

Sonderveröffentlichungen des Heimatbundes der Männer vom Morgenstern
Hg. von Nicola Berger-Keweloh
Neue Reihe Band 51

Veröffentlichungen des Stadtarchivs Bremerhaven
Hg. von Julia Kahleyß
Band 23

ISBN 978-3-931771-00-3

© Verlag Männer vom Morgenstern
Heimatbund an Elb- und Wesermündung
Bremerhaven 2014

Layout und satztechnische Herstellung:
Exil-Design, Raimund Fohs, www.exil-design.de

Druck und Verarbeitung:
Druckhaus Wüst, www.druckhaus-wuest.de

Umschlag:
Michaela Riemer

Burg und Kirche in Wulsdorf



Männer
vom
Morgenstern

Heimatbund an Elb- und Wesermündung, gegr. 1882

2.13. Besser einen Spatz in der Hand

als einen roten Hahn auf dem Dach · Hans Christian Küchelmann

Eine handvoll Knochen aus der Dionysiuskirche in Bremerhaven-Wulsdorf

In diesem Kapitel werden die tierischen Überreste aus der Grabung in der Dionysiuskirche vorgestellt. Der überwiegende Teil der hier behandelten Funde stammt aus dem 14.-15. Jahrhundert. Bei der Grabung konnten Reste eines in das 10. Jahrhundert datierten hölzernen Vorgängerbaus der im 12. Jahrhundert erstmals urkundlich erwähnten Steinkirche dokumentiert werden, der durch einen Brand zerstört wurde. Aus diesem zeitlichen Kontext stammt auch der Inhalt von Befund 4. Auf den archäologischen und historischen Kontext wird im vorliegenden Band an anderer Stelle detailliert eingegangen.

Material und Methoden

Untersucht wurden 407 Funde aus den Befunden 1-9 und 11-14². Sie wurden auf der Grabung durch Sieben mit einem groben Sieb (Maschenweite 8 mm) geborgen und anschließend von Mitarbeitern der Landesarchäologie Bremen gewaschen und getrocknet.

Die archäozoologische Bestimmung der Knochen wurde mit Hilfe der osteologischen Vergleichssammlung der Archäologisch-Zoologischen Arbeitsgruppe Schleswig-Kiel (AZA) im Schleswig-Holsteinischen Landesmuseum Schloss Gottorf in Schleswig durchgeführt. Einige Kleinsäugerknochen wurden bereits im Vorfeld von Anders Niederführ bearbeitet. Die Mollusken bestimmte Jörg Ewersen mittels seiner persönlichen Referenzsammlung, bei einigen Fischfunden war Dirk Heinrich behilflich, bei der Bestimmung der Amphibien wurde der Schlüssel von Glastra (1980) hinzugezogen. Für jeden Fund wurden, sofern möglich, die archäozoologischen Daten für Tierart, Skelettelement, Körperseite, Knochenteil, Altersstadium und Geschlecht ermittelt. Pathologien und anatomische Anomalien wurden protokolliert. Anatomische Maße wurden mit einem Messschieber nach von den Driesch (1976) abgenommen. Jedes Fundstück wurde auf die taphonomischen Kriterien Erhaltungszustand, Verwitterung, Tierbiss-, Werkzeug- und Feuerspuren hin untersucht. Die archäozoologischen Ergebnisse wurden in einem Bericht an die Landesarchäologie Bremen niedergelegt³, der die Basis dieses Artikels bildet. Nach Abschluss der Untersuchung wurden jedoch weitere zoologische Funde bei der Aufarbeitung der archäologischen und anthropologischen Fundmaterialien gefunden, die im vorliegenden Bericht eingefügt wurden⁴.

-
- 1 Der rote Hahn ist ein Symbol für das Feuer und wurde deshalb bis in die jüngere Vergangenheit z. B. als Zeichen für Brandmelder verwendet (Abb. 4). In den Zeiten der Bauernkriege des 16. Jhdts. war der Ausdruck »einen roten Hahn auf das Dach setzen« ein Synonym für Brandstiftung – z. B. in Kirchen: »Laßt nicht die roten Hähne flattern, ehe der Habicht schreit; laßt nicht die roten Hähne flattern vor der Zeit.« Franz Josef Degenhardt (1973), »Ballade von Joß Fritz«.
 - 2 Für 66 Funde lag keine Befundnr. vor.
 - 3 Küchelmann (2004).
 - 4 In der ursprünglichen Arbeit wurden 243 tierische Funde untersucht, weitere 164 Funde wurden im Mai 2005, Dezember 2013, Januar und April 2014 nachgeliefert.



Ergebnisse

Archäozoologie

Von den 407 Funden ließen sich 326 (80,1 %) bis zur Art oder zumindest bis zum Gattungs- oder Familienniveau identifizieren⁵, 81 Funde (19,9 %) konnten nur einer Tierklasse zugeordnet werden (s. Tab. 1). Bemerkenswert ist zunächst, dass sich trotz der geringen Fundzahl ein äußerst vielseitiges Artenspektrum belegen ließ (Tab. 1). Enthalten sind Arten der Klassen Säugetiere (Mammalia), Vögel (Aves), Lurche (Amphibia), Fische (Pisces), Muscheln (Bivalvia) und Schnecken (Gastropoda). In der Reihenfolge ihrer Häufigkeit nach der Fundzahl überwiegen die Säuger (n = 188; 46,2 %) vor den Muscheln (n = 117; 28,8 %) und den Lurchen (n = 54; 13,3 %). Vögel machen mit 28 Funden nur 6,9 % aus, Fische 3,9 % (n = 16) und Schnecken nur 1,0 % (n = 4). Die Funde aus dem 10. Jahrhundert (Bef. 4) sind in Tabelle 2 zusätzlich separat aufgelistet. Im Folgenden werden die vorhandenen Arten näher vorgestellt.

