



<https://publications.dainst.org>

iDAI.publications

DIGITALE PUBLIKATIONEN DES
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Norbert Benecke

Archäozoologische Untersuchungen zur Nutzung von Tieren an Fundmaterialien aus den mittelalterlichen Städten Berlin-Cölln und Copnic (Köpenick)

in: Benecke et al. - Leben in der mittelalterlichen Stadt – neue archäobiologische
Forschungen: Workshop 29. November 2019, Berlin, 43-63

<https://doi.org/10.34780/49b5-9eoc>

Herausgebende Institution / Publisher:
Deutsches Archäologisches Institut

Copyright (Digital Edition) © 2023 Deutsches Archäologisches Institut
Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Tel: +49 30 187711-0
Email: info@dainst.de | Web: <https://www.dainst.org>

Nutzungsbedingungen: Mit dem Herunterladen erkennen Sie die Nutzungsbedingungen (<https://publications.dainst.org/journals/index/termsOfUse>) von iDAI.publications an. Sofern in dem Dokument nichts anderes ausdrücklich vermerkt ist, gelten folgende Nutzungsbedingungen: Die Nutzung der Inhalte ist ausschließlich privaten Nutzerinnen / Nutzern für den eigenen wissenschaftlichen und sonstigen privaten Gebrauch gestattet. Sämtliche Texte, Bilder und sonstige Inhalte in diesem Dokument unterliegen dem Schutz des Urheberrechts gemäß dem Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland. Die Inhalte können von Ihnen nur dann genutzt und vervielfältigt werden, wenn Ihnen dies im Einzelfall durch den Rechteinhaber oder die Schrankenregelungen des Urheberrechts gestattet ist. Jede Art der Nutzung zu gewerblichen Zwecken ist untersagt. Zu den Möglichkeiten einer Lizenzierung von Nutzungsrechten wenden Sie sich bitte direkt an die verantwortlichen Herausgeberinnen/Herausgeber der entsprechenden Publikationsorgane oder an die Online-Redaktion des Deutschen Archäologischen Instituts (info@dainst.de). Etwaige davon abweichende Lizenzbedingungen sind im Abbildungsnachweis vermerkt.

Terms of use: By downloading you accept the terms of use (<https://publications.dainst.org/journals/index/termsOfUse>) of iDAI.publications. Unless otherwise stated in the document, the following terms of use are applicable: All materials including texts, articles, images and other content contained in this document are subject to the German copyright. The contents are for personal use only and may only be reproduced or made accessible to third parties if you have gained permission from the copyright owner. Any form of commercial use is expressly prohibited. When seeking the granting of licenses of use or permission to reproduce any kind of material please contact the responsible editors of the publications or contact the Deutsches Archäologisches Institut (info@dainst.de). Any deviating terms of use are indicated in the credits.

Archäozoologische Untersuchungen zur Nutzung von Tieren an Fundmaterialien aus den mittelalterlichen Städten Berlin-Cölln und Copnic (Köpenick)

von *Norbert Benecke*

Einleitung

Untersuchungen an Tierresten aus Ausgrabungen in mittelalterlichen Städten vermitteln in Abhängigkeit von den erfassten Materialgruppen verschiedene Einblicke in das Leben der Menschen jener Zeit. Ein zu meist großer Teil der angetroffenen Funde lässt sich ganz allgemein als Schlacht- und Küchenabfälle bzw. Nahrungsüberreste klassifizieren. Diese informieren über die Ernährungsgewohnheiten der städtischen Bevölkerung, konkreter über die Zusammensetzung der Fleischnahrung bzw. deren zeitlichen Wandel. Unter Umständen sind auch Aussagen zu Fragen der Selbstversorgung (lokale Tierhaltung) und/oder den Bezug von Tierprodukten über die städtischen Märkte sowie zu Unterschieden in der Ernährung zwischen Bevölkerungsgruppen unterschiedlicher sozialer Stellung bzw. ethnischer Herkunft möglich. Der Rückgriff auf Jagdwild als Nahrungsressource bzw. die Versorgung mit Fisch aus dem lokalen Fischfang und/oder aus Importen sind interessante Fragen, da hiermit auch Aspekte von Handel und Handelsverbindungen berührt werden. Der Nachweis von Wildtieren in den Fundmaterialien erlaubt unter Umständen Rückschlüsse auf die Klima- und Vegetationsverhältnisse im Umfeld der Städte sowie auf die frühere Verbreitung von Tierarten im Sinne einer Faunengeschichte.

Eine andere, häufig in städtischen Kontexten ange troffene Materialgruppe stellen spezifische Abfälle der gewerblichen Produktion dar, u. a. aus der Tätigkeit von Knochen-, Geweih-, Elfenbein- und Horn schnitzern sowie von Gerbereien und Leimsiedereien. Mit der Lokalisierung solcher Gewerbe in der Stadt und dem Umfang ihrer Produktion sind wichtige wirtschaftsarchäologische Fragen verbunden. Gelegentlich werden bei Ausgrabungen in mittelalterlichen Städten auch entsorgte Tierkadaver freigelegt. Sie können über die Stellung und Bedeutung von Arbeits-, Transport- und Heimtieren informieren. Schließlich seien noch Überreste kommensaler Tiere (Nagetiere) im Fundmaterial aus Städten als eigene Materialgruppe genannt. Ihr Nachweis vermittelt Anhaltspunkte zur allgemeinen Schädlingslast und zu damit im Zusammenhang stehenden Fragen von Hygiene und Krankheitsgefährdung.

Die hier nur cursorisch angeführten Fragestellungen zeigen das Potenzial, über das archäozoologische Analysen für die Rekonstruktion der Lebensverhältnisse mittelalterlicher Stadtbevölkerungen verfügen. Entsprechende Untersuchungen sind bereits in zahlreichen Städten in Mitteleuropa durchgeführt worden¹. Im Gegensatz dazu liegen aus

¹ z. B. Hüster 1990; Benecke 1994; Heinrich 1999; Beitrag D. Makowiecki in diesem Band.

dem Stadtgebiet von Berlin erst wenige adäquate Studien vor. Archäologische und begleitende naturwissenschaftliche Untersuchungen zum Mittelalter konzentrierten sich hier bis in die jüngste Vergangenheit vor allem auf die beiden bedeutenden zentralen Burgorte Köpenick und Spandau. Ausgrabungen im Bereich städtischer Quartiere blieben die Ausnahme oder waren vom Umfang her begrenzt. Diese Situation hat sich in den letzten 25 Jahren grundlegend geändert. Als Folge einer verstärkten Bautätigkeit ab der Mitte der 1990er Jahre wurde es möglich, Ausgrabungen u. a. im Gebiet der mittelalterlichen Doppelstadt Berlin-Cölln sowie auf der

Köpenicker Altstadtinsel durchzuführen. Dabei sind verschiedene Funktionsbereiche wie Wohngebiete unterschiedlicher sozialer Gruppen, Kirchen- und Klosterareale, öffentliche Bauten u. a. erschlossen worden. Die Grabungsprojekte haben teilweise umfangreiche Kollektionen an Tierresten geliefert. Die Auswertung der zoologischen Fundinventare ist für einige Grabungen abgeschlossen, für andere noch in vollem Gange². Der vorliegende Beitrag stellt wichtige Ergebnisse bzw. Zwischenresultate der archäozoologischen Untersuchungen an diesen Fundmaterialien vor³. Der Schwerpunkt soll dabei auf dem Zeitraum vom 13. bis 15. Jh. liegen.

Berlin-Cölln

Die Städte Berlin und Cölln beiderseits der Spree werden erstmals 1244 bzw. 1237 in der schriftlichen Überlieferung genannt⁴. Die aktuelle archäologische Befundlage zeigt, dass die spätere Doppelstadt Berlin-Cölln (ab 1307) – im Gegensatz zu vielen Städten in Brandenburg – keine slawische Vorgängerbesiedlung aufweist. Ihre Anfänge als Marktstadt reichen nach heutiger Kenntnis, hauptsächlich gestützt auf Daten der Dendrochronologie, in das letzte Drittel des 12. Jhs. zurück⁵. Die Gründung erfolgte vermutlich durch Einwanderer, die als Kaufleute und Gewerbetreibende tätig waren⁶. Von den Ausgrabungen im Gebiet der mittelalterlichen Stadt werden nachfolgend die Ergebnisse archäozoologischer Untersuchungen in drei Grabungsprojekten vorgestellt⁷.

Hausstellen beidseitig eines Straßenzuges (Königstraße, heute Rathausstraße), dessen Anfänge bis in das frühe 13. Jh. zurückreichen. Die archäologischen Untersuchungen an diesem Platz haben ein Fundmaterial von etwa 55.000 näher datierbaren Tierresten hervorgebracht, die den Zeitraum vom 13. bis zum 19. Jh. nahezu lückenlos abdecken. Allerdings verteilen sich die Funde sehr ungleichmäßig über die unterscheidbaren Zeitphasen. Die mit Abstand größten Kollektionen stammen aus Befunden des 13. und teilweise des 14. Jhs. Dabei handelt es sich vorrangig um Tierreste, die als Abfälle in die hausbegleitenden Straßengräben entsorgt worden waren. Während die nachfolgenden Jahrhunderte nur mit kleinen Fundeinheiten belegt sind, liegen aus dem 18. und 19. Jh. wieder vergleichsweise große Inventare vor. Die Auswertung der Fundmaterialien aus der Rathaus-Grabung ist zum großen Teil abgeschlossen, bei einigen materialreichen Befunden fehlen noch die Angaben zur zeitlichen Einordnung bzw. zum Kontext. Daher wird hier nur eine kurze Übersicht wichtiger Ergebnisse präsentiert.

Das umfangreiche Material aus der Rathaus-Grabung gibt einen guten Überblick über die Nutzung von Tieren von den Anfängen der mittelalterlichen Stadt Berlin bis in das 19. Jh. Das Spektrum der genutzten Haustiere umfasst von Anbeginn folgende Arten: Rind, Schwein, Schaf, Ziege, Pferd, Esel, Hund

Rathaus

Im Vorfeld des Weiterbaus der U-Bahnlinie 5 vom Alexanderplatz zum Hauptbahnhof sind vom Oktober 2009 bis zum Dezember 2016 umfassende Ausgrabungen im Bereich des künftigen U-Bahnhofes »Rotes Rathaus« durchgeführt worden. Das Grabungsareal hatte eine Länge von 115 m und eine Breite von 17 m. Im Bereich der Grabungsstelle befanden sich das alte Berliner Rathaus sowie 14 ehemalige

² Benecke 1999; Benecke 2010; Benecke 2014; Morgenstern 2015a.

