

# Soziale Gliederung der spätmittelalterlichen Stadtbevölkerung im Spiegel der Bestattungsplätze und anthropologischer Untersuchungen

Bettina Jungklaus

In der spätmittelalterlichen Stadt war die Bevölkerung in einer bestimmten Weise sozial gegliedert.<sup>1</sup> Diese Gliederung kann anhand verschiedener Merkmale nachvollzogen werden. Der Besitzbürger gilt als gesellschaftliches Musterbild des Städters und das Geld als hauptsächliches Unterscheidungskriterium.<sup>2</sup> Nach Auswertung von Steuerbüchern zählten allerdings etwa zwei Drittel der Haushalte zur besitzarmen beziehungsweise besitzlosen Unterschicht, ausgesprochen schmal war die Schicht der Wohlhabenden und Reichen.

Die soziale Gliederung galt auch für den Tod.<sup>3</sup> Friedhöfe sind die zentralen Orte des Todes. Mit ihrer topographischen Lage und ihrer Binnenstruktur können sie als materialisierte Quellen „gelesen“ werden, die vom gesellschaftlichen Umgang mit den Toten berichten.<sup>4</sup> Die spätmittelalterlichen Friedhöfe beziehungsweise Kirchhöfe waren kirchliches Eigentum und unterlagen deren Recht. Der Wunsch der Christen in der Nähe der Heiligen bestattet zu sein, verband Kirche und Grab zu einer kultischen Einheit. Die Grablegen fanden in erster Linie an den Pfarrkirchen statt,<sup>5</sup> bald bekamen auch die innerstädtischen Klöster das Bestattungsrecht. Weiterhin gab es Sonderbestattungsplätze an den Hospitälern.<sup>6</sup> Die unterschiedlichen Bestattungsplätze spiegeln die Polarisierung der städtischen Gesellschaft wider. Der örtliche Kirchhof an der Pfarrkirche hatte sich im Lauf des Mittelalters als der gängige Bestattungsplatz durchgesetzt.<sup>7</sup> Das Recht auf eine Grabstelle auf diesem Friedhof besaß jedoch nur ein dort ansässiges Mitglied der Gemeinde. Sie mussten dafür sowohl eine Grabgebühr, als auch ein Entgelt für die Bestattung und die üblichen kirchlichen Handlungen entrichten.<sup>8</sup> Der Mittelstand erwarb seine Grabstellen in bedeutsamer Lage, zum Beispiel nahe dem Chor. Teurer waren offenbar die Beisetzungen auf den Laienfriedhöfen der innerstädtischen Klöster. Das Begräbnis im Innern der Kirchen war den Klerikern, Wohltätern oder Stiftern vorbehalten, aber auch Angehörige der Oberschicht konnten sich hier für viel Geld bestatten lassen.<sup>9</sup> Am wenigsten Geld kosteten die Grablegen in liturgisch weniger bedeutsamer Lage, so beispielsweise am Rand der Friedhöfe. Wer nicht zum Pfarrverband gehörte, hatte kein Recht, auf den innerstädtischen Friedhöfen seine letzte Ruhe zu finden. Das betraf unter anderem die Leprakranken, die außerhalb der Städte an den Leprosorien ihre eigenen Friedhöfe besaßen.<sup>10</sup> Auch Fremde und Pilger sowie Arme, die das Entgelt nicht bezahlen konnten, wurden aus dem Pfarrverband ausgeschlossen. Sie sind zumeist auf den Hospitalfriedhöfen beerdigt worden, die in diesem Zusammenhang als Sonderbestattungsplätze anzusehen sind.<sup>11</sup>

Als modellhaftes Beispiel für die Bestattungsorte im Spätmittelalter sollen die Friedhöfe der Stadt Brandenburg an der Havel dienen. Die heutige Stadt bestand seit dem 12./13. Jahrhundert aus den beiden selbständigen Städten Altstadt und Neustadt sowie der Dominsel.<sup>12</sup>

Die Gemeinde der Neustadt bestattete an der Pfarrkirche St. Katharinen, weiterhin gab es einen Friedhof am Dominikanerkloster St. Pauli. In der Altstadt lag der Gemeindefriedhof an der Pfarrkirche St. Gotthardt und ein weiterer Friedhof befand sich am Franziskanerkloster St. Johannis.<sup>13</sup> Am ursprünglich *intra muros* gelegenen Heilig-Geist-Hospital gab es einen Friedhof für die Hospitalbewohner, ebenso in der Neustadt. Der erste Standort des dortigen Heilig-Geist-Hospitals befand sich nahe dem

## Einführung

1 Fischer 1985; Rösing 1993.

2 Rossiaud 2004, 166.

3 Illi 1992, 78 ff.

4 Fischer 1997.

5 Sörries 2003a.

6 Illi 1993.

7 Jaritz 2003.

8 Illi 1992.

9 Jaritz 2003.

10 Sörries 2003b.

11 Fehring 1996; Wahl 1993.

12 Schich 1993.

13 Müller 2003.

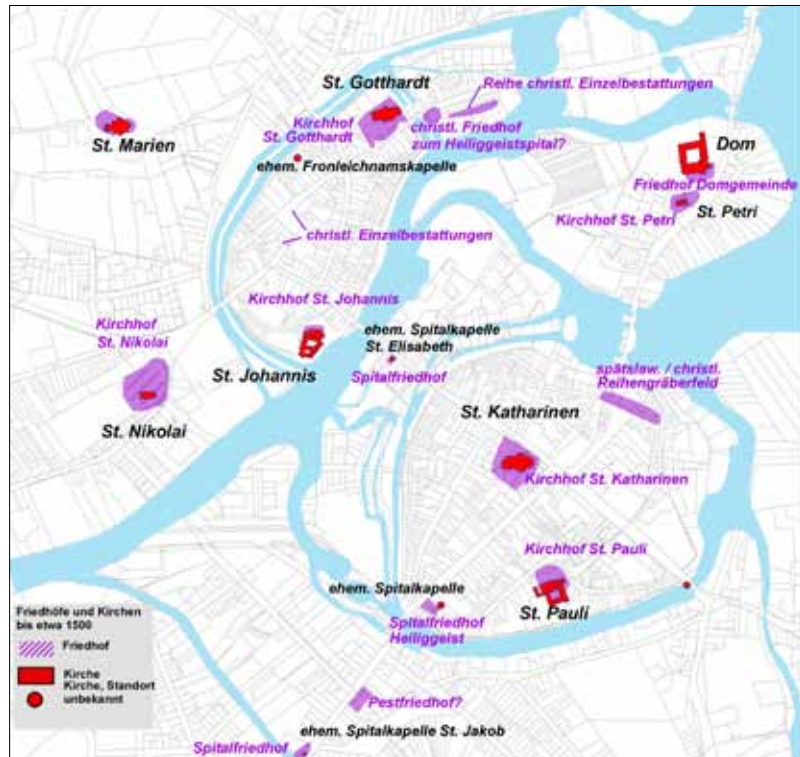


Abb. 1: Friedhöfe und Kirchen von Brandenburg an der Havel bis etwa 1500.