Klasse Säugetiere • Mammalia

Betrachten wir die bestimmten Säuger genauer, so zeigt sich, dass die üblicherweise in mittelalterlichen Fundmaterialien deutlich überwiegenden Haussäugetiere im Material aus der Dionysiuskirche mit 34 Funden (10,4 % der NISP) gegenüber den wild lebenden Säugern mit 89 Funden (27,3 % NISP) unterrepräsentiert sind⁶. Vorhanden sind vorwiegend Nagetiere (Ordnung Rodentia, n = 67; 20,6 %) und Insektenfresser (Ordnung Insectivora, n = 19; 5,8 %), durch Einzelfunde belegt sind Hauskatze, Feldhase und Steinmarder⁷.

Huftiere (Artiodactyla und Perissodactyla)

Wie erwähnt sind die Wirtschaftshaustiere Rind (*Bos taurus*), Schwein (*Sus domesticus*), Schaf (*Ovis aries*) und Ziege (*Capra hircus*) in Wulsdorf nur vereinzelt vertreten sind. Die 20 Schweineknochen verteilen sich auf alle Körperregionen (Kopf, Wirbelsäule, Gliedmaßen), Fußelemente sind mit acht Funden etwas überrepräsentiert, Schädel und Wirbelsäule mit ein bzw. zwei Knochen unterrepräsentiert. Ein Metacarpus 2 stammt von einem mindestens zweijährigen Tier. Eine juvenile Rippe gehört vermutlich einem Ferkel. Das Schwein ist über die Befunde 1-6 und 8 relativ gleichmäßig verteilt. Vom Rind liegen zwei Rippen, ein Lendenwirbel, 1 Zehenglied, ein Schädelfragment und drei Zähne aus den Befunden 1 und 4-8 vor, darunter ein Molar eines ca. drei Jahre alten Tieres. Von Schaf oder Ziege sind lediglich drei Rippenfragmente aus den Befunden 2, 4 und 5 vorhanden. Das Pferd (*Equus caballus*) ist durch ein distales Fragment eines linken Humerus aus Befund 8 und ein abgesägtes Rippenstück aus Befund 4b belegt.

5 Dies entspricht der Anzahl der identifizierbaren Funde (NISP = number of identified specimen).

6 Prozentangaben beziehen sich im Folgenden jeweils auf die NISP.

7 Gemeinhin wird in archäozoologischen Berichten das Verhältnis von Wirtschaftshaustieren zu Wildsäugern angegeben, um eine Einschätzung der Bedeutung der Jagd im Verhältnis zur Viehzucht zu geben. Obwohl die wild lebenden Säuger den größten Anteil am Fundmaterial ausmachen, ergibt es im vorliegenden Fall wenig Sinn, Rinder, Schafe und Schweine mit Mäusen und Maulwürfen zu vergleichen. Wenn man die Marder als potentielles Jagdwild durchgehen lassen möchte, so ergäbe sich ein Verhältnis von 33 Funden von Wirtschaftshaustieren zu 3 Jagdwildfunden (= 11 : 1 bzw. 91,7 % Haustiere), andernfalls ist der einzelne Hasenknochen der einzige Beleg für Jagdwild.



Tierart		Knochen- zahl	relative Anzahl (%)	
			bez. auf KNZ	bez. auf NISP
Haussäugetiere		Mammalia		
Hausrind	<i>Bos taurus</i>	8	2,0	2,5
Schaf / Ziege	<i>Ovis / Capra</i>	3	0,7	0,9
Hausschwein	<i>Sus domesticus</i>	20	4,9	6,1
Pferd	<i>Equus caballus</i>	2	0,5	0,6
Katze	<i>Felis catus</i>	1	0,2	0,3
		34	8,4	10,4
Wildsäugetiere		Mammalia		
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	1	0,2	0,3
Steinmarder	<i>Martes foina</i>	1	0,2	0,3
Marder	Mustelidae	1	0,2	0,3
Hausratte	<i>Rattus rattus</i>	2	0,5	0,6
Brandmaus	<i>Apodemus agrarius</i>	4	1,0	1,2
Waldmaus	<i>Apodemus sylvaticus</i>	9	2,2	2,8
Waldmaus	<i>Apodemus spec.</i>	6	1,5	1,8
Hausmaus	<i>Mus musculus</i>	1	0,2	0,3
Feldmäuse	<i>Microtus spec.</i>	5	1,2	1,5
Echte Mäuse	Muridae	40	9,8	12,3
Wasserspitzmaus	<i>Neomys fodiens</i>	2	0,5	0,6
Waldspitzmaus	<i>Sorex araneus</i>	2	0,5	0,6
Maulwurf	<i>Talpa europaea</i>	15	3,7	4,6
		89	21,9	27,3
Zwischensumme		123	30,2	37,7
Säugetiere		unbestimmt		
Säugetiere	Mammalia	41	10,1	
Säugetiere, groß	Mammalia, groß	5	1,2	
Säugetiere, mittel	Mammalia, mittel	9	2,2	
Säugetiere, klein	Mammalia, klein	10	2,5	
		65	16,0	
Zwischensumme		65	16,0	
gesamt Säugetiere		188	46,2	37,7
Vögel		Aves		
Haushuhn	<i>Gallus gallus</i>	2	0,5	0,6
Graugans	<i>Anser anser</i>	1	0,2	0,3
Gans	<i>Anser spec.</i>	3	0,7	0,9
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	0,2	0,3
Ente	Anatinae	1	0,2	0,3