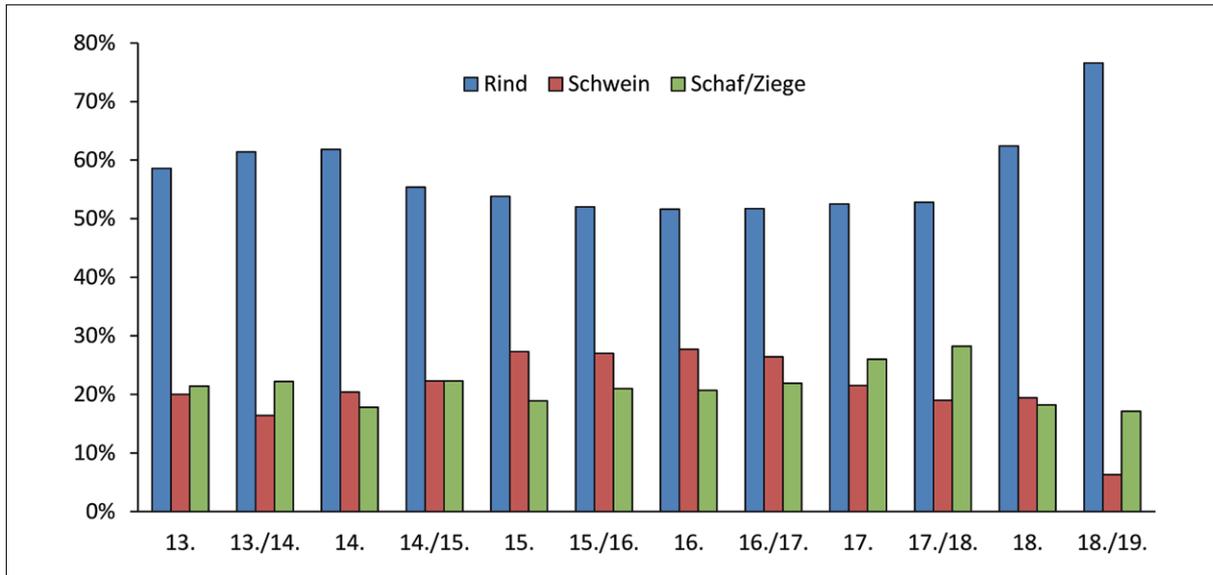
³ Vgl. auch Beitrag P. Morgenstern in diesem Band.

⁴ Schich 2010, 90.

⁵ Michas 2010, 76.

⁶ Michas 2010, 84.

⁷ Zu den Ergebnissen der Ausgrabungen am Großen Jüdenhof vgl. Beitrag P. Morgenstern in diesem Band.



1 Relative Häufigkeit von Rind, Schwein und Schaf/Ziege in Fundkollektionen der Rathaus-Grabung, Cölln (nach dem Fundgewicht)

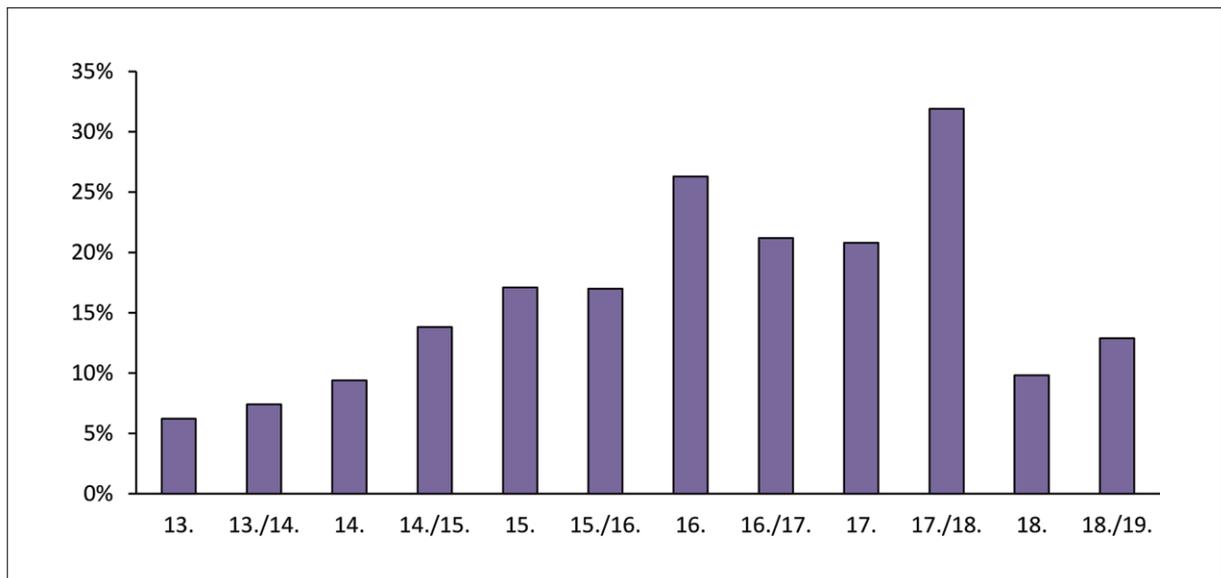
und Katze. In Befunden des 17. Jhs. ist erstmals das Kaninchen vertreten. Vom Hausgeflügel sind Huhn, Gans, Ente und Taube durch alle Zeitphasen belegt. Im 17./18. Jh. kommt mit der Pute eine neue Art hinzu.

Da die Knochenfunde zum überwiegenden Teil Schlacht- und Speiseabfälle darstellen, vermitteln sie – mit Ausnahme der Funde von Pferd, Esel, Hund und Katze – in erster Linie den Beitrag der jeweiligen Arten als Fleischlieferanten bzw. ihren Anteil am Fleischkonsum der ehemaligen Bewohner im durch die Ausgrabung erfassten Stadtgebiet. Wie die Grafik in Abbildung 1 zeigt, war das Rind in allen Perioden der wichtigste Fleischlieferant. Besonders hohe Anteile erreicht diese Art im 13. und 14. Jh. sowie im 18. bzw. 18./19. Jh. Ein etwas stärkerer Konsum von Schweinefleisch zeigt sich im Zeitraum vom 15. Jh. bis 16./17. Jh. Der Beitrag der Schafe und Ziegen am Fleischkonsum unterliegt vergleichsweise geringen Schwankungen. Im 17. und 17./18. Jh. scheinen beide Arten etwas stärker für Nahrungszwecke genutzt worden zu sein. Bemerkenswert ist die Entwicklung im Anteil des Hausgeflügels (Abb. 2). Dieser weist eine stetige Zunahme von 6 % im 13. Jh. bis 32 % im 17./18. Jh. auf. In den jüngsten Zeitphasen fällt er deutlich zurück auf Werte um 10 %. Unter den Resten des Hausgeflügels dominiert weitgehend das Huhn, gefolgt von Gans und Ente. Lediglich in den jüngsten

Perioden (17. bis 18./19. Jh.) sind Gänse häufiger als Hühner im Material vertreten.

Im Gegensatz zu Haustieren haben Arten des Jagdwildes nachweislich nur in geringem Maße zum Fleischkonsum der mittelalterlichen Berliner Stadtbevölkerung beigetragen. In den Fundmaterialien des hier näher betrachteten Zeitraums erreicht der Wildtier-Anteil lediglich Werte zwischen 0,5 und 3 %. Zu den regelmäßig und häufig auftretenden Spezies dieser Gruppe zählen Reh und Hase sowie Rebhuhn und Birkhuhn.

Zur Nahrung der mittelalterlichen Bewohner Berlins gehörten nach Ausweis der Funde auch verschiedene Arten der Fische. Entsprechende Überreste sind allerdings in den Fundmaterialien der Rathaus-Grabung nur in geringer Zahl vertreten. Das hat im Wesentlichen zwei Gründe. Zum einen sind die Knochen überwiegend per Hand aufgelesen worden, was zur Folge hat, dass die in der Regel kleinen Skeletteile dieser Tiergruppe nicht adäquat geborgen werden konnten. Zum anderen weisen Knochen von Fischen im Vergleich zu denen der Säugetiere aufgrund ihrer geringen Strukturdichte eine weitaus schlechtere Chance der Erhaltung in den Kulturschichten auf. Somit geben die Funde aus den handaufgelesenen Kollektionen nur einen sehr begrenzten Einblick in den Beitrag von Fischen als Nahrung.



2 Anteil des Geflügels an den Knochenfunden der nahrungsliefernden Haustiere in Fundkollektionen der Rathaus-Grabung (nach der Fundzahl)

Ein weitaus besseres Bild vermitteln dagegen Fischreste in Schlammproben aus Siedlungskontexten. So sind bei den Ausgrabungen am Rathaus sowie bei den Grabungen auf dem Schlossplatz Bodenproben für die Gewinnung botanischer Überreste genommen und ausgeschlämmt worden⁸. Darin fanden sich auch zahlreiche Überreste von Fischen. Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse der an diesen Funden vorgenommenen Bestimmungen. Dabei fällt zunächst auf, dass sich die Fischreste sehr ungleichmäßig über die Befunde verteilen. Die Proben von Böden zweier Gebäude sind nahezu frei von Funden, während sich in den Proben aus den Straßengräben jeweils größere Mengen an Fischknochen fanden. Ebenso wiesen eine Grube sowie ein Brunnen zahlreiche Überreste dieser Tiergruppe auf. Die mit Abstand größte Kollektion stammt aus einer Kloake des 13. Jhs. vom Schlossplatz. Die Zusammensetzung nach Arten ist in den größeren Befunden weitgehend einheitlich (Abb. 3). Es dominieren Arten der Karpfenfische (Cyprinidae). Brachse (*Abramis brama*) und Plötze (*Rutilus rutilus*) sind darunter am stärksten vertreten. In der Häufigkeit folgen in den meisten Inventaren Flussbarsch (*Rutilus rutilus*) und Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernua*). Eine Besonderheit ist der Nachweis einer größeren Menge an Knochen vom Stint (*Osmerus eperlanus*) im Mate-

rial aus der Kloake. Der Stint, hauptsächlich bekannt als Fisch der Küstengewässer von Nord- und Ostsee, kommt als sogenannter Binnenstint auch in großen Seen im mitteleuropäischen Tiefland vor, wie beispielsweise im Berliner Müggelsee⁹. Im Fundmaterial aus der Kloake ist mit dem Hering (*Clupea harengus*) auch ein Meeresfisch durch mehrere Knochen belegt. Bemerkenswert ist daneben der Nachweis vom Stör (*Acipenser sturio*) in dieser Fundeinheit.

Zusätzlich zu den in den Schlammproben nachgewiesenen Fischarten sind in den per Hand aufgelesenen Kollektionen noch einige andere Spezies belegt. Erwähnenswert sind Funde vom Dorsch (*Gadus morhua*), einem weiteren Meeresfisch, der als Handelsware in das mittelalterliche Berlin gelangt ist. Die Nachweise vom Dorsch setzen im 13. Jh. ein, und danach ist die Art durchgehend in nahezu allen Zeitperioden vertreten. Des Weiteren ist der Karpfen (*Cyprinus carpio*) durch zahlreiche Knochenfunde belegt. Diese Art tritt ab dem 13./14. Jh. in den Fundkollektionen aller Zeitperioden auf. Wie entsprechende Fischknochen vom slawischen Burg-Siedlungs-Komplex auf der Dominsel in Brandenburg an der Havel zeigen, hatte die geregelte Teichwirtschaft mit Karpfen wohl bereits im 11./12. Jh. im Gebiet von Berlin und Brandenburg Eingang gefunden¹⁰.

⁸ Das zoologische Fundmaterial der Grabungen auf dem Schlossplatz ist bislang noch nicht ausgewertet worden, weshalb in diesem Beitrag eine entsprechende Bewertung fehlt. Eine Ausnahme bildet das Material einer Kloake des 13. Jhs.

⁹ Bauch 1966, 141.

¹⁰ Benecke 2015, 271.

