendenziell eher in der frühen Phase des

8 Wie das beigabenlose Flachgrab 4 A, das nachträglich in Grab 4 eingebracht wurde, zeigt,

sind jedoch keinesfalls alle Gräber mit subadulten Individuen herausragend ausgestattet.

Gräberfeldes zu suchen<sup>9</sup>, was einen zeitlich konnotierten Bedeutungsverlust des Ausdrucks von Geschlechterrollen in Bestattungen andeuten und mit einem allmählichen Wechsel von Jenseits- und Glaubensvorstellungen erklärt werden könnte. Werden andere Gräber ohne Beigaben oder geschlechtsspezifische Marker jedoch ebenfalls in das frühe Belegungsgeschehen eingeordnet, so wären alternativ auch zeitgleich auftretende, unterschiedliche geografische Bezugsherkunftungen oder religiöse Vorstellungen als maßgeblicher Faktor für die unterschiedliche Grabgestaltung zu diskutieren. Die von Schade beschriebene Orientierung des »reichen« Kammergrabs 2 an der kulturellen und religiösen Tradition der Wagenkasten-gräber, mit ihrem Bezug zu Prunkgräbern Altdänemarks, sollte demnach umfassender betrachtet werden. Denn alle von Schade aufgrund der Funde geschlechtsbestimmten Bestattungen, bis auf Grab 13, waren überhügelt. Bei Grab 13 handelt es sich wiederum um die für Kosel-Ost einmalige Bestattung eines möglichen Säuglings, der in einem nordsüdlich-orientierten Kistengrab beigelegt wurde. Schade sieht hierin einen

»eher [...] nicht christlichen Ritus« (SCHADE 2014, 252). Dieser Gruppe stehen sowohl Grab 9 und 34, die zwar ebenfalls überhügelt, jedoch nicht mit Objekten ausgestattet waren, als auch Grab 11 und 31, die jeweils ein Messer enthielten, entgegen.

Auf Basis der gemeinsamen Grabform werden die Bestattungen in Kammergräbern von Schade als Elite des Gräberfeldes zusammengefasst. Doch können auch die unter Grabhügeln bestatteten Individuen – darunter alle vier Kammergräber – als Mitglieder einer homogenen Gruppe angesehen werden?

### Hügelgräbergruppe(n)

Die Annahme, dass ähnlich gestaltete Gräber innerhalb eines Bestattungsareals auf ähnlichen Aussagen oder Intentionen beruhen (vgl. HAUSMAIR 2015, 55), ist für die Hügelgräber in Kosel-Ost zu hinterfragen. Denn dort lassen sich zwei unterschiedliche Einstellungen zur Mitgabe von Objekten ins Grab differenzieren<sup>10</sup>. Härkes Modell der Relation von Beigabekonnotationen

<sup>9</sup> Grab 2 kann anhand der Terslevfibel grob in den Zeitraum zwischen 930 und 975 n. Chr. datiert werden. Ob es sich tatsächlich um das Gründergrab handelt, muss aufgrund weiterer Datierungsmöglichkeiten letztendlich offenbleiben (SCHADE 2014, 237). Mit der Anlage von Grab 10 wurde auch der Grabhügel errichtet, in dem sich Grab 9, 10, 10 A und 11 befinden. Das ältere Grab 10A wurde bei diesem Unterfangen gestört und verhindert eine Datierung von Grab 10 in die älteste Belegungsphase des Gräberfeldes. Der für wikingerzeitliche Kontexte seltene Fund eines Klappmessers vom Typ 2 nach SUNDBERGH/ARWIDSSON 1989 in Grab 10 rechtfertigt wahrscheinlich jedoch eine Einordnung in den früh angelegten Teil des Gräberfeldes, da Klapp-

messer überwiegend der älteren Wikingerzeit zugeschrieben werden (WESTPHALEN 2002, 158; EISENSCHMIDT 2004, 195).