Tab. 1: Artenspektrum der Tierfunde aus Bremerhaven-Wulsdorf, Fundstelle 26, Dionysiuskirche, Grabung 2002-2003, Gesamtmaterial



Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	1	0,2	0,3
Sperling	<i>Passer spec.</i>	1	0,2	0,3
Sperlinge	Passeridae	1	0,2	0,3
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	4	1,0	1,2
		15	3,7	4,6
	Zwischensumme	15	3,7	4,6
Vögel	unbestimmt			
Vogel	Aves	13	3,2	
		13	3,2	
	Zwischensumme	13	3,2	
gesamt Vögel		28	6,9	4,6
Fische	Pisces			
Dorsch	<i>Gadus morhua</i>	1	0,2	0,3
Atlantischer Hering	<i>Clupea harengus</i>	2	0,5	0,6
Schollen	Pleuronectidae	9	2,2	2,8
Plötze	<i>Rutilus rutilus</i>	1	0,2	0,3
		13	3,2	4,0
	Zwischensumme	13	3,2	4,0
Fische	unbestimmt			
Fische	Pisces	3	0,7	
		3	0,7	
	Zwischensumme	3	0,7	
gesamt Fische		16	3,9	4,0
Lurche	Amphibia			
Grümfrosch	<i>Rana spec.</i>	18	4,4	5,5
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	1	0,2	0,3
Kröte	<i>Bufo spec.</i>	8	2,0	2,5
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	1	0,2	0,3
Froschlurche	Anura	26	6,4	8,0
		54	13,3	16,6
	Zwischensumme	54	13,3	16,6
gesamt Lurche		54	13,3	16,6
Muscheln	Bivalvia			
Herzmuschel	<i>Cerastoderma edule</i>	71	17,4	21,8
Miesmuschel	<i>Mytilus edulis</i>	17	4,2	5,2
Baltische Tellmuschel	<i>Macoma balthica</i>	28	6,9	8,6
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	0,2	0,3
		117	28,7	35,9
	Zwischensumme	117	28,7	35,9
gesamt Muscheln		117	28,7	35,9



Schnecken		Gastropoda		
Gewöhnliche Strandschnecke	<i>Littorina littorea</i>	1	0,2	0,3
Schwarzmündige Bänderschnecke	<i>Cepaea nemoralis</i>	2	0,5	0,6
Kristallschnecke	<i>Vitrea crystallina</i>	1	0,2	0,3
		4	1,0	1,2
	Zwischensumme	4	1,0	1,2
	gesamt Schnecken	4	1,0	1,2
	Zahl bestimmte Knochen (NISP)	326		100,0
	Knochenzahl gesamt (KNZ)	407	100,0	

Tierart		Knochenzahl	relative Anzahl (%)	
			bez. auf KNZ	bez. auf NISP
Haussäugetiere		Mammalia		
Hausrind	<i>Bos taurus</i>	1	1,0	1,1
Schaf / Ziege	<i>Ovis / Capra</i>	1	1,0	1,1
Hausschwein	<i>Sus domesticus</i>	2	1,9	2,3
Pferd	<i>Equus caballus</i>	1	1,0	1,1
Katze	<i>Felis catus</i>	1	1,0	1,1
		6	5,7	6,9
Wildsäugetiere		Mammalia		
Brandmaus	<i>Apodemus agrarius</i>	4	3,8	4,6
Waldmaus	<i>Apodemus sylvaticus</i>	8	7,6	9,2
Waldmaus	<i>Apodemus spec.</i>	5	4,8	5,7
Feldmäuse	<i>Microtus spec.</i>	1	1,0	1,1
Echte Mäuse	<i>Muridae</i>	36	34,3	41,4
Wasserspitzmaus	<i>Neomys fodiens</i>	2	1,9	2,3
Waldspitzmaus	<i>Sorex araneus</i>	2	1,9	2,3
Maulwurf	<i>Talpa europaea</i>	13	12,4	14,9
		71	67,6	81,6
	Zwischensumme	77	73,3	88,5
Säugetiere		unbestimmt		
Säugetiere	Mammalia	7	6,7	
Säugetiere, groß	Mammalia, groß	1	1,0	
Säugetiere, klein	Mammalia, klein	9	8,6	
		17	16,2	
	Zwischensumme	17	16,2	
	gesamt Säugetiere	94	89,5	88,5

Tab. 2: Artenspektrum der Tierfunde aus Bremerhaven-Wulsdorf, Fundstelle 26, Dionysiuskirche, Grabung 2002-2003, Befund 4, 10. Jahrhundert



Vögel	Aves			
Haushuhn	<i>Gallus gallus</i>	2	1,9	2,3
		2	1,9	2,3
	Zwischensumme	2	1,9	2,3
Vögel	unbestimmt			
Vogel	Aves	1	1,0	
		1	1,0	
	Zwischensumme	1	1,0	
	gesamt Vögel	3	2,9	2,3
Fische	Pisces			
Schollen	Pleuronectidae	1	1,0	1,1
		1	1,0	1,1
	Zwischensumme	1	1,0	1,1
	gesamt Fische	1	1,0	1,1
Lurche	Amphibia			
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	1	1,0	1,1
Froschlurche	Anura	1	1,0	1,1
		2	1,9	2,3
	Zwischensumme	2	1,9	2,3
	gesamt Lurche	2	1,9	2,3
Muscheln	Bivalvia			
Herzmuschel	<i>Cerastoderma edule</i>	5	4,8	5,7
		5	4,8	5,7
	Zwischensumme	5	4,8	5,7
	gesamt Muscheln	5	4,8	5,7
	Zahl bestimmte Knochen (NISP)	87		100,0
	Knochenzahl gesamt (KNZ)	105	100,0	