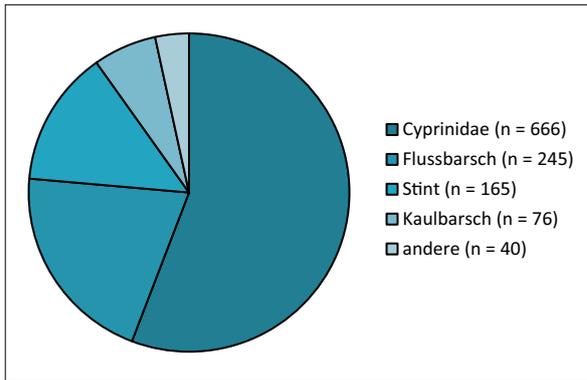
Tab. 1 Tierartliche Zusammensetzung der Inventare aus den Schlämmpfunden von den Grabungen Dominikanerkloster (Fpl. 1733) und Rathaus (Fpl. 1870) nach den Fundzahlen. Bei den Fischen sind die Schuppenfunde hinter dem Schrägstrich angegeben.

	Fpl. 1733	Fpl. 1870	1100	1068	642	2388	2737	732	191	41	1716B
	Kloake 13. Jh.	Gebäude (Boden) 14. Jh.	Gebäude (Boden) 14. Jh.	Straßengraben 2.H. 13. Jh.	Straßengraben 2.H. 13. Jh.	Straßengraben 2.H. 13. Jh.	Grube 2.H. 13.-. Jh.	Grube E. 13./A. 14. Jh.	Brunnen 13. Jh.	Brunnen 13. Jh.	
Säugetiere											
Rind	-	-	1	1	-	-	2	-	-	-	
Hausschwein	7	-	-	1	-	1	6	-	1	-	
Schaf/Ziege	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	
Vögel											
Haushuhn	14	-	-	1	2	4	3	-	-	-	
Drossel	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Eierschalen	-	-	-	1	-	2	2	-	-	-	
unbestimmt	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	
Fische											
Cyprinidae indet.	180/1	1	-	86	16/60	40/163	263	2	26	1	
Brachse	10	-	-	1	4	6	3	-	-	-	
Plötze	19	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
Rotfeder	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Döbel	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Aland	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
Flussbarsch	142/15	-	-	12/167	13/30	52/480	24/372	-	2/53	-	
Kaulbarsch	39	-	-	-	-	31	6	-	-	-	
Hecht	3	-	-	5	2	2	3	-	-	-	
Wels	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	
Aal	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hering	11	-	-	-	-	4	-	-	-	-	
Stint	165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stör	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Krebs	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	

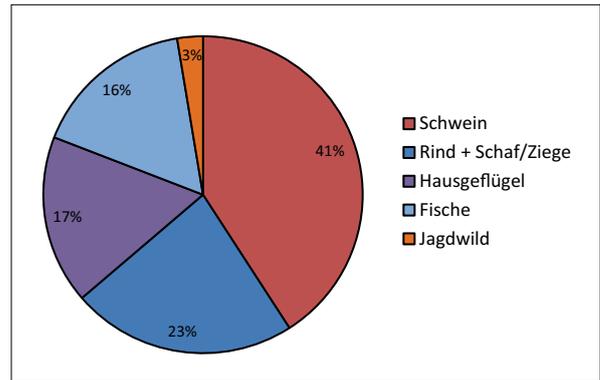
Ein bemerkenswerter Fundkomplex an Tierresten stammt von den Ausgrabungen am Alten Rathaus, dem Vorgänger des heutigen Roten Rathauses. Wie die archäologischen Untersuchungen zeigen konnten, war das Alte Rathaus nicht das erste größere Bauwerk an der Ecke Spandauer Straße gewesen. Unter seinem Keller fanden sich die Überreste zweier älterer Keller aus dem 13. Jh., deren Ausmaße und aufwendige Bauweise nahelegen, dass sie zu funk-

tionellen Vorgängerbauten gehört haben müssen¹¹. Das zoologische Fundmaterial aus den Kellerräumen unterscheidet sich in seiner Zusammensetzung deutlich von anderen Kollektionen des 13. Jhs. aus den benachbarten Hausstellen bzw. Straßengräben. Auffällig sind die hohen Anteile von Schwein, Geflügel und Fisch im Material (Abb. 4). Unter den Wildvögeln konnten das Rebhuhn sowie mit Amsel und Star, von denen mehrere Knochen vorliegen, zwei Singvogel-

11 H. Kennecke, schriftliche Mitteilung.



3 Zusammensetzung der Fischreste aus den Schlammproben von den Grabungen Dominikanerkloster und Rathaus (nach der Fundzahl)



4 Zusammensetzung der Tierknochen (n = 1395) aus den Kellern des Rathaus-Vorgängerbaus (nach der Fundzahl)

arten bestimmt werden. Offensichtlich handelt es sich bei den Funden um die Rückstände einer qualitativ sehr hochwertigen Fleischnahrung, die an diesem Ort verzehrt wurde. Auf welchen Personenkreis sie zu beziehen ist, bleibt eine offene Frage. Vielleicht waren es Kaufleute oder Ratsherren, die sich hier zu verschiedenen Anlässen in den Kellerräumen des ältesten Berliner Rathauses trafen.

Im Fundmaterial der Rathaus-Grabung liegen auch tierische Überreste vor, die als spezifische Abfälle einer gewerblichen Produktion anzusehen sind. Dabei handelt es sich zum einen um Ansammlungen von Ziegen- und Rinderhornzapfen in den hausbegleitenden Straßengräben, die überwiegend in das 13. und frühe 14. Jh. datieren. Sie könnten Abfälle des Gerbereihandwerks bzw. von Hornschnitzern darstellen. Zum anderen sind es spezifisch zerkleinerte Rinderknochen im Fundmaterial aus den Straßengräben, die vermutlich auf Abfälle der Leimsiederei zurückgehen.

Fischerinsel 12

Das Material an Tierresten von diesem Fundplatz stammt aus archäologischen Ausgrabungen, die 2000 und 2001 auf dem Eckgrundstück Fischerinsel 12/ Gertraudenstraße im Vorfeld einer Baumaßnahme durchgeführt worden sind¹². Die etwa ein Hektar große Untersuchungsfläche liegt im Bereich der mittelalterlichen Stadt Cölln. Durch die Grabungen wurden hier ganz verschiedenartige Siedlungsstrukturen aus

dem Zeitraum vom späten 12. bis zum 19. Jh. freigelegt und näher untersucht. Für die Frühzeit der Besiedlung werden Hofkomplexe mit landwirtschaftlicher und/oder handwerklicher Tätigkeit an diesem Ort vermutet¹³. Das geborgene Fundmaterial umfasst knapp 2500 Einzelfunde sowie einige Skelette bzw. Teilskelette von Tieren¹⁴. Für die nähere Auswertung ist das Fundmaterial nach Grabungsbefunden bzw. nach der begleitenden Keramik in fünf chronologische Teilkomplexe gegliedert worden: 13. Jh. (mit geringen Anteilen von Knochen des 12. Jhs.), 13./14. Jh., 14.–16. Jh., 17.–19. Jh. sowie Mittelalter/Frühe Neuzeit. Die Tierreste aus den Grabungen auf der Fischerinsel lassen sich drei Kategorien zuordnen, und zwar Schlacht- und Nahrungsresten, Abfällen der Rohstoffgewinnung bzw. -verarbeitung sowie entsorgten Tierkadavern. Der größte Teil des Untersuchungsmaterials stellt Abfälle dar, die bei der Verwertung von Tieren zu Nahrungszwecken angefallen sind (Tab. 2).

Das Rind ist die mit Abstand häufigste Tierart im Fundmaterial von der Fischerinsel, und zwar in allen Zeitphasen. Bezogen auf die Funde der nahrungsliefernden Haussäugetiere erreicht es Anteile zwischen 46 und 58 %. Die anatomische Verteilung der Schlacht- und Nahrungsreste vom Rind zeigt keine Auffälligkeiten; alle Bereiche bzw. Elemente des Skeletts sind im Fundmaterial vertreten. Die ermittelten Altersangaben deuten auf ein Überwiegen adulter Individuen hin. Von den 27 altersmäßig beurteilbaren Kieferfunden des Gesamtmaterials gehören ein Stück zu juvenilen (bis 14 Monate), neun Stücke zu subadulten (15–34 Monate) und 17 zu adulten Tieren (über 3 Jahre). Die Geschlechtsbestimmung an Hornzapfen und

¹² Mehlisch – Sewell 2001.

¹³ Michas 2010, 84.

¹⁴ Benecke 2010, Abb. 1. 2.

Tab. 2 Fischerinsel 12. Tierartenliste mit Fundzahlen, gegliedert nach Zeitphasen. Funde von Skeletten bzw. Teilskeletten sind hier nicht berücksichtigt.

Gruppe/Tierart	13. Jh.	13./14. Jh.	14.-16. Jh.	17.-19. Jh.	Mittelalter/Neuzeit
Haussäugetiere					
Rind	230	65	248	214	293
Schwein	149	36	77	106	128
Schaf/Ziege	121	29	102	93	145
(davon Schaf)	(13)	(3)	(23)	(17)	(24)
(davon Ziege)	(1)	-	(6)	-	(4)
Pferd	9	3	6	4	9
Hund	2	-	1	1	2
Katze	4	-	-	3	4
Hausgeflügel					
Huhn	9	1	20	16	14
Gans	7	1	-	12	15
Wildsäugetiere					
Rothirsch	1	1	-	6	-
Reh	-	-	1	1	5
Wildschwein	1	-	1	1	2
Braunbär	-	-	-	-	1
Hase	-	-	-	3	3
Wildvögel					
Weißstorch	1	-	-	-	-
Fische					
Karpfen	-	-	-	2	-
Hecht	-	-	-	1	-
Unbestimmt	93	29	41	57	64
Summe	627	165	497	520	685

Becken ergab für alle Zeitphasen eine Dominanz weiblicher Tiere.

Das Schwein ist nach dem Rind die zweithäufigste Art unter den Haussäugetieren. Wie die anatomische Verteilung der Reste zeigt, sind alle Teile des Skeletts im Material vertreten. Eine Altersbestimmung der Schweine konnte nach Befunden zur Gebissentwicklung vorgenommen werden. Von den 25 altersmäßig beurteilbaren Ober- und Unterkiefern gehören vier zu juvenilen (unter 1 Jahr), 15 zu subadulten (1–2 Jahre) und sechs zu adulten Tieren (über 2 Jahre). Eine Dominanz subadulter Individuen unter den Schlachtschweinen zeigt sich auch nach den Altersbefunden an den postcranialen Elementen. Eine Geschlechtsbestimmung der Schweine ließ sich an einigen Kieferstücken und losen Canini vornehmen. Von den 36 beurteilten Stücken des Gesamtmaterials entfallen 28 auf männliche und 8 auf weibliche Tiere. Eine zeitliche Gliederung der geschlechtsbestimmten Funde lässt Unterschiede im Verhältnis zwischen den Geschlechtern erkennen. So weisen die Funde für das 13. sowie das 13./14. Jh. auf ein annähernd ausgegli-

chenes bzw. nur leicht zugunsten der männlichen Tiere verschobenes Geschlechterverhältnis hin. In den zeitlich jüngeren Materialien sind die Eber dann deutlich in der Überzahl.