Steintor.<sup>14</sup> Jeweils für die Alt- und Neustadt findet sich *extra muros* ein weiteres Hospital mit Bestattungsplatz (St. Gertrud und St. Jakob). Westlich der Altstadt steht die Kirche St. Nikolai, die Pfarrkirche der mittelalterlichen Wüstung Luckenberg mit Kirchhof für Bestattungen. Der Ort wird als deutsche Siedlung frühstädtischen Charakters interpretiert (Abb. 1).<sup>15</sup>

#### Anthropologische Untersuchungen

Bei der Auswertung und Interpretation von mittelalterlichen Friedhöfen ist dessen Lokalisation von großer Bedeutung. Hieraus können Schlüsse auf die soziale Herkunft der Bestatteten gezogen werden.<sup>16</sup> Neben archäologischen und historischen Aspekten von Stadtbevölkerungen bietet hier die Anthropologie eine wichtige Zugangsmöglichkeit. Die Untersuchung der sterblichen Überreste gibt Einblicke in die Bevölkerungsstrukturen und Lebensumstände der einstigen Bewohner einer Stadt.<sup>17</sup> Die Bestimmung der Individualdaten (Sterbealter, Geschlecht und Körperhöhe) sowie eine paläopathologische Analyse stellen wichtige Stützpfiler für die Rekonstruktion einer Bevölkerung dar.<sup>18</sup> Die Einzelergebnisse können zu Kollektivdaten verknüpft und zu Bevölkerungsabbildern zusammengefügt werden.<sup>19</sup> Die anschließende Interpretation der Daten unter paläodemographischen Gesichtspunkten erlaubt Rückschlüsse auf die Lebensbedingungen der Menschen.<sup>20</sup> Die Paläodemographie untersucht die Zusammensetzung und Struktur historischer Bevölkerungen.<sup>21</sup> Kennzeichnende Parameter sind hierbei unter anderem die Altersstruktur und die Höhe der Kindersterblichkeit. Dynamische Entwicklungen sind allerdings nur schwer zu rekonstruieren. Migrationsprozesse können nicht erfasst werden, was die Aussagekraft der Ergebnisse einschränkt. So lassen sich Zu- und Abwanderungen innerhalb einer Population bisher nicht feststellen.<sup>22</sup> Die Paläopathologie erforscht Art, Auftreten und Ursachen von Erkrankungen des historischen Menschen. Die Ergebnisse geben Auskunft über die Krankheitsbelastung und erlaubt beispielsweise Rückschlüsse auf die Ernährungslage und die Arbeitsbelastung.<sup>23</sup>

Im Folgenden werden die Ergebnisse anthropologischer Untersuchungen unterschiedlicher Bestattungsplätze spätmittelalterlicher Städte vorgestellt. Grundlage bilden Daten aus der Mark Brandenburg beziehungsweise dem heutigen Bundesland Brandenburg, das inzwischen

14 Jungklaus/Niemeyer/Dalitz 2000.

15 Müller 2009.

16 Illi 1993.

17 Cueni 1993.

18 Nemeskéri/Harsányi 1959.

19 Herrmann u.a. 1990.

20 Grupe u.a. 2005.

21 Drenhaus 1992.

22 Drenhaus 1992.

23 Schultz 1982.



Abb. 2: Dicht belegter Pfarrfriedhof von Bernau.

zu einer aus anthropologischer Sicht recht gut erschlossenen Region Deutschlands gehören dürfte. Vor einigen Jahren wurde erstmals eine zusammenfassende Darstellung zur brandenburgischen Bevölkerung im Mittelalter und ihren Lebensumständen vorgelegt.<sup>24</sup> Nach einem Vorschlag von Herrmann<sup>25</sup> sind dabei die Untersuchungsergebnisse verschiedener spätmittelalterlicher Friedhöfe im Sinn einer „überlappenden“ Methode aneinandergesetzt worden. Auf diese Weise wurde eine annähernd flächendeckende Analyse angestrebt, die allgemeine Aussagen zu den Lebensbedingungen der Menschen zulässt.<sup>26</sup>

Die verschiedenen schon genannten Bestattungslokalitäten sollen nun verglichen werden, dazu sind jeweils die Individualdaten von vier Pfarrfriedhöfen (Abb. 2) und zwei Hospitalfriedhöfen sowie einem Klosterfriedhof (Laienbereich) herangezogen und zusammengefasst worden (Tabelle 1). Wichtigste Voraussetzung für die Auswahl der Skelettserien war, dass die Untersuchungen der Skelette mit denselben Methoden durchgeführt wurden, außerdem lagen der Autorin alle Basisdaten vor, was wesentliche Voraussetzungen für die hier erfolgten Auswertungen darstellte.<sup>27</sup>

Bei der Betrachtung der Alters- und Geschlechtsverteilung zeigen sich zwischen den Bestattungspätzen einige Unterschiede (Abb. 3 und 4). Die Skelettserien der Pfarrfriedhöfe sind durch eine hohe Kindersterblichkeit gekennzeichnet, die bei 36% lag. Für die beträchtliche Sterberate der Kinder in vorindustriellen Zeiten wird im Allgemeinen ein Zusammenwirken von Mangelernährung, schlechten hygienischen Verhältnissen, Infektionserkrankungen und mangelndem Fürsorgeverhalten der Eltern

#### Paläodemographische Aspekte

24 Jungklaus 2009.

25 Herrmann 1987.

26 Jungklaus 2009.

27 Vgl. hierzu Jungklaus 2009.

28 Die gesamte Skelettserie umfasst etwa 750 Gräber, deren Bearbeitung allerdings noch nicht abgeschlossen ist.

29 Nach Beobachtungen der Autorin, die an den Grabungen beteiligt war, war der überwiegende Anteil der Skelette dem Mittelalter zuzuordnen (vgl. hierzu auch Wüstefeld 2005).

Tabelle 1: Ausgewählte städtische Skelettserien (alphabetisch nach Orten).

Ort (Landkreis)	Lokalität	Datierung (Jahrhundert)	Anzahl Skelette	Autoren
Bernau, St. Marien (BAR)	Pfarrkirche	13.–16.	252	Faber u.a. 2003; Hornig 2009
Brandenburg/Havel, Neustadt, Heilig-Geist (BRB)	Hospital	13./14.	23	Jungklaus/Niemeyer/Dalitz 2000
Liebenwalde, Stadtkirche (OHV)	Pfarrkirche	13.–16.	87	Jungklaus 2004
Strausberg, Dominikanerkloster (MOL)	Kloster	13.–16.	199	Wittkopp 2008; Jungklaus (in Bearbeitung)
Strausberg, St. Nikolai (MOL) <sup>28</sup>	Pfarrkirche	13.–16.	62	Jungklaus 2007a
Templin, Heilig-Geist (UM)	Hospital	13.–16.	133	Reiche 2011; Hahn-Weishaupt 2010
Templin, St. Maria-Magdalenen (UM) <sup>29</sup>	Pfarrkirche	13.–18.	194	Stech 2007; Büttner/Niemitz 2007; Jungklaus 2007b