<sup>10</sup> Sofern von einer rein-chronologischen Erklärung abgesehen wird, die sich anhand der Grabmerkmale auch nicht belegen lässt: Grab 9, 10 und 11 wurden zwar eindeutig nach Grab 10 A, im Zuge der Grabhügelanlage im Kontext von Grab 10, eingebracht. Grab 31 und 34 im nordöstlichen Bereich des Gräberfeldes können allerdings nicht genauer datiert werden. Sie liegen jedoch in einem räumlichen Bezug zu den überhügelten Gräbern 25 und 31. Bei Grab 25 und 32 handelt es sich um Sarggräber, bei Grab 31 und 34 wiederum um Erdgräber. Weitere Anhaltspunkte für eine Datierung sind demnach nicht gegeben.

und Erinnerungstechniken unterteilt ins Grab mitgegebene Objekte in vergangenheits-, gegenwarts- und zukunftsbezogene Aspekte (HÄRKE 2003). Enninger und Schwens definierten, in ganz ähnlicher Weise, drei Folgeweltkonzepte (ENNINGER/SCHWENS 1989), die bei der Beurteilung von Dynamiken und Hintergründen der Bestattungsgestaltung weiterhelfen.

Die Anlage von Grabhügeln, die auch lange Zeit nach dem Begräbnis sichtbar bleiben, kann als gegenwarts- bzw. zukunftsbezogen angesehen werden, da hier eine Verbindungsstelle zwischen den Toten, der Bestattungsgemeinschaft, allen voran aber auch zukünftigen Generationen geschaffen wird. Ein umfassendes Grabinventar, unter anderem mit Aufbewahrungbehältern, Speisegefäßen und alltäglichem Gebrauchsgut, wie beispielsweise Wetzsteinen oder Feuerstahl, deutet auf eine Ausstattung des Toten für eine Folgewelt hin, die den Gesetzmäßigkeiten des Diesseits ähnelt und somit als Replikat der Umwelt angesehen werden kann (inspektive Folgewelt). Derartige Objekte finden sich in der Gruppe der Gräber 1, 2, 7, 8, 25 und 32 sowie 13. Für die Gruppe der Gräber 9, 11, 31 und 34 zeigt sich durch den Mangel an entsprechenden Ausstattungsobjekten ein eher prospektives Folgeweltkonzept, in welchem die Toten in eine andere Welt beziehungsweise tatsächliche Folgewelt übergehen. Gleichzeitig blieb für diese Gruppe eine dauerhafte Inszenierung der Bestattung durch die Grabhügel wichtig. Objekte, die durch eine schnelle Vergänglichkeit im Boden unter gewöhnlichen Umständen nicht archäologisch nachweisbar sind, wurden zwar von dieser Betrachtung ausgeschlossen, ihre Präsenz in der zweiten Gruppe wäre theoretisch allerdings vorstellbar.

Möglicherweise sind beide Aspekte – Grabobjekte und Grabbau – Ausdruck verschiedener, grabbezogener Sphären. Während über die Varianz in den Grabobjekten zwei verschiedene Jenseitsvorstellungen zum Ausdruck kommen, decken sich die repräsentativen Ansprüche, die mit den monumentalen Grabhügeln kommuniziert werden, für beide Gruppen. Die in einem Grabhügel bestattete Gruppe aus den Gräbern 9, 10, 10 A und 11 kann sicherlich trotz dieser »Differenzen« als Ausdruck eines Zusammengehörigkeitsgefühls zwischen Ahnen und Nachfahren – seien diese nun ideeller oder tatsächlich verwandtschaftlicher Natur – angesehen werden.

Werden weitere Korrelationen zwischen den osteologischen und archäologischen Daten betrachtet, so findet sich ein schwach signifikanter Zusammenhang zwischen der Anlage von Grabhügeln und dem Sterbealter (Signifikanzschwelle 0,05)<sup>11</sup>. Die Tendenz, dass die höchste Sterblichkeit zwischen 20 und 40 Jahren lag und die meisten Toten somit aus der adulten Altersgruppe stammen, setzt sich in den überhügelten Gräbern nicht fort. Dort wurden eher überdurchschnittlich alte Personen mit einem Sterbealter von über 40 Jahren beigesetzt (Grab 9, 11, 34). In Anbetracht des schwach signifikanten Zusammenhangs zwischen Überhügelung und hohem Sterbealter lohnt es sich, die drei in jüngerem Alter verstorbenen Individuen aus Grabhügeln (Grab 7, 10 A und 31) näher zu betrachten. Bei Grab 7 handelt es sich um ein Individuum, das zwischen 6 und maximal 25 Jahren verstarb. Das Individuum aus Grab 10 A wiederum ist mit einem

11 Sechs der zwölf Individuen aus überhügelten Gräber konnten sterbealtersbestimmt

werden, von vier Gräbern war kein Skelettmaterial überliefert.