Die Kleinwiederkäuer, Schaf und Ziege, sind nahezu gleichhäufig wie die Schweine. Die artbestimmten Knochen weisen auf ein deutliches Vorherrschen von Schafen in allen Zeitphasen hin. Nach der anatomischen Gliederung des Materials scheinen die verschiedenen Skelettregionen annähernd in einem ausgewogenen Verhältnis durch die Funde repräsentiert zu sein. Hinweise auf das Schlachalter der Kleinwiederkäuer liefern einige altersmäßig bestimmbare Ober- und Unterkiefer. Von den 31 beurteilten Stücken gehören fünf zu subadulten Tieren (12–24 Monate) und 26 zu adulten Tieren (über 2 Jahre). Kieferstücke juveniler Individuen konnten nicht nachgewiesen werden. Eine Geschlechtsbestimmung ließ sich an einigen Hornzapfen, Schädelstücken und Becken vornehmen. Sowohl beim Schaf als auch bei der Ziege scheinen weibliche Tiere deutlich stärker vertreten zu sein als männliche Tiere. So ergab sich

beim Schaf ein Verhältnis von 13 als weiblich bestimmten Stücken zu einem als männlich bestimmten Stück. Bei der Ziege stehen fünf weiblichen nur zwei männliche Stücke gegenüber.

Das Hausgeflügel ist im Fundmaterial durch zwei Arten vertreten, das Huhn und die Gans. Der Anteil des Geflügels (Huhn, Gans) unter den Resten der nahrungsliefernden Tierarten ist allgemein gering, in dem hier dokumentierten Zeitraum verdoppelt er sich allerdings, und zwar von 3,1 % im 13. Jh. auf 6,4 % im 17.–19. Jh. (Abb. 2). Dass in Alt-Cölln auch andere Haustiere lebten bzw. hier genutzt wurden, belegen vereinzelte Funde von Pferd, Hund und Katze.

Unter den Tierresten von der Fischerinsel konnten auch solche von wildlebenden Säugetieren nachgewiesen werden. Gemessen an den Haustieren fällt deren Zahl allerdings gering aus. Die Funde belegen fünf Arten, und zwar Rothirsch, Reh, Wildschwein, Bär und Hase. Als einzige Art der Wildvögel ist der Weißstorch belegt. Lediglich drei Knochen stammen von Arten der Fische (Karpfen, Hecht).

Das Fundmaterial von der Fischerinsel hat auch Anhaltspunkte für die Gewinnung bzw. Verarbeitung tierischer Rohstoffe geliefert. So weisen Abfallkonzentrationen von Rinderhornzapfen in Befunden des 13. sowie des 16. und 18. Jhs. vermutlich auf die Praxis der Gerberei bzw. der Hornschnitzerei hin.

Breite Straße 21–29

Dieser Fundplatz befindet sich gegenüber dem Grabungsareal Fischerinsel 12 und liegt damit ebenfalls im ältesten mittelalterlichen Stadtgebiet von Cölln. Auf dem Gelände Breite Straße 21–29 fanden zwischen Juli 1996 und Juli 1997 archäologische Ausgrabungen statt, und zwar auf einer Fläche von ca. 2300 m². Dabei sind Siedlungsstrukturen aus dem Zeitraum erste Hälfte 13. bis 17. Jh. freigelegt worden. Nach den archäologischen Funden und Befunden waren die Grundstücke im 13. und 14. Jh. bevorzugte Wohngegend Adliger und Staatsbeamter¹⁵. Das osteologische Material der Ausgrabungen umfasst 1134 Funde sowie einige Skelette und Teilskelette von Tieren¹⁶. Etwa die Hälfte des Materials stammt aus Kellern bzw. Gruben der benachbarten Grundstücke Breite Straße 27 und 28. Diese Tierreste stellen Küchen- und Nahrungsabfälle der hier im 13. Jh. lebenden Menschen dar. Ein anderer Materialkomplex stammt aus der Uferzone vom Grundstück Breite

Straße 27 bzw. aus Straßenhorizonten und datiert in den Zeitraum 13. bis 14. Jh. Dabei handelt es sich ebenfalls überwiegend um Abfälle der Tierverwertung. Bei diesem Material ist nicht sicher zu entscheiden, auf wen dieser Abfall zu beziehen ist bzw. woher er stammt. Ein sehr kleiner Materialkomplex des 16./17. Jhs. liegt aus einer Grube vom Grundstück Breite Straße 28 vor.

Tab. 3 Breite Straße 21–29. Tierartenliste mit Fundzahlen, gegliedert nach Zeitphasen. Funde von Skeletten bzw. Teilskeletten sind hier nicht berücksichtigt (nach Benecke 1999, Tab. 1).

Gruppe/Tierart	13. Jh.	13./14. Jh.	16./17. Jh.
Haussäugetiere			
Rind	145	178	14
Schwein	313	88	21
Schaf/Ziege	89	66	10
(davon Schaf)	(19)	(12)	–
(davon Ziege)	(3)	–	–
Pferd	1	3	–
Katze	–	1	–
Hausgeflügel			
Huhn	54	2	2
Gans	8	2	1
Taube	2	–	–
Wildsäugetiere			
Rothirsch, Geweih	–	1	–
Reh	–	–	1
Fischotter	–	1	–
Hase	6	–	–
Hausratte	2	–	–
Wildvögel			
Adler	–	1	–
Stockente	1	–	–
Fische			
Hering	8	–	–
Dorsch	4	–	–
Flussbarsch	1	–	–
Cyprinidae (indet.)	1	–	–
Unbestimmt	64	37	6
Summe	699	380	55

Unter den Knochenfunden der Ausgrabung Breite Straße 21–29 ließen sich insgesamt 21 Tierarten nachweisen. Dazu zählen verschiedene Haustiere sowie einige Arten der Wildsäugetiere, der Wildvögel und der Fische (Tab. 3). Unter den Haussäugetieren ist das Schwein die

¹⁵ Hofmann – Römer 1999, 88.

¹⁶ Benecke 1999, Tab. 1.

mit Abstand häufigste Art. Vor allem unter den Funden aus Kellern bzw. Gruben der Grundstücke 27 und 28 tritt dieses Haustier sehr zahlreich auf. Die Knochen vom Schwein repräsentieren alle Abschnitte des Skeletts, wobei Elemente der fleischreichen Partien überwiegen. Nach den Altersangaben gehören die Reste vor allem zu ein- und zweijährigen Tieren. Die zweithäufigste Art unter den Haussäugetieren ist das Rind. Im Fundkomplex des 13. Jhs. nimmt es nach der Häufigkeit den zweiten Platz ein, in den jüngeren Kollektionen ist es die dominierende Art der Haustiere. Nach der Verteilung der Funde über das Skelett zu urteilen, sind im Material von den Grundstücken 27 und 28 (13. Jh.) überwiegend nur die Elemente fleischreicher Körperteile vertreten, während solche aus den fleischarmen Partien (Kopf, untere Extremitäten-Abschnitte) nahezu vollständig fehlen. Offensichtlich liegen hier Abfälle vor, die auf bereits portionierte Schlachtstücke zurückgehen. Die wenigen Altersbefunde sprechen für die Herkunft der Funde überwiegend von subadulten (ca. 2 Jahre) und jungadulten (3–4 Jahre) Tieren. Nach Schwein und Rind stellen die Kleinwiederkäuer, Schaf

und Ziege, die dritthäufigste Gruppe der Haussäugetiere dar. Wie bei Schwein und Rind repräsentieren die Knochenfunde vorrangig die Elemente der fleischreichen Körperpartien. Die altersbestimmten Funde deuten ein Vorherrschen jüngerer Altersstadien (ein- und zweijährige Tiere) an. Eine zahlenmäßig recht umfangreiche Materialgruppe stellen Knochen vom Hausgeflügel dar. Vor allem im Fundmaterial des 13. Jhs. erreicht diese Artengruppe mit 11 % einen hohen Anteil. Die mit Abstand häufigste Art ist das Huhn, gefolgt von der Gans. Zwei Knochen dokumentieren die Haustaube im Fundmaterial des 13. Jhs. Das Jagdwild ist nur mit wenigen Knochen von Rothirsch, Reh, Fischotter, Hase, Stockente und Seeadler im Fundmaterial vertreten. Einige der bestimmbareren Knochenfunde von der Breiten Straße gehören zu Arten der Fische. Auffällig ist die Häufung von Fischknochen in Ablagerungen des Kellers Breite Straße 27 (13. Jh.). Hier fanden sich Überreste von Hering, Dorsch und Flussbarsch. Ein besonderer Fund sind Knochen der Sprotte aus der Füllung eines Topfes (um 1700) vom Grundstück Breite Straße 27.

Copnic (Köpenick)

Im Gegensatz zu Berlin-Cölln gilt Copnic (Köpenick) als mittelalterliche Kietzsiedlung, d. h. als Siedlung, die einer Burg zugeordnet war¹⁷. Die Anfänge dieser Stadt und ihrer funktionalen Vorgängersiedlungen als zentrale Burgorte mit städtischem Charakter reichen in die mittelalterszeitliche Zeit zurück. Die Entwicklung Copnics vom Marktflecken zur Stadt spiegelt sich in den überlieferten Benennungen des Ortes als oppidum (1298) und civitas (1325) wider¹⁸. Ausgrabungen in der Altstadt sowie auf der Schlossinsel haben unterschiedlich große Kollektionen an Tierresten hervorgebracht. Die Ergebnisse der archäozoologischen Untersuchungen werden nachfolgend in einer kurzen Übersicht vorgestellt.

Altstadt

In der Altstadt von Köpenick sind auf dem Grundstück Alt-Köpenick 17–19 im Zuge von Baumaßnah-

men in den Monaten August 1995 bis Februar 1996 archäologische Ausgrabungen auf einer Fläche von ca. 300 m² durchgeführt worden. Ziel der Untersuchungen war es, zum einen den Besiedlungsablauf dieses zentralen Grundstückes in der Köpenicker Altstadt zu dokumentieren und zum anderen die zeitliche Verbindung der frühdeutschen Phasen der Köpenicker Burg mit der unbefestigten Siedlung auf der Altstadtinsel zu klären¹⁹. Bei den Grabungen konnten zahlreiche Baubefunde des 13. bis 17. Jhs. untersucht werden. Nach den archäologischen Befunden und Funden waren auf dem Gelände im 13. und 14. Jh. vermutlich Kaufleute bzw. Handwerker ansässig²⁰. Die Ausgrabungen haben 1390 Tierreste sowie einige Tierskelette geliefert²¹. Die meisten Funde stammen aus Befunden des 13. und 14. Jhs.

Eine weitere Ausgrabung fand auf dem ebenfalls in der Altstadt von Köpenick gelegenen Grundstück Grünstraße 18/19 statt. In der Zeit von April bis Oktober 1995 sind hier auf einer ca. 125 m² großen Fläche

¹⁷ Schich 2010, 90.

¹⁸ Herrmann 1989, 637.

¹⁹ Malliaris 2000, 114 f.

²⁰ Malliaris 2000, 149.

²¹ Benecke 2010, Abb. 2. 6.

Tab. 4 Alt-Köpenick 17–19 und Grünstraße 18/19. Tierartenliste mit Fundzahlen, gegliedert nach Zeitphasen (MA/NZ – Mittelalter/Neuzeit). Funde von Skeletten bzw. Teilskeletten sind hier nicht berücksichtigt.