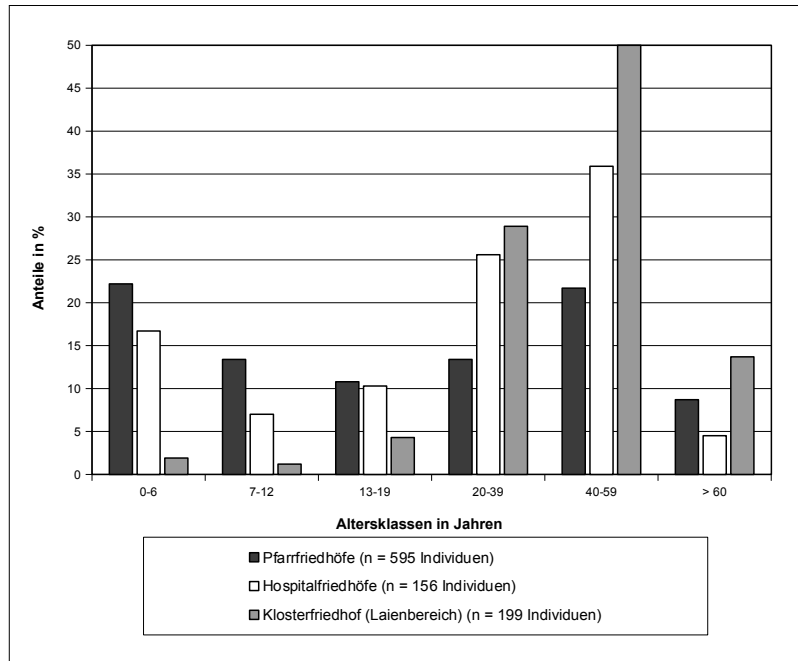


Abb. 3: Altersverteilung der Individuen der verschiedenen Bestattungsplätze.

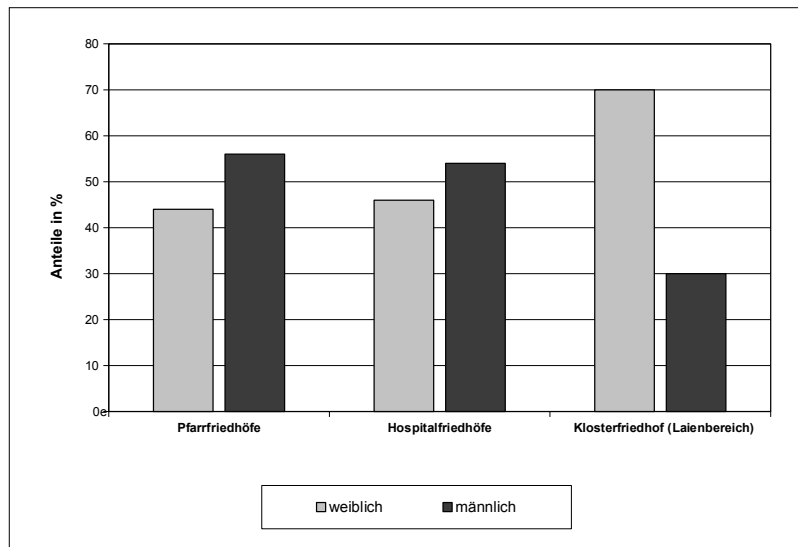


Abb. 4: Geschlechterverteilung der Individuen der verschiedenen Bestattungsplätze (Anzahl wie zu Abb. 3 angegeben).

als Ursachen verantwortlich gemacht.<sup>30</sup> Viele Kinder starben vermutlich an Infektionserkrankungen infolge einer geschwächten Infektabwehr.<sup>31</sup>

Das Leben der Menschen in der Stadt auf beengtem Raum begünstigte die rasche Ausbreitung von Infektionen.<sup>32</sup> Waren die risikoreichen Jahre der Kindheit überwunden, konnten die Menschen durchaus ein hohes Alter erreichen.<sup>33</sup> Der Anteil der über 60-jährigen Personen betrug knapp 10%. Die Versorgung alter Menschen war in den Städten besser geregelt als beispielsweise auf dem Land, denn die Zünfte und Gilden kümmerten sich um die Altersversorgung und Krankenpflege ihrer Mitglieder und deren Angehörige.<sup>34</sup> Der Sterbegipfel der auf den Pfarrfriedhöfen repräsentierten Stadtbevölkerung findet sich im fortgeschrittenen Erwachsenenalter zwischen 40 und 59 Jahren, was mit der physiologischen, altersabhängigen Sterbewahrscheinlichkeit jenseits des 50. Lebensjahres zusammenhängt.<sup>35</sup>

Im Rahmen einer möglichst vollständigen Rekonstruktion vergangener Bevölkerungen spielt neben der Bestimmung des Sterbealters die des Geschlechts eine wichtige Rolle.<sup>36</sup> Über den Maskulinitätsindex (Anzahl der männlichen Individuen in Prozent der weiblichen Individuen) lässt sich darstellen, inwieweit die Bevölkerungsstruktur von der theoretisch

30 Grefen-Peters 1999; Jungklaus 2010.

31 Schultz 2000.

32 Jankrift 2003.

33 Shahrar 2005.

34 Rossiaud 2004.

35 Grupe 1997.

36 Nemeskéri/Harsányi/Acsádi 1960; Graw/Dietzel/Grupe 2009.

zu erwartenden Gleichverteilung der Geschlechter abweicht. Für die hier angeführten Pfarrfriedhöfe ergibt sich folgender Wert:

$$\text{Maskulinitätsindex (MI): } \frac{\text{Männer (n=261)} \times 100}{\text{Frauen (n=203)}} = 129$$

Das Ergebnis von 129 zeigt, dass in der untersuchten Bevölkerung ein beträchtlicher Männerüberschuss vorliegt. In mittelalterlichen Städten scheint eine Überzahl an Männern die Regel gewesen zu sein.<sup>37</sup> Eine unausgewogene Sexualrelation in Richtung Männerüberschuss ist häufig charakteristisch für Orte mit starker Einwanderung.<sup>38</sup> Die Städte waren auf eine ständige Zuwanderung aus dem ländlichen Raum angewiesen, da die Sterblichkeit hier höher war als auf dem Land.<sup>39</sup> Vor allem einfache Knechte und Landarbeiter erhofften sich in den Städten ein besseres Auskommen und soziale Aufstiegschancen. Insbesondere ist auf die hohe Zahl der nachgeborenen Söhne unter den Abwanderern hinzuweisen, die keine Bauernstelle erben und sich nach anderen Verdienstmöglichkeiten umsehen mussten.<sup>40</sup>

Die auf den Laienbereichen der innerstädtischen Bettelordensklöster bestatteten Bevölkerungsausschnitte zeigen eine gänzlich andere Alters- und Geschlechtsstruktur. Der Kinderanteil ist dort mit nur wenigen Prozent verschwindend gering.<sup>41</sup> Die Ursache dafür ist bisher noch unklar, aber diese Beobachtung wirft eine Reihe von Fragen auf: Wurden die Kinder auf gesonderten Friedhofarealen bestattet oder fehlen sie nahezu gänzlich auf den Laienbereichen der Klosterfriedhöfe? Sind sie dann auf den städtischen Pfarrfriedhöfen bestattet? Was würde das für die immer wieder festgestellten hohen Kinderanteile auf den Pfarrfriedhöfen bedeuten? Auf dem Friedhof des Strausberger Dominikanerklosters sind anhand der Bestattungsweise Beziehungen zum Adel nachzuweisen.<sup>42</sup> Sind in dieser privilegierten Bevölkerungsgruppe möglicherweise deutlich weniger Kinder verstorben? Da es bisher in der Mark Brandenburg nur einen in größerem Umfang archäologisch erfassten und anthropologisch untersuchten Laienbereich eines spätmittelalterlichen Klosterfriedhofs gibt, nämlich den aus Strausberg (vgl. Tabelle 1), lässt sich das Phänomen noch nicht genauer klären. Zudem ist auch der Anteil der älteren Erwachsenen gegenüber den Pfarrfriedhöfen deutlich erhöht. Die Geschlechterverteilung zeigt mit einem MI von 44 einen erheblichen Frauenüberschuss an. Auch das steht im Gegensatz zu den Pfarrfriedhöfen.