Beutegreifer • Carnivora

Zwei Knochen lassen sich sicher Carnivoren zuordnen: Bei einem Knochen handelt es sich um den rechten Metacarpus einer ca. 1 Jahr alten Hauskatze (*Felis catus*), der in Befund 4 (Planum 2, Vermerk »unter Ziegelpflaster«) gefunden wurde. Ein Brustwirbel eines Marders (Familie Mustelidae) fand sich in Befund 2, ein distales Femurfragment in Befund 11⁸. Der Wirbel stimmt gut mit dem eines Steinmarders (*Martes foina*) überein. Bei einem weiteren nicht sicher bestimmbar Fragment könnte es sich um den Radius einer jungen Katze handeln.

8 Von der Größe her kommt hier evtl. noch das Hermelin (*Mustela erminea*) in Betracht, von dem kein Vergleichsmaterial verfügbar war. Der Femur gehört einem mittelgroßen Marder, auch hier kommen Steinmarder und Hermelin in Frage.



Ordnung Insektenfresser • Insectivora

Die nach der Knochenzahl häufigste Tierart ist der Maulwurf (*Talpa europaea*). Die 15 Knochen (4,6 %) repräsentieren alle Körperregionen und beide Körperseiten (Abb. 2a), jedoch ist kein Skelettelement doppelt vorhanden. Beim näheren Vergleich zeigt sich jedoch, dass der vorhandene linke Humerus deutlich größer ist als der rechte, sie können somit nicht beide vom selben Individuum stammen. Zwei Knochen stammen aus Bef. 5, alle anderen aus Bef. 4a. Da bei letzteren Körpergröße, Erhaltungszustand und Individualalter übereinstimmen, ergab sich schon bei der Untersuchung der Verdacht, dass es sich um ein Teilskelett handeln könnte. Ein erst im Nachhinein verfügbares Befundfoto (s. Kap. 2.3, Abb. 9) bestätigte dies. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang, dass durch Bef. 4 (10. Jh.) hindurch ein Tiergang verlief, der sich in der Nähe des Befundes zu einem Nest erweiterte. An einer Tibia / Fibula sind kleine Bissmarken erkennbar, ein möglicher Hinweis auf die Todesursache durch einen kleinen Beutegreifer.

Ein rechter und ein linker Unterkiefer lassen sich eindeutig der Gattung Rotzahnspitzmäuse (*Neomys*) zuordnen. Aufgrund der Größe und der geographischen Verbreitung kommt hier nur die heute als gefährdete Art eingestufte Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*) in Frage⁹. Da beide Mandibulae aus Bef. 4d kommen, gehören sie vermutlich zum selben Tier. Zwei Ulnae, ebenfalls aus Bef. 4d, weisen die größte Übereinstimmung mit der Waldspitzmaus (*Sorex araneus*) auf¹⁰.

Ordnung Nagetiere • Rodentia

Die Nager stellen mit 67 Knochen und mindestens zehn Individuen die größte Tierordnung aus der Dionysiuskirche. In allen Fällen handelt es sich um Arten aus der Familie der Echtemäuse (Muridae). Am häufigsten vertreten ist die Gattung Waldmäuse (*Apodemus*) mit 19 Knochen von mindestens sechs Individuen. Nachweisen ließen sich die Arten Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*, n = 9, MIZ¹¹ = 3) und Brandmaus (*Apodemus agrarius*, n = 4, MIZ = 3). Bei den sechs nicht exakt bestimmbar Waldmäusen (*Apodemus spec.*) ist davon auszugehen, dass sie einer der beiden Arten angehören¹². Mit Ausnahme von zwei Knochen aus Bef. 9 stammen alle *Apodemus*-Funde aus dem »Opfertopf« des 10. Jahrhunderts (Bef. 4). Die als gefährdet eingestufte Brandmaus kommt heute in Nordwestdeutschland nicht mehr vor¹³. Damit liegt hier möglicherweise ein Hinweis auf ein historisch weiteres Verbreitungsgebiet vor. Fünf Funde

9 Brohmer (1984, 517); Blab et al. (1978, 13).

10 Hier muss einschränkend bemerkt werden, dass für zwei in Norddeutschland vorkommende Spitzmausarten (Brohmer 1984, 517; Corbet & Ovenden 1982, Tafel 2 - 3) kein Vergleichsmaterial vorlag: Während die Zwergspitzmaus (*Sorex minutus*) aufgrund der Größe ausscheidet, kann die Feldspitzmaus (*Crocodyra leucodon*) nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

11 MIZ = Mindestindividuenzahl.

12 Bei einem Humerus bestand die größte morphologische Übereinstimmung mit der Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*). Da dies jedoch der einzige Beleg für die heutzutage in Nordwestniedersachsen nicht vorkommende, Wald bewohnende Art wäre, wurde der Fund unter *Apodemus spec.* subsummiert.