Gruppe/Tierart	Alt-Köpenick 17–19			Grünstraße 18/19		
	13. Jh.	14. Jh.	15.–17. Jh.	13. Jh.	15. Jh.	MA/NZ
Haussäugetiere						
Rind	193	156	13	63	47	174
Schwein	205	266	12	33	31	83
Schaf/Ziege	118	103	13	30	15	61
(davon Schaf)	(28)	(21)	(3)	(4)	(2)	(4)
(davon Ziege)	(3)	(1)	–	–	–	(1)
Pferd	6	9	–	10	1	4
Hund	6	–	–	–	–	–
Katze	8	2	–	–	–	–
Hausgeflügel						
Huhn	25	14	2	5	3	7
Gans	2	3	1	2	–	5
Wildsäugetiere						
Rothirsch	25	17	1	7	–	4
Rothirsch, Geweih	–	–	–	1	–	1
Reh	3	8	–	–	–	2
Reh, Geweih	–	1	–	–	–	1
Wildschwein	2	–	–	–	–	–
Hase	2	–	1	–	–	1
Wildvögel						
Stockente	1	1	–	–	–	–
Schwan	–	1	–	–	–	–
Fische						
Hecht	–	–	–	1	–	–
Unbestimmt	83	86	1	29	16	94
Summe	679	667	44	181	113	437

verschiedene Baubefunde des Mittelalters und der Frühen Neuzeit (13.–19. Jh.) freigelegt worden²². Aus mehreren Objekten liegen insgesamt 731 Knochen sowie einige Tierskelette vor²³. Aufgrund vielfältiger Überbauungen bzw. Störungen ist leider nur ein geringer Teil des Materials in engeren Grenzen datierbar.

Die osteologischen Fundkomplexe der Grabungen Alt-Köpenick 17–19 und Grünstraße 18/19 umfassen insgesamt 2121 Tierreste, von denen sich 1812 bzw. 85 % näher bestimmen ließen (Tab. 4). Die meisten Funde entfallen auf die wirtschaftlichen Nutztiere Rind, Schwein, Schaf und Ziege. Neben diesen Arten konnten auch Pferd, Hund und Katze sowie aus der Gruppe des Hausgeflügels Huhn und Gans nachgewiesen werden. Arten der Wildtiere sind durch wenige Funde in beiden Inventaren vertreten.

Das Rind ist die häufigste Tierart im Fundmaterial der Haustiere der Grabungen Alt-Köpenick 17–19 und Grünstraße 18/19, allerdings bestehen größere Unterschiede in der relativen Häufigkeit dieser Art zwischen den Fundplätzen und den Zeitphasen. Besonders häufig ist das Rind im Fundmaterial vom Areal Grünstraße 18/19, und zwar in allen Zeitphasen, während es unter den Tierresten von der Grabung Alt-Köpenick 17–19 hinter dem Schwein an zweiter Stelle rangiert. Wie die anatomische Verteilung der Knochen zeigt, sind alle Teile des Skeletts im Material vertreten. Eine Altersgliederung der Rinder von der Grabung Alt-Köpenick 17–19 nach Befunden zur Gebissentwicklung ergab folgendes Ergebnis: Von den zwölf Kieferresten gehören vier zu juvenilen (bis 14 Monate), eines zu subadulten (15–34 Monate)

22 Nath 1997.

23 Benecke 2010, Abb. 2. 6.

und sieben zu adulten Tieren (über drei Jahre). Die entsprechenden Beobachtungen an den postcranialen Elementen weisen ebenfalls auf ein häufiges Auftreten adulter Tiere hin. Eine ähnliche Altersstruktur fand sich bei den Rindern im Material der Grünstraße 18/19. Von den 17 altersmäßig beurteilten Kieferstücken gehören zwei zu subadulten (15–34 Monate) und 15 zu adulten Tieren (über drei Jahre). Aus den vorstehenden Angaben wird deutlich, dass die Mehrzahl der in den beiden Fundkomplexen dokumentierten Rinder in einem Lebensalter geschlachtet worden ist, in dem sie nahezu bzw. vollständig ausgewachsen waren. Einige Hornzapfen, Becken und vollständige Metapodien des Fundmaterials ließen eine Geschlechtsbestimmung zu. Im Material von der Grabung Alt-Köpenick 17–19 fanden sich neun Knochen von Kühen und ein Knochen vermutlich von einem Kastraten. Unter den Rinderknochen von der Grünstraße 18/19 konnten zwei Kühe und ein Kastrat belegt werden. Danach scheinen sich unter den geschlachteten Rindern überwiegend weibliche Tiere zu befinden.

Schweine nehmen nach der Fundzahl den zweiten Platz unter den Wirtschaftshaustieren ein. Die anatomische Verteilung der Reste zeigt keine Auffälligkeiten; die Elemente des Skeletts sind im Fundmaterial entsprechend den anatomischen Verhältnissen vertreten. Die Analyse des Schlachalters mittels der Zahnentwicklung und -abnutzung an Oberkiefer- und Unterkieferstücken zeigt, dass in beiden Fundkomplexen die subadulten Tiere (12–24 Monate) die größte Gruppe darstellen. Sehr junge und alte Tiere treten nur in geringer Zahl auf bzw. fehlen völlig. Die Altersbefunde an den Elementen des Postcranialskeletts bestätigen weitgehend diese Altersgruppierung. Eine Geschlechtsbestimmung der Schweine ließ sich an einigen Kieferstücken bzw. losen Canini vornehmen. Unter den Schweineresten von der Grabung Alt-Köpenick 17–19 gehören 15 Stücke zu männlichen und acht zu weiblichen, und in der Kollektion von der Grünstraße sind es vier Funde von männlichen und ein Fund von weiblichen Tieren. In beiden Fundkomplexen sind offenbar männliche Schweine in der Überzahl.

Schafe und Ziegen stellen die dritthäufigste Gruppe unter den Wirtschaftshaustieren beider Grabungsplätze. Die artbestimmten Funde zeigen ein deutliches Vorherrschen von Schafen unter den Resten der Kleinwiederkäuer an. Dieser Sachverhalt gilt für alle Zeitphasen. Hinweise auf das Schlachalter der Kleinwiederkäuer liefern einige altersmäßig be-

stimmbare Ober- und Unterkiefer. Im Fundmaterial der Grabung Alt-Köpenick 17–19 entfallen je fünf Funde auf juvenile (bis 11 Monate) und subadulte Tiere (12–24 Monate) Tiere, während die Mehrzahl der Stücke (n = 18) zu Tieren im Alter von über zwei Jahren gehört. Diese Gliederung wird durch die entsprechenden Befunde zum Verwachsungsgrad der Epiphysen an den postcranialen Elementen gestützt. Auch unter den Funden von der Grünstraße 18/19 überwiegen die Reste adulter Individuen.

Das Hausgeflügel ist in den beiden Fundkomplexen der Köpenicker Altstadt durch zwei Arten vertreten, das Huhn und die Gans. Der Hausgeflügel-Anteil, berechnet als Anteil von Huhn und Gans bezogen auf die Reste der nahrungsliefernden Haustiere, variiert zwischen 3 und 5 %.

Das Fundmaterial der beiden Grabungen in der Köpenicker Altstadt umfasst auch einige Knochen von Wildtieren. Verglichen mit den Haustieren fällt deren Zahl allerdings gering aus. Die häufigste Art der Wildtiere ist der Rothirsch, gefolgt von Reh, Wildschwein und Hase. Stockente, Schwan und Hecht komplettieren die Liste.

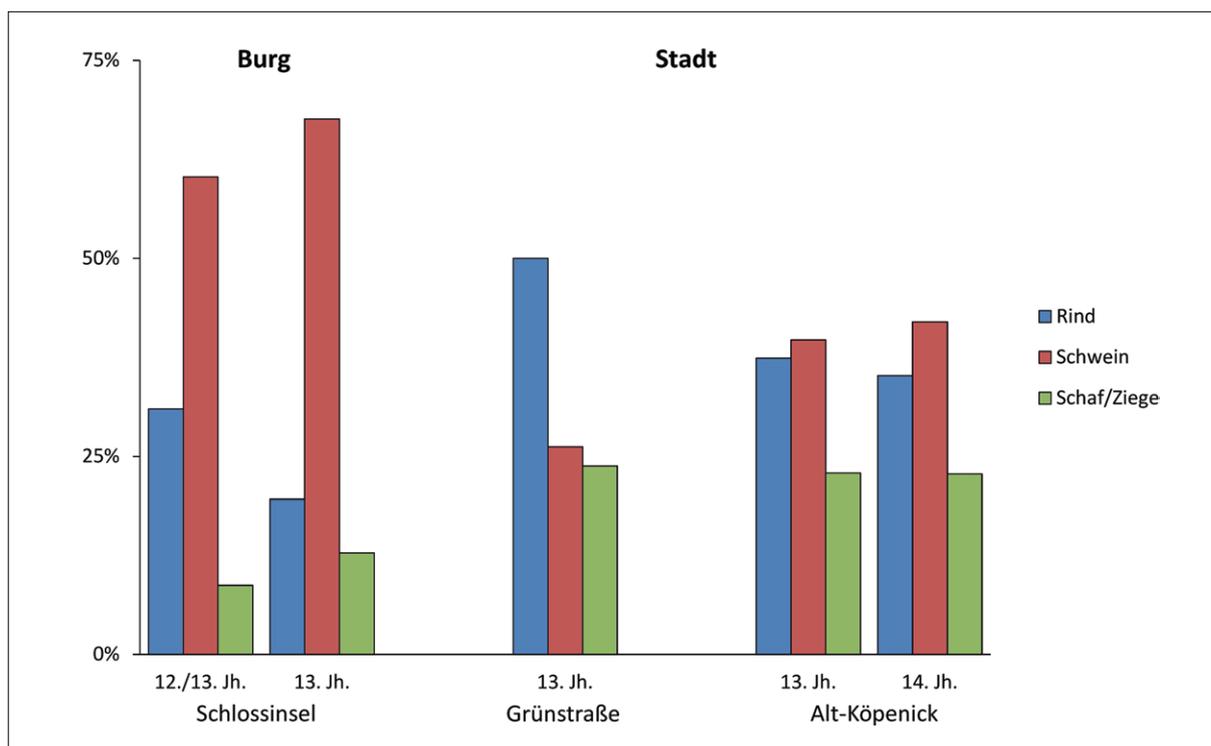
Schlossinsel

Auf der Schlossinsel von Köpenick fanden in der Vergangenheit wiederholt archäologische Ausgrabungen statt. Eine erste Plangrabung zur Erforschung der Siedlungsgeschichte dieses bedeutenden mittelalterlichen Burgortes und seines Umfelds erfolgte 1938²⁴. Dem schlossen sich zwischen 1955 und 1958 systematische Grabungen in verschiedenen Arealen des unbebauten Teils der Insel an²⁵. Durch sie konnte der Besiedlungsablauf in prähistorischer und frühgeschichtlicher Zeit geklärt werden. Die Ausgrabungen der 1950er-Jahre haben neben vielen anderen Funden auch ein reiches Material an Tierresten geliefert, das seinerzeit von H.-H. Müller bearbeitet worden ist²⁶. Seine Untersuchungen haben erstmalig Einblicke in solche Bereiche wie Tierhaltung, Jagd und Fischfang an diesem alten Siedlungsplatz während der Bronzezeit sowie der Jahrhunderte der mittel-slawischen bis frühdeutschen Zeit, in der hier eine große Burganlage bestand, geben können. Im Zuge von Rekonstruktionsarbeiten am Schloss Köpenick sind in den Jahren 2000 bis 2002 erneut archäologische Untersuchungen auf der Schlossinsel durch-

24 Waetzoldt 1938.

25 Herrmann 1962.

26 Müller 1962a; Müller 1962b; Müller 1999.



5 Relative Häufigkeit von Schwein, Rind und Schaf/Ziege in der Burg auf der Schlossinsel und in der Altstadt von Köpenick (nach der Fundzahl)

geführt worden, bei der Befunde der jüngeren Bronzezeit, der mittel- bis spätslawischen und der frühdeutschen Zeit sowie des späten Mittelalters erfasst wurden²⁷. Diese Ausgrabungen haben eine kleine Kollektion an Tierresten hervorgebracht²⁸.