Mittelalterliche Hospitäler konnten vielfältige Aufgaben erfüllen. In erster Linie waren sie durch das christliche Gebot zur Nächstenliebe begründete caritative Institutionen, die jeder Art von Hilfebedürftigen dienten, die sich in der Stadt befanden.<sup>43</sup> Es gab verschiedene Arten von Hospitälern und die Verhältnisse hinsichtlich der Insassen waren nicht überall und zu jeder Zeit gleich, so dass sich erhebliche Verschiedenheiten zeigten.<sup>44</sup> In den Städten bildete sich der Typus eines Hauptspitals heraus, das überwiegend dem Heiligen Geist geweiht wurde.<sup>45</sup> Es konzentrierte sich auf die Wohlfahrtspflege und stand Hilfsbedürftigen wie Armen, Kranken, Waisenkindern und Alten offen.<sup>46</sup> So spiegeln auch die auf den Hospitalfriedhöfen bestatteten Personen nur teilweise einen gewachsenen Bevölkerungsausschnitt wider. Die paläodemographischen Parameter (Alters- und Geschlechterverteilung) zeigen aber keine auffallenden Unterschiede zu denen der Pfarrfriedhöfe.

Die Lebensbedingungen beeinflussen insbesondere das Auftreten und die Verbreitung von Krankheiten. Eine ganze Reihe von Erkrankungen hinterlassen am Knochen typische Veränderungen, die auch noch nach Jahrhunderten nachzuweisen sind. Die möglichst genaue Analyse des Krankheitsgeschehens stellt eine wichtige Grundlage zur Rekonstruktion der Lebensbedingungen dar.<sup>47</sup> Dieser sind allerdings Grenzen gesetzt,

37 Ennen 1986.

38 Schott 1964.

39 Engel 1993.

40 Rösener 2001.

41 Wittkopp 2008; Kroker/Storch 1996.

42 Wittkopp 2008.

43 Weiland 1995.

44 Steynitz 1970.

45 Moritz 1983.

46 Weiland 1995.

#### *Paläopathologische Aspekte*

47 Schultz 1982.



Abb. 5: Unterkiefer einer 37–46 Jahre alten Frau mit einem kariösen Zahn und einigen zu Lebzeiten ausgefallenen Zähnen, zudem Zahnstein und Parodontose (Laienbereich des Dominikanerklosterfriedhofs in Strausberg).



da nur ein einzelnes Organsystem, nämlich das Stützgewebe beurteilt werden kann.<sup>48</sup> So lässt sich nur ein Teil der Krankheiten erschließen, die ein Mensch im Lauf seines Lebens durchgemacht hat. Die Todesursache ist nur in den seltensten Fällen festzustellen.

*Ernährungslage* Die Untersuchungen der Zähne geben wichtige Einblicke in die Ernährungslage einer historischen Bevölkerung.<sup>49</sup> Sobald die Zähne in die Mundhöhle durchbrechen sind sie kontinuierlich mechanischen, chemischen und pathogenen Belastungen ausgesetzt,<sup>50</sup> was sie zu wichtigen Informationsträgern über den Gesundheitszustand einer Population macht. Die Zahnkaries steht dabei als Modell für eine epidemiologische Volkskrankheit im Vordergrund.<sup>51</sup> Bei der Kariesentstehung spielt die Ernährung eine bedeutende Rolle, denn die niedermolekularen Kohlenhydrate, beispielsweise aus Zucker oder Auszugsmehlen, wirken besonders kariesfördernd.<sup>52</sup> Bevölkerungen mit einer überwiegend pflanzlichen Nahrung (insbesondere Getreideprodukte) zeigen eine stärkere Kariesbelastung als solche mit vorwiegend tierischer Kost (Fleisch, Fisch und Milchprodukte).<sup>53</sup>

Um die allgemeine Kariesbelastung einer Bevölkerung einschätzen zu können, sind verschiedene Parameter von Bedeutung: Die Kariesfrequenz gibt den prozentualen Anteil der an Karies erkrankten Personen beziehungsweise Gebisse an, die Kariesintensität dagegen den Anteil der kariösen Zähne in Bezug zu allen vorhandenen Zähnen der untersuchten Serie.<sup>54</sup> In vorindustriellen Populationen finden sich meist ausgedehnte, zu Lebzeiten entstandene Zahnverluste an den Gebissen (Abb. 5), als deren Hauptursache das Wirken der Karies angesehen wird.<sup>55</sup>

Zur besseren Beurteilung der Kariesbelastung einer Bevölkerung wird deshalb der Karies- und Extraktionsindex (I-CE) herangezogen, der als geeigneter Index für den Populationsvergleich gilt.<sup>56</sup> Dabei werden die prozentualen Anteile kariöser Zähne und intravitaler Zahnverluste zusammengefasst und in Bezug zu den noch vorhandenen Zähnen beziehungsweise Zahnpositionen gesetzt. Die Kariesbelastung der Individuen von den verschiedenen hier vorgestellten Bestattungspätzen zeigt deutliche Unterschiede (Abb. 6).<sup>57</sup> Die Kariesfrequenz beträgt bei den auf den Pfarrfriedhöfen bestatteten Personen etwa 72%, drei Viertel der Bevölkerung hatten also mindestens einen kariösen Zahn. Bei den Hospitalbewohnern ist der Anteil mit knapp 80% etwas höher. Deutlich niedriger ist der Anteil der an Karies erkrankten Gebisse (43%) auf dem Laienbereich des Klosterfriedhofs. Entsprechende Häufigkeiten finden

48 Scheidegger 1990.

49 Schultz 1988.

50 Gügel 2001.

51 Sauerwein 1981.

52 Herrmann 1970.

53 Scott/Turner 1988.

54 Grupe u.a. 2005.

55 Stloukal 1964.

56 Caselitz 1998.

57 Datengrundlage (wie in Tabelle 1 aufgeführt): Pfarrfriedhöfe 134 Individuen mit 2646 Zähnen (Jungklaus 2009), Hospital Templin 65 Individuen mit 1101 Zähnen (Reiche 2010) und Kloster Strausberg (Laienbereich) 82 Individuen mit 1663 Zähnen (Scheibe 2009).