Sterbealter zwischen 3 und 6 Jahren die (auf Basis der osteologischen Bestimmung) jüngste Person des gesamten Gräberfelds. Das Individuum aus Grab 31 verstarb zwischen 20 und maximal 30 Jahren. Im Gegensatz zur restlichen Totengemeinschaft tritt hier eine durch die Grabform als homogen definierte Personengruppe hervor, die sich durch eine gesonderte, heterogene Sterbealterstruktur auszeichnet. Eine Erklärung für dieses Phänomen ist möglicherweise die geringe Stichprobengröße. Ein anderer Ansatz ist, den Grund in weniger körperlich belastenden Lebensumständen für ausgewachsene Mitglieder dieser Gruppe zu suchen, während die (Über-)Lebensbedingungen von Kindern in Kosel-Ost für sämtliche Personengruppen ähnlich waren. Hierbei muss auch die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, dass Kinderbestattungen in der Regel nicht auf dem Gräberfeld, sondern an alternativen Orten angelegt wurden und die vorhandenen Fälle ohnehin Besonderheiten darstellen, welche die Rekonstruktion der Totengemeinschaft verfälschen. Ein Vergleich mit anderen Gräberfeldern kann hierzu weitere Erkenntnisse liefern.

Über die Untersuchungen von Zahnpathologien konnte weiterhin ein signifikanter Zusammenhang zwischen den unter Grabhügeln bestatteten Individuen und dem Auftreten von Karies (Signifikanzschwelle 0,01) festgestellt werden (Abb. 5). Alle im Skelettmaterial von Kosel-Ost dokumentierten Kariesfälle stammen aus überhöhten Gräbern (Grab 9, 11 und 31). Die Fälle konzentrieren sich – vielleicht auch überlieferungsbedingt – auf die Gruppe der Hügelgräber, die keine beziehungsweise kaum



Abb. 5: Zahnhalskaries an einem oberen Molaren des Individuums aus Grab 11.

Fig. 5: Cervical caries on an upper molar of the individual from grave 11.

Objekte aufwiesen. Karies wird durch Bakterien, wie *Streptococcus mutans*, ausgelöst, aber von mangelnder Zahnhygiene und allen voran der Zersetzung bestimmter Speisereste im Mund begünstigt (SCHLAGENHAUF 2017, 387; 394; 402)<sup>12</sup>. Auch in diesem Fall ist abzuwägen, ob die Stichprobengröße oder unterschiedliche Erhaltungsbedingungen für die Hügel- und Flachgräber als Erklärungsansatz ausreichen. Für Kosel-Ost kristallisiert sich jedenfalls ein distinktes Kariesverteilungsmuster heraus. Möglicherweise tritt hier auch das Vorhandensein verschiedener Ernährungsweisen, vor allem in Hinblick auf zucker- und stärkehaltige Produkte, hervor, die sich mit der bereits beschriebenen Differenzierung von Personengruppen auf Basis der Grabgestaltung deckt.

12 Aus der Nahrung stammende Kohlenhydrate (v.a. Mono- und Polysaccharide) werden in

Säuren umgewandelt, welche einen demineralisierenden Effekt auf die Zahnschmelze haben.

## Schlussbetrachtung und Ausblick

Eine Bewertung und kontextuelle Einordnung von einzelnen Bestattungen ist für Kosel-Ost, allein auf Basis der archäologisch erschlossenen Daten, komplex. Die Betrachtung singularer Aspekte, wie dem Vorhanden- oder Nichtvorhandensein eines Grabhügels, reicht, wie gezeigt werden konnte, nicht aus, um sich der vielschichtigen Bestattungsrealität anzunähern. Ein bioarchäologischer Ansatz, der archäologische und osteologische Daten verbindet, bietet neue Perspektiven.

Geschlechterrollen und sterbealtersbezogene Identitäten waren für die Grabgestaltung in Kosel-Ost nur in Einzelfällen ausschlaggebend, wobei sich in Kinderbestattungen ›besondere‹, für das Gräberfeld einzigartige Objekte zu akkumulieren scheinen. In den überhügelten Gräbern lassen sich zwei Personenkreise differenzieren, die sich durch eine unterschiedliche Haltung zur Mitgabe von Objekten ins Grab unterscheiden.