Das osteologische Fundmaterial der neueren Grabungen auf der Köpenicker Schlossinsel umfasst knapp 1600 Tierreste aus mittelslawischen bis frühdeutschen Kontexten (Tab. 5). Die Haussäugetiere sind im vorliegenden Material durch Rind, Schwein, Schaf, Ziege, Pferd, Hund und Katze vertreten. Das Schwein ist die mit Abstand häufigste Art unter den Haustieren in der Kollektion von der Schlossinsel (Abb. 5). Nach der Fundzahl ist es mehr als doppelt so häufig wie das Rind. Schafe und Ziegen sind mit einem mittleren Anteil von 10 % relativ schwach vertreten. Ähnlich wie in den Fundmaterialien aus der Köpenicker Altstadt sind Schafe deutlich häufiger als Ziegen. Die anatomische Verteilung der Knochen zeigt, dass unter den Knochen von Rind, Schwein und Schaf/Ziege alle Teile des Skeletts im Material auftreten. Nach den Ergebnissen der Altersbestimmung überwiegen unter den Schweinen Individuen im Al-

ter zwischen 6 und 24 Monaten. Eine Geschlechtsbestimmung der Schweine ließ sich an einigen Kieferstücken und losen Canini vornehmen. Das ermittelte Verhältnis zwischen Ebern und Sauen beträgt 3 : 1. Die Knochen von Rind und Schaf/Ziege stammen zum großen Teil von ausgewachsenen Tieren. Nur wenige Knochen belegen Huhn und Gans als Repräsentanten des Hausgeflügels im Fundmaterial von der Schlossinsel. Bezogen auf die Reste der Wirtschaftshaustiere Rind, Schwein und Schaf/Ziege beträgt der Anteil des Hausgeflügels 2 %. Er fällt etwas geringer aus als in den beiden Fundkomplexen aus der Köpenicker Altstadt.

Ein sehr hoher Anteil von Knochen des Jagdwildes kennzeichnet die Fundmaterialien von der Burg auf der Schlossinsel (Tab. 5). In der Kollektion aus dem 12./13. Jh. beträgt der Jagdwild-Anteil 54 % und in der aus dem 13. Jh. 61 %. Diese Werte sind nahezu identisch mit den von H.-H. Müller an den Funden der älteren Grabungen ermittelten Jagdwild-Anteilen für die jüngeren Burgphasen D4 und E²⁹, mit denen die Fundmaterialien der neuen Grabungen parallelisiert werden können. Danach hatte Jagdwild einen bedeuten-

²⁷ Nath 2014.

²⁸ Benecke 2014.

²⁹ Müller 1962a, 90 f.

Tab. 5 Köpenicker Schlossinsel, Ausgrabungen 2000–2002. Tierartenliste mit Fundzahlen für die Inventare aus mittelalterlichen Befunden, gegliedert nach Arealen und Zeitphasen.

Gruppe/Tierart	Baugrube		Kanalisation	
	12./13. Jh.	13. Jh.	11.–13. Jh.	13. Jh.
Haussäugetiere				
Rind	90	25	6	18
Schwein	175	92	8	56
Schaf/Ziege	25	18	3	10
(davon Schaf)	(2)	(8)	(2)	(1)
(davon Ziege)	–	(1)	–	(1)
Pferd	21	9	–	17
Hund	1	–	–	–
Katze	1	2	–	–
Hausgeflügel				
Huhn	7	1	–	2
Gans	–	1	–	–
Wildsäugetiere				
Rothirsch	295	139	29	147
Rothirsch, Geweih	19	2	1	2
Reh	27	39	1	23
Reh, Geweih	–	–	–	1
Wildschwein	30	9	1	18
Ur/Wisent	5	–	–	1
Wolf	–	–	–	1
Fuchs	2	–	–	–
Dachs	2	–	–	1
Wildkatze	1	–	–	–
Hase	2	1	–	–
Wildvögel				
Birkhuhn	5	–	–	–
Seeadler	2	2	–	–
Stockente	1	–	–	–
Fische				
Brachse	1	–	–	1
Cyprinidae indet.	–	–	3	–
Unbestimmt	106	26	15	40
Summe	818	366	67	338

den Anteil an der Fleischnahrung der Burgbewohner. Die mit Abstand häufigste Wildtierart ist der Rothirsch. Unter Einbeziehung der von H.-H. Müller angeführten Daten³⁰ lässt sich zeigen, dass es sich bei den erlegten Hirschen überwiegend um ältere Tiere handelt, wobei unter den ausgewachsenen Hirschen weibliche Individuen leicht überwiegen. An einigen Knochen konnten Anomalien bzw. pathologische Veränderungen beobachtet werden. Dies könnte ein Indiz

dafür sein, dass Hirsche auch in Gehegen bzw. Gattern gehalten wurden. Zum Jagdwild der Burgbewohner gehörten auch verschiedene Arten der Wildvögel wie Krauskopfpelikan, Fischreiher, Höckerschwan, Stockente, Krickente, Schellente, Seeadler, Habicht, Auerhuhn, Birkhuhn und Kranich³¹. Nach den Fundzahlen stellen Greifvögel und Rauhfußhühner die größte Gruppe unter den Wildvögeln. Arten der Fische sind grabungsbedingt nur mit wenigen Knochen belegt.

30 Müller 1962a, 87.

31 Tab. 5 sowie Müller 1999, Tab. 1.



6 Rechter Hornzapfen von einem Ur-Stier aus der frühdeutschen Grube 231 auf der Köpenicker Schlossinsel

Die weidmännische Tätigkeit in den mittel- bis spätslawischen und frühdeutschen Burganlagen von Köpenick ist nach den archäozoologischen Analysen wohl hauptsächlich im Sinne einer Jagd als sportliches Vergnügen bzw. als Ausdruck des sozialen Prestiges einer privilegierten Bevölkerungsschicht zu verstehen (Abb. 6). Wirtschaftliche Zwänge zur Sicherung der Ernährung sind als Hauptmotiv für die umfangreiche Jagdpraxis auf der Burg auszuschließen. In einer solchen Situation wäre ein opportunistisch geprägtes Jagdverhalten zu erwarten, d. h. die Beute würde sich aus allen Alters- und Geschlechtergruppen der verfolgten Arten zusammensetzen, und zwar entsprechend der natürlichen Bestandsstruktur. So würden dann u. a. sehr viel mehr Jungtiere in der Jagdbeute auftreten. Dies ist hier aber nicht der Fall.

Die Fundmaterialien machen deutlich, dass mehr als die Hälfte des auf der Burg konsumierten Fleisches auf Arten des Jagdwildes zurückgeht. Die Situation auf der Burg steht im starken Kontrast zu den Verhältnissen in der benachbarten Altstadt von Köpenick (Abb. 7). In Befunden aus der ersten und zweiten Hälfte des 13. Jhs. sind Wildtiere dort nämlich nur mit geringen Anteilen unter den Knochen vertreten. Fleisch von Jagdwild war hier wohl eher eine seltene Nahrung.

Diskussion

Bei den untersuchten Tierknochen der sechs hier näher vorgestellten Fundplätze handelt es sich zum größten Teil um Schlachtabfälle und Speisereste. Zu den Haustieren, von denen man Fleisch und andere Produkte als Nahrungsmittel bezogen hat, gehörten das Rind, das Schwein, das Schaf, die Ziege, das Huhn, die Gans, die Ente und die Taube. Die Bedeutung dieser Arten für den Fleischkonsum der mittelalterlichen Bevölkerung fällt unterschiedlich aus.

In den Wohngebieten am Rathaus (Königstraße), auf der Fischerinsel (Fischerinsel 12) sowie in der Altstadt von Köpenick (Alt-Köpenick 17–19, Grünstraße 18/19) war Rindfleisch das am häufigsten konsumierte Fleisch im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit. Schweine sowie Schafe und Ziegen spielten eine geringere Rolle für die Versorgung der hier lebenden Bevölkerung mit Tierprodukten. Der Verzehr von Hausgeflügel war im 13. Jh. vom Umfang

her noch gering, er nahm jedoch in den nachfolgenden Jahrhunderten stetig zu. Dieser Anstieg im Konsum von Geflügelfleisch im Zeitraum 13.–17./18. Jh. folgt einem Trend, wie er bereits mehrfach an Tierresten anderer Fundorte in Mitteleuropa beobachtet werden konnte³².

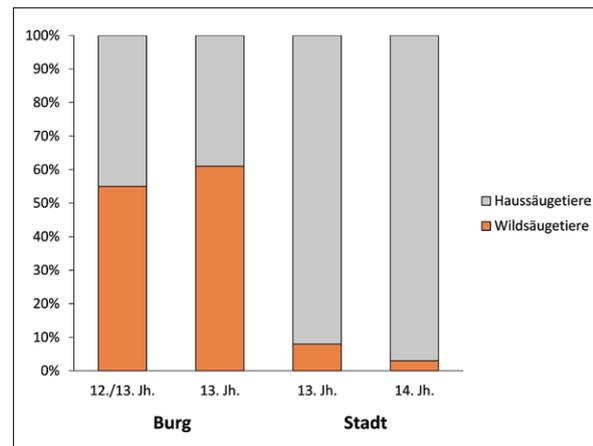
Andere Verhältnisse im Fleischkonsum spiegeln die Funde aus dem Stadtquartier an der Breiten Straße (Breite Straße 21–29) wider. In den Fundmaterialien des 13. Jhs. ist das Schwein die vorherrschende Art, und das Hausgeflügel ist deutlich stärker vertreten als in den zeitgleichen Knochenkollektionen von der nahe gelegenen Fischerinsel. Zusammen mit Nachweisen besonderer Fischarten (vgl. oben) deutet die Zusammensetzung des Materials auf Abfälle einer qualitativ hochwertigeren Nahrung hin. Dies korrespondiert sehr gut mit dem archäologischen Befund, wonach wir es hier mit Grundstücken wohl-

³² Benecke 1994, Abb. 130.

habender Leute zu tun haben. Eine ebenfalls als hochwertig einzuschätzende Fleischnahrung mit hohen Anteilen von Schwein, Geflügel (darunter Singvögel) und Fisch ließ sich im Vorgängerbau des Alten Rathauses für das 13. Jh. nachweisen. Die hier angetroffenen Mahlzeitreste gehen vermutlich auf Zusammenkünfte von Kaufleuten oder Ratsherren zurück. In beiden Fällen zeigt sich offenbar ein Bezug zwischen sozialer Stellung und Ernährung.

Im Hinblick auf die Nahrungsversorgung der mittelalterlichen städtischen Bevölkerung von Berlin-Cölln und Copnic stellt sich die interessante Frage, inwieweit die Bewohner selbst noch eine Tierhaltung bzw. generell Landwirtschaft betrieben haben (Ackerbürger) oder ob die Versorgung der Menschen mit Tieren bzw. Tierprodukten überwiegend über den Vieh- und Fleischmarkt erfolgte. Wie bildliche Darstellungen zeigen, ist noch im ausgehenden Mittelalter mit der Aufstallung von Tieren und damit einer Tierhaltung in städtischen Arealen zu rechnen³³.