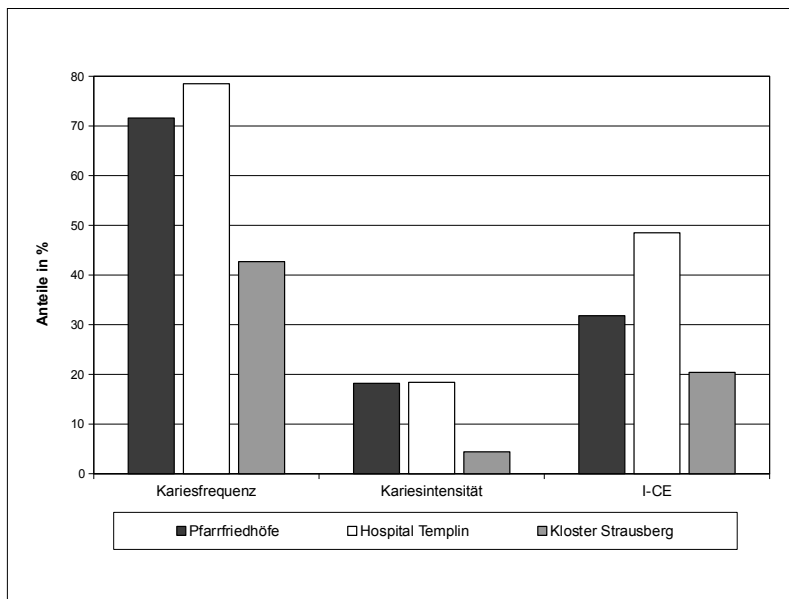


Abb. 6: Kariesbelastung erwachsener Individuen der verschiedenen Bestattungsplätze.

sich sowohl bei der Kariesintensität als auch beim I-CE. Die Kariesbelastung war bei den Hospitalbewohnern demnach am höchsten und bei den auf dem Klosterfriedhof beigesetzten Individuen am niedrigsten. Im Hospital wurde also vermutlich überwiegend Getreidekost verzehrt, was ein Hinweis auf einen sozial niedrigen Stand der Bewohner ist. Da die Nahrungszusammensetzung in der Regel von der finanziellen Lage abhängig war, gilt die Höhe des Fleischkonsums als ein geeignetes Mittel um soziale Unterschiede aufzuzeigen, denn Fleisch stand nicht allen Bevölkerungsschichten in gleichem Maß zur Verfügung.<sup>58</sup> Der Kariesstress war bei den Bestatteten vom Dominikanerkloster signifikant geringer als bei den Vergleichspopulationen, was auf einen deutlich höheren Proteinanteil in der Durchschnittsernährung hindeutet.<sup>59</sup> Offenbar haben sich die Angehörigen der oberen Sozialschichten deutlich fleischreicher ernährt als die Bürger des Mittelstands und besonders die der unteren sozialen Schichten.<sup>60</sup>

**Arbeitsbelastung** Gewisse Krankheiten können die Einblicke in die Lebensbedingungen vertiefen. So sind Abnutzungen der Gelenke und Wirbel zumeist auf harte körperliche Arbeit zurückzuführen. Die Arthrosis deformans – kurz Arthrose – ist eine der am häufigsten vorkommenden Gelenkerkrankungen; sie tritt als Folge eines Missverhältnisses zwischen Beanspruchung und Belastbarkeit des Gelenks auf. Arthrotische Erkrankungen beginnen mit dem Abbau der Knorpelschicht.<sup>61</sup> Nach Untergang des Knorpels reiben die artikulierenden Knochenoberflächen gegeneinander und es kann zu ausgedehnten Schleifspuren kommen (Abb. 7).<sup>62</sup> Die Arthrosebelastung einer Population lässt sich anhand der Schwere der Erkrankung (Arthrosegrad) beurteilen, wobei Grad 0 ein gesundes Gelenk beschreibt und Grad 6 ein durch den Krankheitsprozess total zerstörtes. Erst ab dem Grad 2 wird von einem erkrankten Gelenk ausgegangen.<sup>63</sup>

Für die spätmittelalterliche Bevölkerung des Landes Brandenburg liegen bisher nur einige detaillierte Analysen zu den degenerativen Gelenkerkrankungen vor.<sup>64</sup> Aus städtischem Zusammenhang konnten lediglich die an der Pfarrkirche St. Marien in Bernau bestatteten Bewohner<sup>65</sup> und die Hospitalinsassen aus Templin untersucht werden<sup>66</sup>. Im Vergleich der Ergebnisse der beiden untersuchten Bevölkerungen, ergibt sich folgendes Bild (Abb. 8).<sup>67</sup> Insgesamt sind die Hospitalinsassen mehrheitlich stärker durch Arthrose belastet als die Bernauer Bürger, wobei Hüft- und Schultergelenk am stärksten betroffen sind, gefolgt vom Knie- und Ellbogengelenk. Die starke Belastung des Hüftgelenks deckt sich gut mit den Ergebnissen aus

58 Behre 1986; Schubert 2006.

59 Jungklaus 2011a.

60 Hundsichler 2003.

61 Stloukal/Vyhnánek 1975.

62 Herrmann u.a. 1990.

63 Schultz 1988.

64 Jungklaus 2011b.

65 Faber 2001.

66 Reiche 2010.

67 Datengrundlage: Pfarrfriedhof Bernau 44 Individuen (Faber 2001), Hospital Templin 92 Individuen (Reiche 2010) und Kloster Ihlow (Mönche und Bedienstete) 179 Individuen (Timmermann 2009).

Abb. 7: Schwere Arthrose mit Schlifffspuren an den distalen Oberschenkelknochen (Anteil der Kniegelenke) bei einer 63–72 Jahre alten Frau (Laienbereich des Dominikanerklosterfriedhofs in Strausberg).



Bernau und stellt eine allgemeine Tendenz dar.<sup>68</sup> Es handelt sich bei diesem Gelenk um dasjenige, auf dem neben der Wirbelsäule und den Kniegelenken der Großteil des menschlichen Körpergewichts lastet. Dauerhafte und starke Belastung, etwa durch schwere körperliche Arbeit, Arbeiten im Stehen, das Zurücklegen großer Wegstrecken oder das Heben schwerer Lasten, erhöhen das Risiko für Arthrosen in diesem Bereich erheblich.<sup>69</sup> Das Schultergelenk stellt sich als nahezu ebenso stark belastet dar wie das Hüftgelenk. Auch für die obere Extremität sind ebenfalls spezifische körperliche Belastungen Ursachen der degenerativen Veränderungen. Schultergelenksarthrosen können durch bestimmte Arbeiten, wie durch Heben schwerer Lasten und dem Arbeiten über Kopf, aber auch zum Beispiel durch Hacken von Holz verursacht werden.<sup>70</sup> Bei den Bewohnern des Hospitals sind die Ellbogengelenke im Gegensatz zu denen der Bevölkerung aus Bernau am geringsten belastet. In Bernau sind anscheinend Arbeitsprozesse durchgeführt worden, welche die Ellbogen stärker belasteten. Dies ist möglicherweise mit Tätigkeiten bei der Textilherstellung in Zusammenhang zu bringen, welche neben dem Brauereigewerbe als einer der Haupterwerbszweige im Mittelalter für Bernau genannt wird.<sup>71</sup> Die Bedienung der Webstühle erforderte häufige Flexions- und Exten-