Der signifikante Zusammenhang zwischen den Kariesfällen und der Bestattung im Grabhügel sollte, unabhängig der Stichprobengröße, als Ansatz für die Auswertung anderer Gräberfelder in Betrachtung gezogen werden.

Schade geht für Kosel-Ost von einer Nekropole einer großbäuerlichen Familie und mehrerer einfacher Familien aus (SCHADE 2014, 257). Um die verwandtschaftlichen Verhältnisse in Kosel-Ost zu ergründen – und allen voran auch eine mögliche Verbindung zwischen den unter Grabhügeln bestatteten Personen zu

prüfen – könnten DNA-Analysen weiterhelfen. Wie bereits erwähnt, sind die Erfolgsaussichten in Anbetracht der Skeletterhaltung jedoch als gering einzustufen.

Die geografische Herkunft sowie mögliche kulturelle Zugehörigkeiten sind weitere Aspekte, deren Untersuchung Einblicke in das Gräberfeld erlauben würde. Auch ein Abgleich mit der Siedlung scheint lohnenswert, denn die Funde eines für das wikingerzeitliche Altdänemark untypisch hohen Anteils an Keramik in slawischer Machart (21 %) in Kosel-Ost und der enorm hohe, archäobotanische Nachweis von Erbsen in Kosel-Ost und Kosel-West, die zu dieser Zeit im skandinavischen Raum fehlen (eine Ausnahme stellt Lund dar), für slawische Gebiete jedoch häufig sind, deuten auf eine kulturelle Hybridisierung hin. Die stabil gebauten Grubenhäuser, zahlreiche Befunde mit beinahe rechteckigem Grundriss sowie eckständig verbauten Feuerstellen, komplementieren dieses Bild. Schade sieht darin das Indiz einer dem archäologisch nachweisbaren Zeitpunkt vorausgehenden<sup>13</sup> Mobilität von Wanderhandwerkern, Händlern oder Siedlern, die zu der in Kosel nachgewiesenen Vermischung skandinavischer und slawischer Kulturelemente beitrugen (SCHADE 2017, 327 f.; 331). Die am Fundmaterial der Siedlung nachgewiesene Teilnahme am überregionalen Handel, der unter anderem fränkische und hibernosächsische Elemente sowie Importgüter wie Dirhams und Basaltlava einbrachte, erschwert jedoch eine genauere Charakterisierung der sehr adaptiven Bevölkerung in Kosel. Die Frage nach der Anwesenheit

13 Keramikproduktion, Bau-, Wohn- und Ernährungsweisen werden von Schade als langlebige Kulturmerkmale begriffen, die im Gegensatz zu Schmuck und Bestattungs-

wesen nicht von skandinavischen und christlichen Vorstellungen überprägt wurden, sich sozusagen als ›Überbleibsel‹ im Alltagsleben hielten (SCHADE 2017, 325).

von Slawen musste bislang unbeantwortet bleiben (SCHADE 2018, 117). Ein Ziel der im Rahmen des SFB 1070 RESSOURCENKULTUREN, Teilprojekt B06 ›Menschen und Ressourcen in der Wikingerzeit – Anthropologische und bioarchäologische Analysen zur Nutzung von Nahrungsressourcen und Detektion von Mobilität‹, entstehenden Dissertation der Verfasserin ist, sich dieser Thematik mit Hilfe von Stabilisotopenanalysen ( $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$  und  $\delta^{18}\text{O}$  des Zahnmaterials) anzunähern. Die tatsächliche Detektion von Migrationsprozessen (oder deren Fehlen) wird dazu beitragen, Mobilität und Toleranz in einer wikingerzeitlichen Grenzregion des 10. Jahrhunderts besser zu verstehen.

Eine weitere Forschungsfrage der Dissertation richtet sich auf die Klärung der Rolle von Kosel-Ost im Gefüge des Haithabuer Hinterlands, insbesondere mit Fokus auf die verschiedenen Bevölkerungsgruppen. Schade stellte heraus, dass es sich bei Kosel-Ost um eine ›handwerklich, agrarisch geprägte Siedlung, die am Handel partizipierte‹ handelte und die stark auf die Textilproduktion ausgerichtet war (SCHADE 2018, 79 f.). Die enge Verbindung zwischen Haithabu und Kosel-Ost lässt sich am Fundgut ablesen, wenngleich eine Versorgung des Fernhandelszentrums mit Nahrungsmitteln aus kleineren Produzentensiedlungen des Hinterlands archäologisch nicht eindeutig belegt werden kann (SCHADE 2018, 122).