13 Blab et al. (1978, 13); Brohmer (1984, 524).



konnten mindestens zwei Individuen der Gattung Feldmäuse (*Microtus*) zugewiesen werden. Hierbei sind aus Verbreitungsgesichtspunkten die Feldmaus (*Microtus arvalis*) und die Erdmaus (*Microtus agrestis*) am wahrscheinlichsten¹⁴. Ein Beckenknochen stammt laut Niederführ von einem Mausemännchen. Bei den beiden Rattenknochen – einem Schädelfragment und einem Femur – handelt es sich definitiv um die Hausratte (*Rattus rattus*). Dies kann als Beleg dafür gewertet werden, dass die beiden Knochen in die Befunde 1 und 5a nicht rezent eingeschleppt wurden, da die Hausratte seit der Einwanderung der Wanderratte (*Rattus norvegicus*) zu Beginn der Neuzeit stark zurückgegangen ist und heute als gefährdete Art eingestuft wird¹⁵. Durch einen Schädel aus Bef. 3a ist die Hausmaus (*Mus musculus*) belegt. Bei 40 weiteren Funden konnte nur die Familie Muridae bestimmt werden¹⁶.

Klasse Vögel • Aves

Die Vögel aus Wulsdorf gehören den Ordnungen Gänsevögel (Anseriformes, n = 6), Eulen (Strigiformes, n = 4), Sperlingsvögel (Passeriformes, n = 3), Hühnervögel (Galliformes, n = 2) und Greifvögel (Falconiformes, n = 1) an. Die häufigste Vogelart ist mit vier Knochen die Schleiereule (*Tyto alba*). Ein Coracoid, eine Scapula und ein Becken wurden in Bef. 2 gefunden, eine Ulna in Bef. 3. Drei Knöchelchen stammen von Sperlingsvögeln (Abb. 1, 2b), im Falle eines Steißbeins sicher vom Haussperling (*Passer domesticus*), für einen Tibiotarsus kommen Haus- und Feldsperling (*Passer montanus*) in Frage, für einen Humerus (Abb. 2b) eine der genannten Spatzenarten oder ein Fink (Familie Fringillidae). Alle Sperlingsvögel fanden sich in Bef. 1. Die Gänsevögel sind vertreten durch die Graugans (*Anser anser*) und die Stockente (*Anas platyrhynchos*). Leider lassen sich die Hausgeflügelarten Hausgans (*Anser domestica*) und Hausente (*Anas domestica*) morphologisch kaum von ihren oben genannten Wildformen unterscheiden, so dass nicht sicher gesagt werden kann, ob es sich um Haus- oder Wildvögel handelt. Ein Schlundring aus der Luftröhre und zwei Flügelphalangen gehören wahrscheinlich ebenfalls Gänsen, eine Ulna einer Ente. Die Enten- und Gänseknochen wurden in den Befunden 1, 2, 3a



Abb. 1: Singvogelknochen aus der Dionysiuskirche

und 8 gefunden. Sicher zum Hausgeflügel gehören ein Carpometacarpus und ein Tarsometatarsus des Haushuhns (*Gallus gallus*, beide aus Bef. 4). Die Rippe eines großen Greifvogels aus der Familie der Habichtartigen (Accipitridae, Bef. 1) ist leider nicht vollständig genug erhalten um sie näher zuzuordnen. Sie könnte zu einem Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) gehören. 17 Vogelknochen kommen von adulten Tieren, vier von juvenilen.

14 Brohmer (1984, 525-526).

15 Dieterlen (1977, 354); Blab et al. (1978, 13).

16 In einigen Fällen ist hier mit entsprechendem Zeitaufwand evtl. noch eine nähere Eingrenzung möglich, ebenso wie bei der Differenzierung der Arten innerhalb der Gattungen *Microtus* und *Apodemus*.

Auch bei den Vögeln sind die üblicherweise in mittelalterlichen Befunden überrepräsentierten Hausflügelarten somit ungewöhnlich selten vertreten.



Abb. 2: Tierknochen aus Bremerhaven-Wulsdorf, Fundstelle 26, Dionysiuskirche (unten) und Vergleichsstücke aus der AZA (oben); a) Maulwurf (*Talpa europaea*), Pelvis: oben AZA-Nr. 5523, unten Knochen aus Bef. 4a; b) Humerus rechts: Haussperling (*Passer domesticus*), oben AZA-Nr. 17308, unten Haussperling, Feldsperling (*Passer montanus*) oder Fink (*Fringillidae*) aus Bef. 1

Klasse Lurche • Amphibia

Amphibien stellen die zweitgrößte Gruppe der Knochenfunde aus Wulsdorf ($n = 54$, $MIZ = 9$). Es handelt sich ausnahmslos um Mitglieder der Ordnung Froschlurche (Anura). In 27 Fällen war eine Unterscheidung in Grünfrösche (*Rana*, $n = 18$, $MIZ = 6$) und Kröten (*Bufo*, $n = 9$, $MIZ = 2$) möglich. Zwei Humeri kommen denen eines Moorfroschs (*Rana arvalis*) am nächsten. Eine Radioulna gehörte mit großer Wahrscheinlichkeit einer Kreuzkröte (*Bufo calamita*). Eine Scapula und ein Femur ließen sich auf die Arten Kreuzkröte oder Erdkröte (*Bufo bufo*) eingrenzen. Morphologisch deutlich aus dem Rahmen der übrigen Froschlurche heraus fiel eine Tibiofibula eines Laubfroschs (*Hyla arborea*) aus Bef. 4d (Vermerk »mit Münze«). Im Allgemeinen sind die Knochen der Amphibien jedoch schwer voneinander zu unterscheiden, so dass der größte Teil der Funde ($n = 26$) auf dem Ordnungsniveau verbleiben muss¹⁷. Interessanterweise stammen mit zehn Ausnahmen alle Froschlurche aus Bef. 9 (Vermerk »aus Holzkiste«)¹⁸. Eine Tibiofibula eines Frosches (*Rana spec.*) sowie ein nicht näher bestimmbares Skelettelement (Tibia oder Femur) weisen verheilte Brüche auf (Abb. 3).