68 Boenisch/Bräuer 1986; Pohl/Schultz 1994.

69 Jesserer 1963.

70 Larsen 1997.

71 Wernicke 1894.

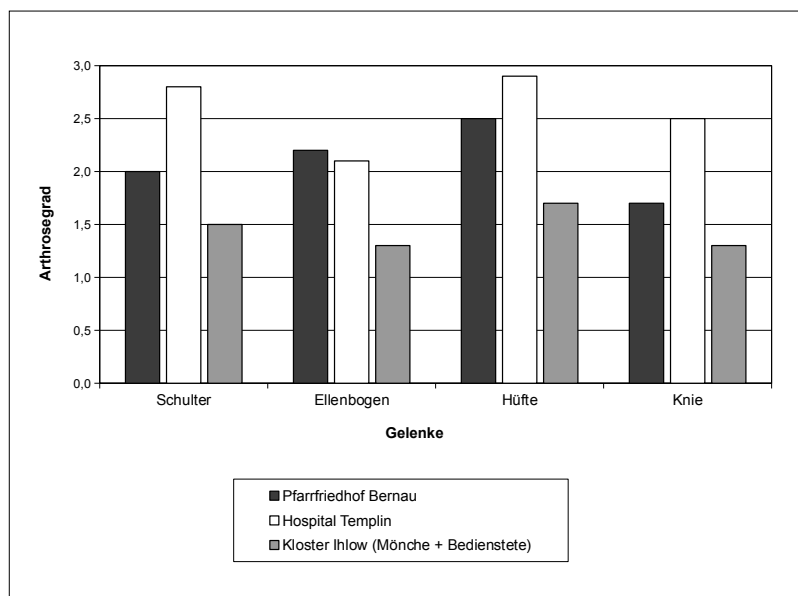


Abb. 8: Arthrosegrade der erwachsenen Individuen der verschiedenen Bestattungspätze.



sionsbewegungen in den Ellbogengelenken sowie in geringerem Maß Bewegungen in den Schultergelenken.<sup>72</sup> Für die Bewohner von Bernau werden spezifische Belastungen deutlich, die kennzeichnend für die Arbeitsbelastung sind und nicht unbedingt allgemein charakteristisch für Stadtbevölkerungen sein muss.

Zu den ärmsten Berufsgruppen gehörten im Mittelalter die ungelerten Lohnarbeiter und Tagelöhner, die gewöhnlich für die härteste körperliche Arbeit und meist nur vorübergehend saisonal angestellt waren. Menschen aus ärmeren Verhältnissen mussten nicht nur körperlich schwerer arbeiten als wohlhabendere Personen, sondern sie lebten auch unter schlechteren hygienischen Bedingungen mit mangelhafter medizinischer Versorgung. Den Eindruck einer armen Sozialschicht vermittelt unter anderem die hohe Arthrosebelastung der Hospitalbewohner Templins.<sup>73</sup> Signifikante Unterschiede ergeben sich hingegen zu den spätmittelalterlichen Klosterbewohnern des Zisterzienserklosters von Ihlow (Ostfriesland). Alle Gelenke weisen einen Arthrosegrad von unter 2 auf, sind also nicht erkrankt, was vermutlich mit der vergleichsweise leichteren Arbeitstätigkeit im Zusammenhang steht.<sup>74</sup> Aus der mittelalterlichen Mark Brandenburg liegen leider keine vergleichbaren Untersuchungen vor.

Auf Grund verschiedenster Parameter kann eine soziale Differenzierung innerhalb spätmittelalterlicher Stadtbevölkerungen deutlich gemacht werden. Auf den verschiedenen in einer Stadt vorhandenen Bestattungslokalitäten wie Pfarrfriedhof, Hospitalfriedhof und Laienbereich der Klosterfriedhöfe der Bettelorden wurden üblicherweise bestimmte Bevölkerungsgruppen bestattet. Die Ergebnisse anthropologischer Untersuchungen sind geeignet, Unterschiede in den Lebensbedingungen der Bestatteten aufzuzeigen und damit Hinweise auf den sozialen Stand zu geben.

Die Skelettserien der Pfarrfriedhöfe sind durch eine hohe Kindersterblichkeit und einen Männerüberschuss gekennzeichnet. Auf den Laienbereichen der Klosterfriedhöfe wurden dagegen fast keine Kinder beigesetzt und es findet sich ein deutliches Überwiegen an Frauen. Die Hospitalfriedhöfe sind in paläodemographischer Hinsicht denen der Pfarrfriedhöfe vergleichbar. Die paläopathologischen Aspekte machen Unterschiede in der Ernährungslage und der Arbeitsbelastung der bestatteten Individuen deutlich. Sozial niedrig stehende Menschen, die auf den Hospitalfriedhöfen beigesetzt wurden, weisen einen höheren Kariesstress und eine stärkere Arthrosebelastung auf. Die Ernährung war also durch einen erheblichen Getreide- beziehungsweise niedrigen Proteinanteil geprägt, und die Arbeitsbelastung war anscheinend recht hoch. Im Gegensatz dazu verzehrten die höhergestellten Personen offenbar einen höheren Anteil an Fleisch und die Arbeitsbelastung war geringer als in den unteren Sozialschichten.

Um einen umfassenden Einblick in die Lebensbedingungen der Bewohner einer spätmittelalterlichen Stadt zu bekommen, müssten alle Bestattungsplätze in ihrer räumlichen und zeitlichen Tiefe archäologisch sowie anthropologisch untersucht werden.

#### Fazit

72 Jansen/Haas 1991.

73 Reiche 2010.

74 Timmermann 2009.

Dr. Bettina Jungklaus  
Anthropologie-Büro Jungklaus  
Weißwasserweg 4, D-12205 Berlin  
[www.anthropologie-jungklaus.de](http://www.anthropologie-jungklaus.de)