Unterschiede zwischen Kosel-Ost, Kosel-West, Schuby und Haithabu zeichnen sich beispielsweise im Ackerbau ab. Während die kleineren Siedlungen vor allem Roggen anbauten, wurden in Haithabu Nachweise für eine Dominanz von Spelzgerste gefunden (vgl. BEHRE 1983; MEIER 2007; KRÖLL in SCHADE 2018). Individualanalysen zur Nahrungskomposition können mithilfe von Stabilisotopenverhältnissen ( $\delta^{13}\text{C}$  und  $\delta^{15}\text{N}$  des Knochenkollagens) rekonstruiert werden und sind ebenfalls Gegenstand der Dissertation der Verfasserin. Ein Vergleich der Bevölkerungen von Kosel-Ost und Haithabu – der Nachweis möglicher Unterschiede in der Verteilung von (Zahn-) Erkrankungen, Geschlechter-, Alters- oder anderer Bestattungsgruppen – wird weitere wertvolle Einblicke in die Ernährung, Ressourcennutzung und generellen Lebensumstände erlauben.

Von den Gräbern abgesehen, ist eine umfassende Analyse der langfristigen Entwicklung des Siedlungskomplexes bis ins (frühe) Mittelalter von Interesse, wie sie für Haithabu/Schleswig partiell bereits vorliegt. Die ländlichen, vergleichsweise kleinen Fundstellen bei Kosel bieten gerade vor diesem Hintergrund eine lohnende Forschungsperspektive und – mit den offensichtlichen Einschränkungen – faszinierendes Vergleichsmaterial. So ist zu hoffen, dass auch in den nächsten Jahren neue Informationen über diesen ›altbekannten‹ Fundplatz und seine Akteure gewonnen werden.