Klasse Fische • Pisces

Unerwarteterweise sind im Material aus »Fischtown« Bremerhaven trotz Fluss- und Meeresnähe lediglich 16 Fischknochen vorhanden: Die Familie der Schollen (Pleuronectidae) ist durch neun Knochen vertreten, darunter ein Praeoperculare, ein Os anale und sieben Wirbel. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um Vertreter der beiden häufigsten Arten Scholle (*Pleuronectes platessa*) und Flunder (*Plathichthys flesus*). Da die Schollenarten jedoch morphologisch

17 Möglicherweise können die Arten mit entsprechendem Aufwand noch weiter eingegrenzt werden.

18 Vier Knochen von Froschlurchen stammen aus Bef. 7, je zwei aus den Bef. 2 und 4 sowie je einer aus den Bef. 5 und 8.



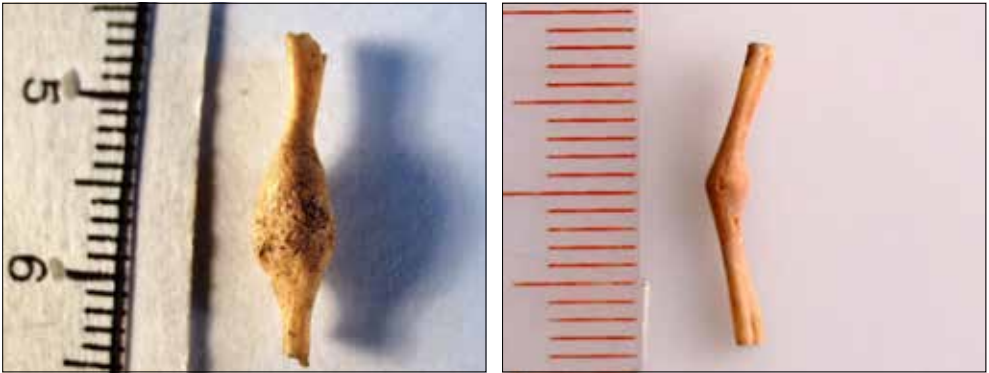


Abb. 3: Knochen von Froschlurchen (Anura) mit verheilten Brüchen aus Bremerhaven-Wulsdorf, Fundstelle 26, Dionysiuskirche; a) Tibia oder Femur eines unbestimmten Froschlurches; Bef. 2; b) Tibiofibula eines Frosches (*Rana spec.*), Bef. 9

kaum differenzierbar sind, kommen theoretisch noch die selteneren Arten Kliesche (*Limanda limanda*), Limande (*Microstomus kitt*) und Doggerscharbe (*Hippoglossoides platessoides*) in Betracht. Zwei Wirbel belegen den Hering (*Clupea harengus*), ein weiterer den Kabeljau (*Gadus morhua*). Ein Schlundknochen (*Os pharyngeum inferior*) stammt von einer Plötze (*Rutilus rutilus*) und belegt damit den einzigen Süßwasserfisch im Fundmaterial¹⁹.

Klasse Muscheln • Bivalvia

Die Bivalvia sind von der Fundzahl her mit 117 Funden die zweithäufigste Tierklasse nach den Säugern. Die häufigste Art ist mit 71 Funden die Essbare Herzmuschel (*Cerastoderma edule*), in geringerer Zahl liegen Fragmente von Miesmuscheln (*Mytilus edulis*, $n = 28$) und der Baltischen Tellmuschel (*Macoma balthica*, $n = 28$) vor. Neben diesen marinen Arten fand sich in Bef. 6 eine Klappe der Süßwasser bewohnenden Bachmuschel (*Unio crassus*). Die Muscheln verteilen sich über alle Befunde, Häufungen gibt es in Bef. 2 ($n = 15$) und 9 ($n = 22$)²⁰. 89 Fragmente von Herz- und Tellmuscheln wiesen Anhaftungen von Mörtelresten auf, sie wurden vermutlich als Zuschlag bei der Herstellung von Mörtel verwendet. Alle vorgefundenen Arten sind essbar, im Falle der Herz- und Tellmuscheln deuten die Mörtelreste jedoch eher auf die Verwendung von Schill als Baumaterial denn auf den Verzehr hin.

Klasse Schnecken • Gastropoda

Schnecken sind durch vier Funde im Fundmaterial vertreten. In Bef. 7 Süd (Vermerk »unter Altarecke«) wurden zwei Gehäuse der Schwarzmündigen Bänderschnecke (*Cepaea nemoralis*) gefunden. *Cepaea nemoralis* ist eine in ganz Westeuropa in unterschiedlichen Habitaten vor-

19 Drei Fischknochen konnten nicht näher bestimmt werden. Die Fischknochen verteilen sich auf die Bef. 1, 2, 4, 5, 8, 9, 13 und 14, wobei je drei Funde aus den Bef. 2, 5 und 8 vorliegen.