## Literatur

- Behre, Karl-Ernst: Die Ernährung im Mittelalter; in: Herrmann 1986, 74–87.
- Boenisch, Gerhard/Bräuer, Günter: Mittelalterliche und frühneuzeitliche menschliche Skelettfunde am Dom zu Lübeck, 1: Sterblichkeitsverhältnisse und Krankheitsbelastung; in: Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte 12, 1986, 67–111.
- Büttner, Jessica/Niemitz, Carsten: Osteologische und paläodemographische Untersuchungen der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Skelettfunde aus Templin; in: Niemitz, Carsten (Hrsg.): Brennpunkte und Perspektiven der aktuellen Anthropologie (Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Beiheft 1). o. O. [Rahden] 2007, 95–98.
- Caselitz, Peter: Caries, Ancient Plague of Humankind; in: Alt, Kurt/Rösing, Friedrich W./ Teschler-Nicola, Maria (Hrsg.): Dental Anthropology. Fundamentals, limits, and prospects. Wien u.a. 1998, 203–226.
- Cueni, Andreas: Zur Bevölkerungsstruktur einer mittelalterlichen Stadt; in: Stadtluft 1993, 485 f.
- Drenhaus, Ulrich: Methoden der Paläodemographie; in: Knußmann, Rainer (Hrsg.): Anthropologie, Bd. 1, 2. Teil. Stuttgart u.a. 1992, 215–230.
- Engel, Evamaria: Die deutsche Stadt im Mittelalter. München 1993.
- Ennen, Ennen: Die Frau in der mittelalterlichen Stadt; in: Herrmann 1986, 35–52.
- Faber, Astrid: Degenerative Gelenkveränderungen in der spätmittelalterlichen Bevölkerung von Bernau (Brandenburg) im Vergleich zu frühneuzeitlichen Bevölkerungen. Diplomarbeit, Freie Universität Berlin 2001, Ms.
- Faber, Astrid u.a.: Age Structure and Selected Pathological Aspects of a Series of Skeletons of Late Medieval Bernau (Brandenburg, Germany); in: Anthropologischer Anzeiger 61, 2003, 189–202.
- Fehring, Günter P.: Stadtarchäologie in Deutschland (Archäologie in Deutschland, Sonderheft). Stuttgart 1996.
- Fischer, Nobert: Topographie des Todes. Zur sozialhistorischen Bedeutung der Friedhofsverlegung zwischen Mittelalter und Neuzeit; in: ders./Kobelt-Groch, Marion (Hrsg.): Aussenseiter zwischen Mittelalter und Neuzeit. Festschrift für Hans-Jürgen Goertz zum 60. Geburtstag (Studies in medieval and reformation thought 61). Leiden/New York/Köln 1997, 81–97.
- Fischer, Thomas: Armut, Bettler und Almosen. Die Anfänge der städtischen Sozialfürsorge im ausgehenden Mittelalter; in: Meckseper, Cord (Hrsg.): Stadt im Wandel. Kunst und Kultur des Bürgertums in Norddeutschland 1150–1650. Ausst.-Kat. Braunschweig. Stuttgart 1985, IV 271–286.
- Gügel, Irene: Microwear und Abrasion. Untersuchungen an Zahnschmelz historischer Populationen und von Simulationsexperimenten; in: Schultz, Michael u.a. (Hrsg.): Homo – Unsere Herkunft und Zukunft (4. Kongress der Gesellschaft für Anthropologie, Proceedings). Göttingen 2001, 384–390.
- Graw, Matthias/Dietzel, Maria/Grupe, Gisela: Geschlechtsbestimmung am kindlichen Felsenbein; in: Peschel, Oliver/Mützel, Elisabeth/Penning, Randolph (Hrsg.): Das Kind in der forensischen Medizin. Festschrift für Wolfgang Eisenmenger. Landsberg 2009, 257–262.
- Grefen-Peters, Silke: Zur Altersbestimmung prä- und postnataler Skelettindividuen unter besonderer Berücksichtigung aktueller methodischer Aspekte; in: Anthropologischer Anzeiger 57, 1999, 123–146.
- Grupe, Gisela: Die anthropologische Bearbeitung der Skelettserie von Schleswig, Ausgrabung Rathausmarkt; in: Kirche und Gräberfeld des 11.–13. Jahrhunderts unter dem Rathausmarkt von Schleswig (Ausgrabungen in Schleswig, Berichte und Studien 12). Neumünster 1997, 147–209.
- Grupe, Gisela u.a.: Anthropologie. Ein einführendes Lehrbuch. Berlin/New York/Heidelberg 2005.
- Hahn-Weishaupt, Andrea: Armut, Krankheit und Barmherzigkeit. Der Friedhof des Sankt-Georgen-Hospitals in Templin, Lkr. Uckermark; in: Archäologie in Berlin und Brandenburg 2008. Stuttgart 2010, 108–113.
- Herrmann, Bernd (Hrsg.): Mensch und Umwelt im Mittelalter. Stuttgart 1986.
- Herrmann, Bernd: Anthropologische Zugänge zu Bevölkerung und Bevölkerungsentwicklung im Mittelalter; in: ders./Sprandel, Rolf (Hrsg.): Determinanten der Bevölkerungsentwicklung im Mittelalter. Weinheim 1987, 55–72.
- Herrmann, Bernd u.a.: Prähistorische Anthropologie. Leitfaden der Feld- und Labormethoden. Berlin 1990.
- Herrmann, Martin (Hrsg.): Zahnkaries. München 1970.
- Hornig, Heide: Die spätmittelalterliche Skelettpopulation der Stadt Bernau. Vergleichende anthropologische Analysen. Saarbrücken 2009.
- Hundsichler, Hermann: Nahrung; in: Kühnel 2003, 196–231.
- Illi, Martin: Wohin die Toten gingen. Begräbnis und Kirchhof in der vorindustriellen Stadt. Zürich 1992.
- Illi, Martin: Sterben, Tod und Friedhof; in: Stadtluft 1993, 471–479.
- Jankrift, Kay Peter: Krankheit und Heilkunde im Mittelalter. Darmstadt 2003.
- Jansen, Gerd/Haas, Johannes: Kompendium der Arbeitsmedizin. Köln 1991.
- Jaritz, Gerhard: Leben, um zu sterben; in: Kühnel 2003, 121–148.
- Jesserer, Hans: Atlas der Knochen- und Gelenkkrankheiten. Darmstadt 1963.
- Jungklaus, Bettina: Anthropologische Untersuchung der mittelalterlichen Skelette aus Liebenwalde (Landkreis Oberhavel). Abschlussbericht 2004, vorgelegt dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Wünsdorf, Ms.
- Jungklaus, Bettina (2007a): Der mittelalterliche Nikolai-Kirchhof in Strausberg. Ergebnisse der anthropologischen Untersuchung an den aufgefundenen Skeletten; in: Märkisch-Oderland Jahrbuch 14, 2007, 14–16.