## Literatur

- Alt u. a. 1998: K. W. Alt/F. W. Rösing/M. Teschler-Nicola, *Dental Anthropology: Fundamentals, Limits, Prospects* (Wien/New York 1998).
- Arcini 2018: C. Arcini, *The Viking Age. A Time of Many Faces* (Oxford 2018).
- Behre 1983: K. Behre, Ernährung und Umwelt der wikingerzeitlichen Siedlung Haithabu. Die Ergebnisse der Untersuchung der Pflanzenreste. *Ausgr. Haithabu* 8 (Neumünster 1983).
- Brather 2004: S. Brather, *Ethnische Interpretationen in der frühgeschichtlichen Archäologie. Geschichte, Grundlagen und Alternativen*. RGA Ergbd. 42 (Berlin [u. a.] 2004).
- Brothwell 1981: D. R. Brothwell, *Digging up Bones* (Ithaca, N. Y. 1981<sup>3</sup>).
- d'Agostino 2000: B. d'Agostino, Archäologie der Gräber. Tod und Grabritus. In: A. H. Borbein/T. Hölscher/P. Zanker (Hrsg.), *Klassische Archäologie. Eine Einführung* (Berlin 2000) 313–331.
- Eisenschmidt 2004: S. Eisenschmidt, Grabfunde des 8. bis 11. Jahrhunderts zwischen Kongeå und Eider. Zur Bestattungssitte der Wikingerzeit im südlichen Altdänemark. *Stud. Siedlungsgesch. u. Arch. Ostseegebiete* 5, 1–2 (Neumünster 2004).
- Eisenschmidt 2006: S. Eisenschmidt, Bemerkungen zu Alter und Geschlecht in der wikingerzeitlichen Gesellschaft – beleuchtet an Gräbern aus Schleswig. In: E. Marold/U. Müller (Hrsg.), *Beretning fra femogtyvende tværfaglige vikingesymposium [Symposium Kiel] (Højbjerg 2006)* 7–24.
- Enninger/Schwens 1989: W. Enninger/C. Schwens, Friedhöfe als kulturelle Texte. *Zeitschr. Semiotik* 11, 2–3, 1989, 135–181.
- Gräslund 1973: A.-S. Gräslund, *Barn i Birka*. TOR 15, 1972/1973, 161–179.
- Grupe u. a. 2015: G. Grupe/M. Harbeck/G. C. McGlynn, *Prähistorische Anthropologie* (Berlin/Heidelberg 2015).
- Hackett 1981: C. J. Hackett, *Microscopical Focal Destruction (Tunnels) in Exhumed Human Bones*. *Medicine, Science and the Law* 21, 1981, 243–265.
- Härke 2003: H. Härke, Beigabensitte und Erinnerung. Überlegungen zu einem Aspekt des frühmittelalterlichen Bestattungsrituals. In: J. Jarnut/M. Wemhoff (Hrsg.), *Erinnerungskultur im Bestattungsritual*. *Archäologisch-historisches Forum. Tagung »Erinnerungskultur im Bestattungsritual«* Paderborn. *Mittelalter Stud.* 3 (München 2003) 107–125.
- Hausmair 2015: B. Hausmair, *Am Rande des Grabs. Todeskonzepte und Bestattungsritual in der frühmittelalterlichen Alamannia* (Leiden 2015).
- Hennings 2019: J. Hennings, Aktuelle mikrobiologische Methoden zur Bestimmung des Kariesrisikos. *Dt. Zahnärztebl.* 128, 2019, 20–24.
- Ihm 1978: P. Ihm, *Statistik in der Archäologie. Probleme der Anwendung, allgemeine Methoden, Seriation und Klassifikation*. *Archaeo-Physika* 9 (Köln 1978).
- Kendall u. a. 2018: Ch. Kendall/A. M. Hoier Eriksen/I. Kontopoulos/M. J. Collins/G. Turner-Walker, Diagenesis of archaeological bone and tooth. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 491, 2018, 21–37.
- Kibblewhite u. a. 2015: M. Kibblewhite/G. Tóth/T. Hermann, Predicting the preservation of cultural artefacts and buried materials in soil. *Science of the Total Environment* 529, 2015, 249–263.
- Kraus 2006: B. Kraus, *Befund Kind. Überlegungen zu archäologischen und anthropologischen Untersuchungen an Kinderbestattungen*. *Arch. Ber.* 19 (Bonn 2006).
- Kroll 2018: H. Kroll, Analyse der archäobotanischen Reste aus Kosel-Ost. Anhang in: T. Schade, *Die wikingerzeitliche Siedlung von Kosel-Ost (LA 198)*. Ein ländlicher Fundplatz im Kontext der altdänischen