Am Fundmaterial von der Fischerinsel liegen zu dieser Frage einige Beobachtungen vor. Für die Aufzucht von Schweinen am Ort noch im 13. bzw. 13./14. Jh. könnte das ausgeglichene Verhältnis der Geschlechter in den Kollektionen aus jener Zeit sprechen. In späterer Zeit scheinen Schweine dann wohl hauptsächlich als Schlachttiere (Jungeber) und damit als Handelsware nach Alt-Cölln gelangt zu sein. Ähnliche, auf den Veränderungen im Geschlechterverhältnis der Schweine basierende Beobachtungen an einem sehr viel umfangreicheren Material liegen für das mittelalterliche Schleswig vor³⁴. Hier setzte eine Belieferung mit Schlachttieren von außerhalb verstärkt im 14. Jh. ein. Möglicherweise sind in der Frühzeit Cöllns auch andere Haustiere für die Nahrungsmittelerzeugung in gewissem Umfang in der Stadt selbst gehalten worden. Dies dürfte für die Arten des Hausgeflügels gelten. In sieben Befunden der Grabung Fischerinsel wurden Skelette bzw. Teilskelette von Hühnern angetroffen. Hier wird es sich um die Überreste von Tieren handeln, die vielleicht an einer Krankheit verendet sind und deren Kadaver man daraufhin entsorgt hat. Vermutlich hat man auch Rinder und Schafe aufgestellt und am Ort gehalten. Dafür spricht der recht hohe Anteil ausgewachsener weiblicher Tiere unter den Knochenfunden beider Arten. Eine solche Situation ist eher für ländliche Siedlungen charakteristisch. Bei einer Fleischversorgung ausschließlich über den Markt wären mehr



7 Das Verhältnis von Knochenfunden der Wild- und Haus-säugetiere in der Burg auf der Schlossinsel und in der Altstadt von Köpenick (nach der Fundzahl)

männliche Tiere im Fundmaterial zu erwarten. Auch für die mittelalterliche Stadt Köpenick deuten einige archäozoologische Befunde aus den Grabungen Alt-Köpenick 17–19 und Grünstraße 18/19, so z. B. die zahlreichen Nachweise entsorgter Tierkadaver, auf die Haltung von Wirtschaftshaustieren im Stadtgebiet hin. Über das Ausmaß der Selbstversorgung mit Fleisch und anderen Tierprodukten lassen sich allerdings keine Angaben machen. Für die Burg auf der Schlossinsel Köpenick hat bereits H.-H. Müller an den Funden der 1950er-Grabungen herausstellen können, dass deren Bewohner überwiegend mit Schlachtvieh von außerhalb versorgt worden sind³⁵. Die Untersuchungsergebnisse an den Fundmaterialien der neuen Grabungen stützen diese Annahme.

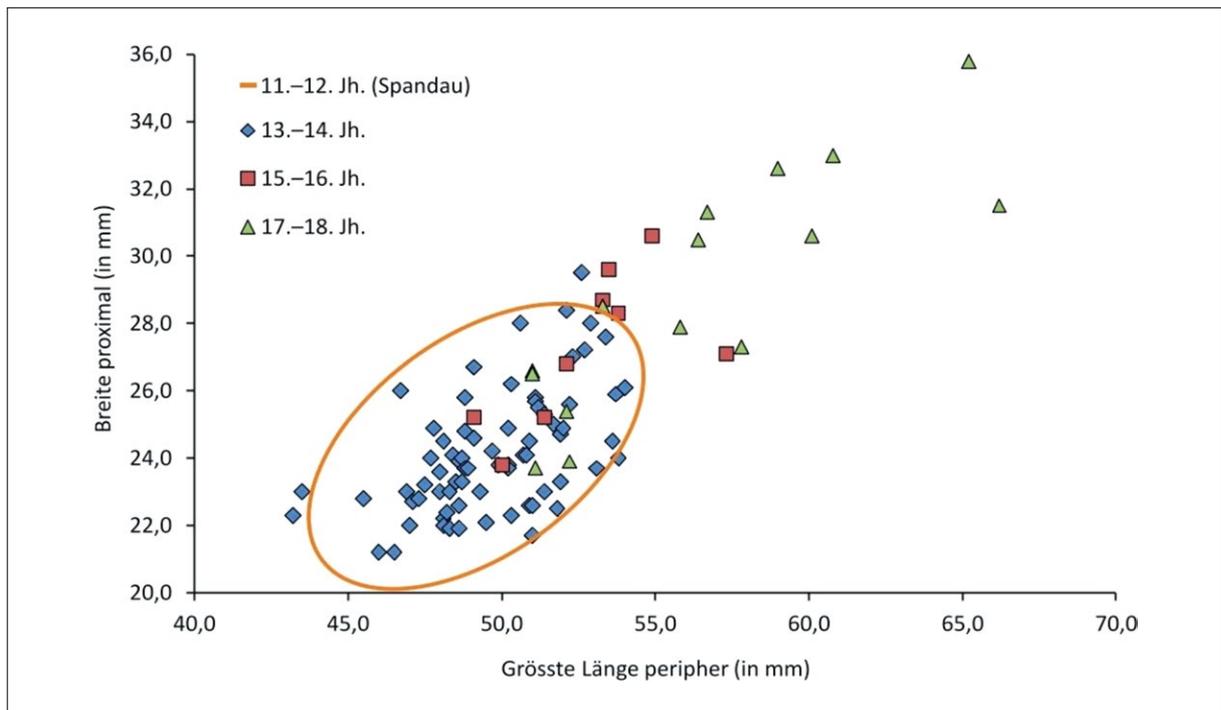
Die an den Knochen der Haustiere in großer Zahl gewonnenen osteometrischen Daten geben einen Einblick in die Größenvariabilität jener Tiere und deren zeitliche Veränderungen. Dabei zeigt sich, dass die Haustiere des 13. und 14. Jhs. aus Berlin-Cölln und Copnic in Größe und Wuchs den entsprechenden Populationen der spätslawischen Zeit (11.–12. Jh.) noch sehr ähnlich sind bzw. weitgehend entsprechen (Abb. 8 und 9). Erst in den nachfolgenden Jahrhunderten, vor allem ab dem 16./17. Jh., dokumentieren die Skelettmaße eine signifikante Zunahme im Größenwuchs.

In allen untersuchten Kollektionen aus Stadtarealen in Berlin-Cölln und Copnic sind Reste von Arten des Jagdwildes vertreten. Dabei handelt es sich überwiegend um Knochen von Wildsäugetieren und zu einem geringeren Teil um Wildvögel. Die errech-

³³ Das Bild »Der verlorene Sohn« von Albrecht Dürer (1498) zeigt eine entsprechende Szene.

³⁴ Hüster 1990, Abb. 41.

³⁵ Müller 1962a, 92 f.



8 Größenvergleich zwischen Rindern vom slawischen Burgwall Spandau und Tieren aus den Städten Berlin-Cölln und Copnic, dargestellt für eine Maßkombination an der Phalanx 1 anterior (Daten für Spandau aus Morgenstern 2015b)

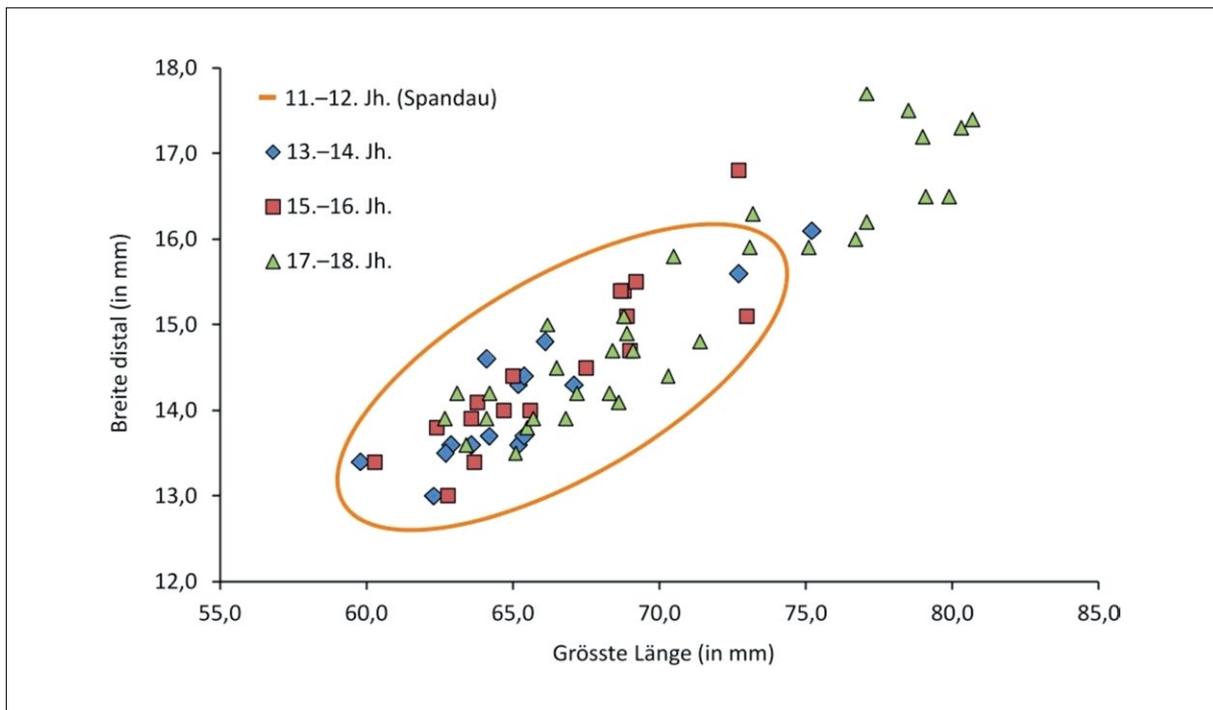
neten Jagdwild-Anteile variieren zwischen 0,5 und 6 %. Dies spricht insgesamt für einen geringen Beitrag von Wildbret am Fleischkonsum der Stadtbevölkerung. Auffällig sind die etwas höheren Werte im Jagdwild-Anteil in den Kollektionen aus der Altstadt von Copnic im Vergleich zu jenen aus den Wohngebieten in Berlin-Cölln. Worauf dieser Unterschied zurückzuführen ist, bleibt vorerst eine offene Frage.

Ein sehr hoher Anteil von Knochen des Jagdwildes kennzeichnet das Fundmaterial von der Burg auf der Köpenicker Schlossinsel. Danach hatten Wildtiere einen bedeutenden Anteil an der Fleischnahrung der Burgbewohner im gesamten Besiedlungszeitraum (ca. 850–1300). Schätzungsweise mehr als die Hälfte des auf der Burg konsumierten Fleisches stammt von Arten des Jagdwildes. Auch hier zeigt sich wohl wieder ein Bezug zwischen sozialer Stellung und Ernährung. Denn die weidmännische Tätigkeit in der Burganlage von Köpenick ist wohl hauptsächlich im Sinne einer Jagd als sportliches Vergnügen bzw. als Ausdruck des sozialen Prestiges einer privilegierten Bevölkerungsschicht zu verstehen.

Zu den im Tierknochenmaterial der Grabungen in Berlin-Cölln und Copnic dokumentierten Nahrungsmitteln gehören auch Fische. Der Beitrag dieser Tiergruppe für die Ernährung lässt sich aus methodischen Gründen (vgl. oben) allerdings nicht sicher abschätzen. Die geborgenen Fischreste belegen vorrangig die Nutzung von Arten aus der lokalen Fischerei. Nach der Ertragsfähigkeit von Spree bzw. Dahme zu urteilen, sollten Fische zu allen Zeiten eine stets leicht erreichbare, ergänzende Nahrung der Bevölkerung gewesen sein.