20 Fundzahlen je Befund: 5x Bef. 1, 15x Bef. 2, 5x Bef. 4a, 1x Bef. 5, 2x Bef. 6, 3x Bef. 7, 1x Bef. 8, 22x Bef. 9, für 63 Funde war keine Befundnr. angegeben.



kommende, weit verbreitete und häufige Landschneckenart²¹. Unter den Schatzfunden (Bef. 9) befand sich eine Kristallschnecke (*Vitrea crystallina*). Auch diese kleine, unscheinbare Landschnecke feuchter Habitats ist in Mitteleuropa häufig und weit verbreitet²² und gelangte trotz ihres treffenden Namens wohl eher unbeabsichtigt in die Schatzkiste. Als einzige marine Schneckenart liegt mit einem einzelnen Gehäuse die Strandschnecke (*Littorina littorea*) im Material vor, deren Gehäuse ebenfalls Mörtelreste aufweist.

Taphonomie

Der allgemeine Erhaltungszustand des Materials ist gut. 87 der bestimmbaren Wirbeltierknochen sind vollständig oder nahezu vollständig erhalten. Damit ist der Fragmentierungsgrad mit 57,5 % relativ gering. Lediglich vier Funde weisen Spuren von Verwitterung auf, was bei der Lokalisation der Befunde unter einem vor Wetter schützenden Kirchendach nicht Wunder nimmt.

Bissmarken von Carnivoren sind an fünf Funden erkennbar, davon viermal an Schweine- und einmal an einem Maulwurfsknochen. Bei Letzterem handelt es sich um sehr kleine Krater (Ø 0,2 - 0,5 mm), die vermutlich von einem Kleinraubtier (Marder, Wiesel, etc.) stammen. Zwei Säugerrippen zeigen Schnittspuren, ein einziges unbestimmtes Fragment ist durch Feuer kalzinisiert.

Interpretation

Bei der Betrachtung der Artenzusammenstellung der Tierknochen aus der Dionysiuskirche wird deutlich, dass es sich hierbei nicht um typische Hinterlassenschaften menschlicher Mahlzeiten handelt. Lediglich elf Arten mit 32 Funden (12,3 %) fallen in den Bereich des heutigen menschlichen Nahrungsspektrums (Pferd, Rind, Schwein, Schaf, Ziege, Huhn, Gans, Ente, Hering, Plattfische und Auster) und selbst wenn man in Betracht zieht, dass in vergangenen Zeiten auch Tiere verzehrt wurden, die heute in Norddeutschland nicht mehr auf dem menschlichen Speisezettel stehen (wie z. B. Otter oder Singvögel)²³, so ändert sich an dieser Einschätzung nicht viel. Auch der niedrige Fragmentierungsgrad spricht gegen eine intensive Verwertung durch Menschen. Da das Gebäude offensichtlich über Jahrhunderte ausschließlich als Kirche genutzt wurde, ist dies auch nicht verwunderlich. Die 14 Funde von Rind, Schwein, Schaf / Ziege und die beiden Rippen mit Schnittspuren belegen aber, dass zumindest vereinzelt Nahrungsreste in die Kirche gelangten. Ob es sich hierbei um Grabbeigaben in christlichen Gräbern (??) handelte oder ob Kirchenbesucher oder Handwerker die Überreste einer kleinen Vesperpause unter der Kirchenbank entsorgten, sei der Interpretation der Archäologen überlassen.

21 Kerney et al. (1979, 203-204, pl. 23.1, m. 272); Welter-Schultes (2012, 605); Wiese (2014, 309).

22 Kerney et al. (1979, 118-119, pl. 8.1, map 125); Welter-Schultes (2012, 360); Wiese (2014, 314).

23 Siehe z. B. Davidis-Holle (ca. 1880).



Bei der Suche nach alternativen Erklärungsmöglichkeiten fällt der hohe Anteil an Arten auf, die heutzutage als Kulturfolger oder Kommensalen in menschlichen Behausungen und umzu leben und dies vermutlich schon seit Generationen tun. Zu nennen sind hier Steinmarder, Schleiereule, Spatz, Hausratte, Haus-, Brand- und Feldmäuse²⁴.

Eine weitere Erklärungsmöglichkeit besteht darin, dass die offensichtlich vorhandeneren Beutegreifer (Hauskatze, Steinmarder) und Eulen Beutetiere in die Kirche brachten. Als Beutetiere kommen hierbei Maulwurf, Mäuse, Spitzmäuse, Hausratte, Huhn, Ente, Spatz, Frösche und Kröten in Frage. Hier muss berücksichtigt werden, dass die einzelnen Beutegreifer und Eulen spezifische Nahrungs- und Jagdgewohnheiten haben. So sind beispielsweise Schleiereulen im Gegensatz zu vielen anderen Eulen nicht auf eine Tierart als Beute spezialisiert. Sie ernähren sich von allen verfügbaren Arten von Nagern und Spitzmäusen, seltener von Amphibien, Reptilien, Kleinvögeln und Fischen. Das Größenspektrum ihrer Beute reicht von Spitzmäusen bis Kaninchen. Schleiereulen jagen vorwiegend nachts, aber auch in der Dämmerung in offenem Gelände und vorwiegend am Boden. Sie verschlingen ihre Beute vollständig und würgen Knochen und Haare in Form von Gewöllern wieder aus²⁵. Die Knochen zeigen dann charakteristische Verdauungsspuren, die am vorliegenden Material jedoch nicht feststellbar waren. Marder hingegen jagen hauptsächlich nachts sowohl am Boden als auch in Bäumen. Sie ernähren sich von Mäusen, Ratten, Eichhörnchen und Vögeln. Kleinere Tiere werden komplett verspeist, größere nur teilweise. Der Verdauungsprozess von Mardern zerstört Knochen vollständig, ebenso wie der von Katzen²⁶. In Anbetracht dieser Tatsachen erscheint die Beutetierhypothese weniger attraktiv, jedoch deuten die vereinzelt vorhandenen Bissspuren zumindest auf geringe Aktivität von Carnivoren hin. Denkbar ist noch, dass Tiere von Carnivoren getötet, aber nicht verspeist wurden. Beispielsweise töten Katzen häufig Spitzmäuse oder Maulwürfe, fressen diese aber nicht. Auch Maulwürfe ernähren sich mitnichten ausschließlich von Insekten, wie der Ordnungsname glauben macht, sondern ebenso von Lurchen, Reptilien, Mäusen, Spitzmäusen, kleineren Vögeln und Aas²⁷. Sie kommen also ebenfalls als Verursacher der Kleintierknochenansammlung in Betracht. Schließlich kommt die Möglichkeit von Tieren in Frage, die sich zum Winterschlaf an frostfreie Orte zurückgezogen hatten, den Winter aber nicht überlebten. Ein solches Verhalten zeigen vor allem die Froschlurche, während die nachgewiesenen Nager sich zwar gelegentlich in Gebäude zurückziehen, aber keinen echten Winterschlaf halten.