- Siedlungslandschaft des 10. Jahrhunderts. *Uniforsch. Prähist. Arch.* 322 (Bonn 2018) 237–294.
- Meier 1994: D. Meier, Die wikingerzeitliche Siedlung von Kosel (Kosel-West), Kreis Rendsburg-Eckernförde. *Siedlungsarchäologische Untersuchungen in Angeln und Schwansen 3. Offa-Bücher 76* (Neumünster 1994).
- Meier 1998: D. Meier, Die wikingerzeitliche Siedlung mit zugehörigem Gräberfeld von Kosel-Ost. Ein Beispiel aus dem Umland von Hedeby. In: L. Larsson/B. Hårdh (Hrsg.), *Centrala Platser – Centrala Frågor. Samhällsstrukturen under Järnåldern. Acta Arch. Lundensia Serie 8*, 28 (Stockholm 1998) 263–279.
- Meier 2007: U.M. Meier, Die früh- und hochmittelalterliche Siedlung bei Schuby, Kreis Schleswig-Flensburg. *Siedlungsarchäologische Untersuchungen in Angeln und Schwansen 4. Offa-Bücher 83* (Neumünster 2007).
- Metgud u. a. 2015: R. Metgud/S. Naik/S. Patel, Odontometrics: A Useful Method for Gender Determination in Udaipur Population. *Journal of Forensic Investigation* 3, 2015, 1–5.
- Moen 2020: M. Moen, Familiarity breeds remembrance: on the reiterative power of cemeteries. *World Arch.* 52, 1, 2020, 35–48. Online Publikation: <https://doi.org/10.1080/00438243.2019.1736137> (26.10.2020).
- Müller-Wille 1987: M. Müller-Wille, Das wikingerzeitliche Gräberfeld von Thumby-Bienebek (Kr. Rendsburg-Eckernförde) 2. *Offa-Bücher 62* (Neumünster 1987).
- Müller-Wille 1994: M. Müller-Wille, *Siedlungsarchäologische Untersuchungen in Angeln und Schwansen. Vorwort.* In: MEIER 1994, 5.
- Oliveira u. a. 2006: R.N. Oliveira/S.F.S.M. Silva/A. Kawano/J. L. F. Antunes, Estimating age by tooth wear of prehistoric human remains in Brazilian archaeological sites. *Internat. Journal Osteoarch.* 16, 5, 2006, 407–414.
- Schaefer 1963: U. Schaefer, *Anthropologische Untersuchung der Skelette von Haithabu.* Ausgr. Haithabu 4 (Neumünster 1963).
- Schade 2014: T. Schade, Das wikingerzeitliche Gräberfeld von Kosel-Ost (Kosel LA 198), Kreis Rendsburg-Eckernförde. *Offa* 67/68, 2010/2011 (2014), 203–321.
- Schade 2017: T. Schade, Transkulturalität in der Wikingerzeit? Zur Anwesenheit von Slawen im wikingerzeitlichen Skandinavien am Beispiel von Kosel-Ost. In: H. Meller/F. Daim/J. Krause/R. Risch (Hrsg.), *Migration und Integration von der Urgeschichte bis zum Mittelalter. 9. Mitteldeutscher Archäologentag in Halle (Saale) 17 (Halle [Saale] 2017)* 325–334.
- Schade 2018: T. Schade, Die wikingerzeitliche Siedlung von Kosel-Ost (LA 198). Ein ländlicher Fundplatz im Kontext der altdänischen Siedlungslandschaft des 10. Jahrhunderts. *Uniforsch. Prähist. Arch.* 322 (Bonn 2018).
- Schlagenhauf 2017: U. Schlagenhauf, Die Rolle der Ernährung in der Ätiologie parodontaler Erkrankungen. *Zahnmedizin up2date* 11, 4, 2017, 387–405.
- Schweizer 2018: B. Schweizer, Dinge in Gräbern – Artefakte als Ressourcen. In: St. Wefers/I. Balzer/M. Augstein/J. Fries-Knoblach/Ch. Later/K. Ludwig/C. Tappert/P. Trebsche/J. Wiethold (Hrsg.), *KunstHandWerk. Beiträge der 26. Tagung der AG Eisenzeit 2013.* Sonderdruck aus: *Beitr. Ur- und Frühgesch. Mitteleuropas 84* (Langenweißbach 2018) 193–205.
- Sellekvold u. a. 1984: B. J. Sellekvold/U. L. Hansen/J. B. Jørgensen, *Iron Age Man in Denmark. Prehistoric Man in Denmark* (Kopenhagen 1984).
- Steckel u. a. 2011: R. H. Steckel/C. S. Larsen/P. W. Sciuilli/Ph. L. Walker, *Data Collection Codebook. Revised Version 2011.* The Global History of Health Project. Online Publikation (2005): <https://www.uv.es/paleolab/Codebook-08-25-051%5B1%5D.pdf> (26.10.2020).
- Steuer 1982: H. Steuer, *Frühgeschichtliche Sozialstrukturen in Mitteleuropa. Eine Analyse der Auswertungsmethoden des archäologischen Quellenmaterials.* Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen. Phil.-Hist. Kl. 3, Nr. 128 (Göttingen 1982).



- Sundbergh/Arwidsson 1989: K. Sundbergh/  
G. Arwidsson, Schleif- und Wetzsteine.  
In: G. Arwidsson (Hrsg.), Birka. Unters. u.  
Stud. II, 3 Systematische Analyse der Grä-  
berfunde (Stockholm 1989) 102–110.
- Trautmann 2012: B. Trautmann, Luxem-  
bourg in the Middle Ages – An Anthropol-  
ogical Study of the Living Conditions of  
the Rural Society of Grevenmacher (Tü-  
bingen 2012).
- Ubelacker 1989: D.H. Ubelacker, Human Skel-  
etal Remains: Excavation, Analyses, Inter-  
pretation (Washington 1989<sup>2</sup>).
- Westphalen 2002: P. Westphalen, Die Eisen-  
funde von Haithabu. Ausgr. Haithabu 10  
(Neumünster 2002).