Bemerkenswert sind Nachweise mariner Fischarten, und zwar von Hering und Dorsch, in Fundmaterialien aus Berlin-Cölln. Beide Arten sind vermutlich in konservierter Form (getrocknet oder gesalzen) als Handelsware nach Berlin gelangt. Der Fernhandel mit Fischen setzt in Zentraleuropa verstärkt im hohen Mittelalter ein und reicht bereits in jener Zeit weit in das Binnenland hinein, u. a. bis nach Breslau³⁶. Wie die Funde zeigen, war Berlin-Cölln bereits in seiner Frühzeit (13. Jh.) in diesen Handel eingebunden.

36 Benecke 1982.



9 Größenvergleich zwischen Hühnern vom slawischen Burgwall Spandau und Tieren aus den Städten Berlin-Cölln und Copnic, dargestellt für eine Maßkombination am Humerus (Daten für Spandau aus Morgenstern 2015b)

Zusammenfassung

Der Beitrag stellt wichtige Ergebnisse bzw. Zwischenergebnisse archäozoologischer Untersuchungen an sechs Fundinventaren aus den mittelalterlichen Städten Berlin-Cölln und Copnic (Köpenick) vor. Der Schwerpunkt liegt auf dem Zeitraum vom 13. bis 15. Jh. Rind, Schwein, Schaf, Huhn und Gans waren die wichtigsten Arten für die Versorgung der mittelalterlichen Stadtbevölkerung mit Tierprodukten. Ein auffälliger Trend betrifft die Zunahme im Verzehr von Geflügel im späten Mittelalter und in der Frühen Neuzeit. An den Fundmaterialien von der Breiten Straße und dem Vorgängerbau des Alten Rathauses in Berlin zeigen sich soziale Unterschiede in den Ernährungsgewohn-

heiten. Hinweise auf eine lokale Tierhaltung in den Stadtarealen durch Ackerbürger liegen für die Fundplätze Fischerinsel und Alt-Köpenick vor. Jagdwild hatte insgesamt eine geringe Bedeutung im Fleischkonsum der Stadtbevölkerungen von Berlin-Cölln und Copnic. Das Fundmaterial aus der Burg Köpenick dokumentiert eine intensive Jagdtätigkeit durch eine privilegierte Schicht. Die Versorgung mit Fisch erfolgte überwiegend aus der lokalen Fischerei. Der Umfang im Konsum von Fisch bleibt aus methodischen Gründen unbestimmt. Nachweise von Hering und Dorsch in Fundmaterialien aus Berlin-Cölln belegen den Fernhandel mit Fisch ab dem 13. Jh.

Summary

The article presents important results or interim results of archaeozoological investigations on six faunal assemblages from the medieval towns of Berlin-Cölln and Copnic (Köpenick). The focus is on the period from the 13th to the 15th century. Cattle, pigs,

sheep, chicken and goose were the most important species for supplying the medieval urban population with animal products. A striking trend concerns the increase in the consumption of poultry in the late Middle Ages and early modern period. Bone materi-

als from the site Breite Straße and the Old Town Hall in Berlin reveal social differences in dietary habits. There are indications of local animal husbandry in the urban areas by farming citizens for the sites Fischerinsel and Alt-Köpenick. Hunting game was of little importance in the meat consumption of the urban populations of Berlin-Cölln and Copnic. The find

material from Köpenick castle documents intensive hunting activities by a privileged class. The supply of fish came mainly from local fisheries. The extent of fish consumption remains undetermined for methodological reasons. Evidence of herring and cod in finds from Berlin-Cölln proves the long-distance trade in fish from the 13th century onwards.

Literaturverzeichnis

Die Abkürzungen folgen denen auf der Homepage des Deutschen Archäologischen Instituts veröffentlichten Richtlinien <<https://www.dainst.org/publikationen/publizieren-beim-dai/richtlinien>> (15.11.2022).

- Bauch 1966** G. Bauch, Die einheimischen Süßwasserfische (Radebeul 1966)
- Benecke 1982** N. Benecke, Zur frühmittelalterlichen Heringsfischerei im südlichen Ostseegebiet – ein archäozoologischer Beitrag, *ZfA* 16, 1982, 283–290
- Benecke 1994** N. Benecke, Archäozoologische Studien zur Entwicklung der Haustierhaltung in Mitteleuropa und Südsandinavien von den Anfängen bis zum ausgehenden Mittelalter, *Schriften zu Ur- und Frühgeschichte* 46 (Berlin 1994)
- Benecke 1999** N. Benecke, Archäozoologische Untersuchungen an mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Tierresten von der Grabung Breite Straße 21–23, in: M. Hofmann – F. Römer, Vom Stabhaus zum Haus der Wirtschaft. Ausgrabungen in Alt-Cölln, Breite Straße 21 bis 29, Beiträge zur Denkmalpflege in Berlin 14 (Berlin 1999) 93–96
- Benecke 2010** N. Benecke, Mittelalterliche Tierknochenfunde aus neuen Ausgrabungen in Berlin, in: J. Haspel – M. Wemhoff (Hrsg.), *Miscellanea Archaeologica IV. Festschrift für Wilfried Menghin*, Beiträge zur Denkmalpflege in Berlin 32 (Petersberg 2010) 196–209
- Benecke 2014** N. Benecke, Tierknochenfunde auf der Köpenicker Schlossinsel, in: M. Lindner – G. Nath (Hrsg.), *Köpenick vor 800 Jahren. Von Jacza zu den Wettinern. Archäologie – Geschichte*, Beiträge zur Denkmalpflege in Berlin 42 (Berlin 2014) 82–95
- Benecke 2015** N. Benecke, Die Fischreste aus dem slawischen Burg-Siedlungs-Komplex auf der Dominsel, in: K. Grebe – K. Kirsch – St. Dalitz – S. Hogarth, *Die Brandenburg im slawischen Mittelalter. Ergebnisse der Ausgrabungen zwischen 1961 und 1983, Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg* 16 (Wünsdorf 2015) 267–272
- Heinrich 1999** D. Heinrich, Die Faunenreste von Schleswig und anderer mittelalterlicher Siedlungsplätze Schleswig-Holsteins. Eine vergleichende Betrachtung, *Offa* 53, 1999, 327–370
- Herrmann 1962** J. Herrmann, Köpenick. Ein Beitrag zur Frühgeschichte Groß-Berlins, *Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte* 12 (Berlin 1962)
- Herrmann 1989** J. Herrmann, *Archäologie in der Deutschen Demokratischen Republik* (Leipzig 1989)
- Hofmann – Römer 1999** M. Hofmann – F. Römer, Vom Stabhaus zum Haus der Wirtschaft. Ausgrabungen in Alt-Cölln, Breite Straße 21 bis 29, Beiträge zur Denkmalpflege in Berlin 14 (Berlin 1999)
- Hüster 1990** H. Hüster, Untersuchungen an Skelettresten von Rindern, Schafen, Ziegen und Schweinen aus dem mittelalterlichen Schleswig. Ausgrabung Schild 1971-1975; Ausgrabungen in Schleswig. *Berichte und Studien* 8 (Neumünster 1990).
- Malliaris 2000** M. Malliaris, Ausgrabungen in der Altstadt von Berlin-Köpenick. *Alt-Köpenick* 17–19, in: J. Haspel – W. Menghin (Hrsg.), *Miscellanea Archaeologica. Festgabe für Adriaan von Müller zum 70. Geburtstag*, Beiträge zur Denkmalpflege in Berlin (Sonderband) (Berlin 2000) 113–183
- Mehlich – Sewell 2001** C. M. Mehlich – J. Sewell, *Letzter Blick zurück. Berlin-Cöllner Stadtgeschichte unterm »Ahornblatt«*, Archäologie in Berlin und Brandenburg 2000 (Stuttgart 2001) 76–81
- Michas 2010** U. Michas, Die frühen Städte Berlin und Cölln im Spiegel archäologischer Befunde, in: J. Haspel – M. Wemhoff (Hrsg.), *Miscellanea Archaeologica IV. Festschrift für Wilfried Menghin*, Beiträge zur Denkmalpflege in Berlin 32 (Petersberg 2010) 76–89
- Morgenstern 2015a** P. Morgenstern, Jüdisches Leben im mittelalterlichen Berlin aus archäozoologischer Perspektive, in: St. Flohr (Hrsg.), Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie 10 (Langenweißbach 2015) 107–121
- Morgenstern 2015b** P. Morgenstern, Tierknochenfunde aus dem slawischen Burgwall von Berlin-Spandau: archäozoologische Studien zu Umwelt und Wirtschaft, *Studien zur Archäologie Europas* 26 (Bonn 2015)
- Müller 1962a** H.-H. Müller, Die Säugetierreste aus der Burg Berlin-Köpenick nach den Grabungen

- von 1955 bis 1958, in: J. Herrmann, Köpenick. Ein Beitrag zur Frühgeschichte Groß-Berlins, Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte 12 (Berlin 1962) 81–97
- Müller 1962b** H.-H. Müller, Die Tierreste der slawischen Burg Berlin-Köpenick, Zeitschrift für Tierzucht und Züchtungsbiologie 77, 1962, 100–114
- Müller 1999** H.-H. Müller, Seeadler über Berlin. Die Vogelreste aus der mittelalterlichen Burg von Berlin-Köpenick (Grabungen 1955 bis 1958), in: C. Becker – H. Manhart – J. Peters – J. Schibler (Hrsg.), *Historia Animalium ex Ossibus*. Festschrift für Angela von den Driesch zum 65. Geburtstag, Internationale Archäologie, Studia honoraria 8 (Rahden/Westf. 1999) 333–339
- Nath 1997** G. Nath, Erwartungen übertroffen. Ausgrabungen in der Altstadt von Berlin-Köpenick, Archäologie in Berlin und Brandenburg 1995–1996 (Stuttgart 1997) 105 f.
- Nath 2014** G. Nath, Die Besiedlung Köpenicks bis zum Beginn der deutschen Herrschaft – der Beitrag der Archäologie, in: M. Lindner – G. Nath (Hrsg.), Köpenick vor 800 Jahren. Von Jacza zu den Wettinern. Archäologie – Geschichte, Beiträge zur Denkmalpflege in Berlin 42 (Berlin 2014) 34–81
- Schich 2010** W. Schich, Die Grabungen im mittelalterlichen Stadtkern von Berlin und ihre Bedeutung für die Landesgeschichte, in: J. Haspel – M. Wemhoff (Hrsg.), *Miscellanea Archaeologica IV*. Festschrift für Wilfried Menghin, Beiträge zur Denkmalpflege in Berlin 32 (Berlin 2010) 90–105
- Waetzoldt 1938** D. Waetzoldt, Ausgrabungen auf dem Gelände des Schlosses von Berlin-Köpenick, PZ 28/29, 1938, 356–365

Abbildungsnachweis

Sofern im unten stehenden Abbildungsnachweis nichts anderes vermerkt ist, sind alle Rechte vorbehalten. / Unless explicitly stated otherwise, all rights are reserved.

Abb. 1-5. 7-9 Norbert Benecke, DAI

Abb. 6 Klaus Hamann, DAI

Adresse

Prof. Dr. Norbert Benecke
Deutsches Archäologisches Institut
Referat Naturwissenschaften
Im Dol 2-6
14195 Berlin
norbert.benecke@dainst.de