Zusammenfassung

- Von den 407 Funden aus Bremerhaven-Wulsdorf, Fundstelle 26 ließen sich 326 (680,1%) bis mindestens auf Familienniveau bestimmen (= NISP).
- Das bestimmbare Fundmaterial setzt sich nach der Reihenfolge der Häufigkeit nach der

24 Brohmer (1984, 524, 527); Dieterlen (1977, 334-337, 362); Piechocki (1977, 334-337).

25 Andrews (1990, 35, 178-180).

26 Andrews (1990, 207-208).

27 Herter (1977, 221).



Knochenzahl aus Säugetieren (37,7 %), Muscheln (35,9 %), Amphibien (16,6 %), Vögeln (4,6 %), Fischen (4,0 %) und Schnecken (1,2 %) zusammen. Innerhalb der Säugetiere machen Nagetiere (20,1 %), Insektenfresser (6,1 %) und das Hausschwein (5,8 %) den größten Teil aus. Die üblicherweise in mittelalterlichen Grabungen überwiegenden Haussäugetiere sind damit im vorliegenden Material deutlich unterrepräsentiert.

- Die häufigsten Wirbeltierarten bzw. Gattungen nach NISP sind das Hausschwein (*Sus domesticus*, 6,1 %), Waldmäuse (*Apodemus spec.*, 5,8 %), Grünfrösche (*Rana spec.*, 5,5 %), Maulwurf (*Talpa europaea*, 4,6 %) und Kröten (*Bufo spec.*, 2,8 %).
- Von der Mindestindividuenzahl her betrachtet sind die Frösche mit mindestens sechs Tieren am häufigsten vertreten, gefolgt von Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*) und Brandmaus (*Apodemus agrarius*) mit je drei Individuen.
- Altersangaben ließen sich nur in wenigen Fällen machen: Ein Schwein war älter als zwei Jahre, ein Rind mindestens drei Jahre, eine Katze 1 Jahr alt. 17 Vögel waren adult, vier juvenil.
- Als Besonderheit sind zwei Knochen von Froschlurchen mit verheilten Brüchen zu nennen.
- Der Fragmentierungsgrad des Materials ist mit 57,5 % relativ niedrig. Verwitterung, Bisspuren, Schnittmarken und Kalzinierung sind nur an vereinzelt Knochen erkennbar.
- Bei der Verteilung der Funde innerhalb der Grabungsfläche ließen sich folgende Auffälligkeiten feststellen: 44 von 54 Froschlurchknochen kommen aus Bef. 9 (»Holzkiste«), 17 von 19 Waldmausknochen (Gattung *Apodemus*) aus Bef. 4 (»Opfertopf«), drei von vier Schleiereulenknochen aus Bef. 2, alle drei Sperlingsvögel aus Bef. 1.
- Die Entstehung der Knochenansammlung ist mit Sicherheit nicht das Ergebnis menschlicher Tierverwertung für die Nahrungsversorgung, auch wenn vereinzelte Nahrungsreste darunter sind. Bei einigen Arten, wie Hausratte, Mäusen, Steinmarder, Schleiereule und Spatz besteht die Möglichkeit, dass sie als Kommensalen im Kirchengebäude lebten. Möglicherweise handelt es sich z. T. auch um Nahrungsreste von Steinmarder, Katze, Schleiereule und / oder Maulwurf.



Abb. 4: Historischer Feuermelder, Bremen-Findorff, Plantage 6, 2004



Danksagungen

Herzlicher Dank geht an Dieter Bishop für die Zurverfügungstellung des Materials, an Dirk Heinrich für Hilfe bei der Bestimmung der Fischreste, an Jörg Ewersen für die Bestimmung einiger Mollusken und an Wolf Teegen für die Unterstützung bei der Aussortierung der menschlichen Funde. Rainer Wöhlke korrigierte freundlicherweise das Manuskript. Allen Mitarbeitern der AZA – Marle Breede, Jörg Ewersen, Hans Frisch, Dirk Heinrich, Wolfgang Lage, Harm Paulsen und Uli Schmölcke – danke ich für die Möglichkeit, die Sammlung nutzen zu dürfen und für die wie immer freundliche Aufnahme in Schleswig.