- Jungklaus, Bettina (2007b): Der mittelalterliche bis frühneuzeitliche Friedhof der St. Maria-Magdalenen-Kirche, Templin; in: Templiner Heimatkalender 2007, 100–102.
- Jungklaus, Bettina: Zur brandenburgischen Bevölkerung im Mittelalter und ihren Lebensumständen aus anthropologischer Sicht; in: Müller/Neitmann/Schopper 2009, 249–281.
- Jungklaus, Bettina: Die Krankheitsbelastung der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Kinderpopulation von Tasdorf (Ldk. Märkisch-Oderland). Ergebnisse der osteologischen-paläopathologischen Untersuchungen. Diss. Freie Universität Berlin 2010, Ms.
- Jungklaus, Bettina (2011a): „Save us from want and famine“. A contribution to the reconstruction of diet in Brandenburg during the high medieval age to early modern times; in: Grupe, Gisela/McGlynn, George/Peters, Joris (Hrsg.): Morphological and biomolecular analyses of bones and teeth. Unveiling past diet, health, and environmental parameters (Documenta Archaeobiologiae 9). Rahden 2011, 67–86.
- Jungklaus, Bettina (2011b): Harte Arbeit für die Bauern in Brandenburg. Degenerative Gelenkveränderungen in der spätmittelalterlichen Population von Diepensee (Lkr. Dahme-Spreewald); in: Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie 8, 2011, 147–154.
- Jungklaus, Bettina/Niemeyer, Wolfgang/Dalitz, Stefan: Leichen im Keller. Die mittelalterlichen Bestattungen in der Steinstraße 39 der Brandenburger Neustadt; in: Archäologie in Berlin und Brandenburg 1999. Stuttgart 2000, 107 f.
- Kroker, Martin/Storch, Susanne: Die Ausgrabungen im Franziskanerkloster in Zwickau. Archäologie Aktuell in Sachsen 4, 1996, 89–127.
- Kühnel, Harry (Hrsg.): Alltag im Spätmittelalter. Graz 2003.
- Larsen, Clark Spencer: Bioarchaeology. Interpreting behavior from the human skeleton. Cambridge 1997.
- Moritz, Werner: Das Hospital im späten Mittelalter. Ausst.-Kat. Marburg 1983.
- Müller, Christian: Anthropologische Bemerkungen zu den unter der Basilika gefundenen Skeletten; in: Reinbacher, Erwin: Die älteste Baugeschichte der Nikolaikirche in Alt-Berlin (Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte 15). Berlin 1963, 93–109.
- Müller, Joachim: Klöster und Stifte in der Stadt Brandenburg; in: Schneider, Manfred/Kimminus-Schneider, Claudia (Hrsg.): Klöster und monastische Kultur in Hansestädten. (Stralsunder Beiträge 4). Stralsund 2003, 313–334.
- Müller, Joachim: Brandenburg an der Havel. Die Siedlungstopografie 1100 bis 1400; in: Müller/Neitmann/Schopper 2009, 79–100.
- Müller, Joachim/Neitmann, Klaus/Schopper, Franz (Hrsg.): Wie die Mark entstand. 850 Jahre Mark Brandenburg (Forschungen zu Archäologie im Land Brandenburg 11; Einzelveröffentlichung des Brandenburgischen Landeshauptarchivs 9). Wünnstorf 2009.
- Nemeskéri, János/Harsányi, László: Die Bedeutung paläopathologischer Untersuchungen für die historische Anthropologie; in: Homo 10, 1959, 203–226.
- Nemeskéri, János/Harsányi, László/Acsádi, György: Methoden zur Diagnose des Lebensalters von Skelettfunden; in: Anthropologischer Anzeiger 24, 1960, 70–95.
- Pohl, Michael/Schultz, Michael: Degenerative joint diseases in the early medieval population from Regensburg-Harting (Germany); in: Homo 45, 1994, 104.
- Reiche, Juliane: Osteologische und paläopathologische Untersuchung der mittelalterlichen Skelette des St.-Georgen-Hospitals, Templin (Brandenburg). Diplomarbeit 2010, Freie Universität Berlin, Ms.
- Reiche, Juliane: Osteologische und paläopathologische Untersuchungen der mittelalterlichen Skelette des St. Georgen-Hospitals, Templin (Brandenburg); in: Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 32, 2011, 145–154.
- Rösener, Werner: Stadt-Land-Beziehungen im Mittelalter; in: Zimmermann, Clemens (Hrsg.): Dorf und Stadt. Ihre Beziehungen vom Mittelalter bis zur Gegenwart. Frankfurt 2001, 35–54.
- Rösing, Friedrich W.: Ulm und die soziale Schichtung im Mittelalter; in: Stadtluft 1993, 487–489.
- Rossiaud, Jacques: Der Städter; in: Le Goff, Jacques (Hrsg.): Der Mensch des Mittelalters. Essen 2004 (Frankfurt 1990), 156–197.
- Sauerwein, Ernst: Kariologie. Stuttgart 1981.
- Scheibe, Britta: Anthropologische Untersuchung der Gebissserie aus Strausberg mit den Schwerpunkten Zahnstatus, Karieserkrankung und Abrasion. Abschlussbericht zum Projektpraktikum 2009, Freie Universität Berlin, Ms.
- Scheidegger, Siegfried: Untersuchungen der Knochentumore in der Paläopathologie unter besonderer Berücksichtigung der Arbeitsmethoden; in: Beiträge zur Paläopathologie (Tagungsberichte zum Paläopathologischen Symposium in Liestal 1984, 3; Archäologie und Museum 18). Liestal 1990, 33–41.
- Schich, Winfried (1993): Zur Genese der Stadtanlage der Altstadt und Neustadt Brandenburg; in: ders. (Hrsg.): Beiträge zur Entstehung und Entwicklung der Stadt Brandenburg im Mittelalter (Veröffentlichungen der Historischen Kommission zu Berlin 84). Berlin/New York 1993, 51–96.
- Schott, Lothar: Die Sexualrelation bei einigen hochmittelalterlichen Siedlungen nach ihrer paläodemographischen Rekonstruktion; in: Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie 55, 1964, 60–71.
- Schubert, Ernst: Städte im Aufbruch und Wandel; in: Stadtluft 1993, 381–392.
- Schubert, Ernst: Essen und Trinken im Mittelalter. Darmstadt 2006.
- Schultz, Michael: Umwelt und Krankheit des vor- und frühgeschichtlichen Menschen; in: Wendt, Herbert (Hrsg.): Die Entfaltung der Menschheit (Kindlers Enzyklopädie der Mensch 2). Zürich 1982, 259–312.
- Schultz, Michael: Paläopathologische Diagnostik; in: Knußmann, Rainer (Hrsg.): Anthropologie. Bd. 1, 1. Teil. Stuttgart 1988, 480–496.

- Schultz, Michael: Erkrankungen im Kindesalter; in: Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 17, Berlin u.a. 2000, 316–320.
- Scott, G. Richard/Turner, Christy G.: Dental Anthropology; in: Annual Review of Anthropology 17, 1988, 99–126.
- Shahar, Shulamith: Mittelalter und Renaissance. Ein soziales Netz entsteht; in: Thane, Pat (Hrsg.): Das Alter. Eine Kulturgeschichte. Darmstadt 2005, 71–111.
- Sörries, Reiner (2003a): Der mittelalterliche Friedhof. Das Monopol der Kirche im Bestattungswesen und der so genannte Kirchhof; in: Fischer, Norbert (Hrsg.): Anthropologische Untersuchung der Gebissserie aus Strausberg mit den Schwerpunkten Zahnstatus Gräberstrassen der Römerzeit bis zur anonymen Bestattung. Braunschweig 2003, 27–52.
- Sörries, Reiner (2003b): Leprosen- und Pestfriedhöfe und ihre Bedeutung für die nachmittelalterlichen Friedhöfe; in: ebenda, 53–62.
- Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch. Die Stadt um 1300. Ausst.-Kat Zürich/Stuttgart. Stuttgart 1993.
- Stech, Katharina: Osteologische, insbesondere pathologische Untersuchungen an mittelalterlichen bis frühneuzeitlichen Kinderskeletten aus Templin; in: Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 28, 2007, 159–165.
- Steynitz, Jesko von: Mittelalterliche Hospitäler der Orden und Städte als Einrichtungen der sozialen Sicherung (Sozialpolitische Schriften 26). Berlin 1970.
- Stloukal, Milan: Der Gesundheitszustand des Gebisses bei der Population vom großmährischen Mikulčice; in: Anthropologie 3, 1964, 35–45.
- Stloukal, Milan/Vyhnánek Lubos: Die Arthrose der großen Gelenke; in: Homo 26, 1975, 121–136.
- Timmermann, Melanie: Das Ihlower Zisterzienserkloster: Beten, Arbeiten und heilsames Leben im Mittelalter! Eine anthropologische Untersuchung. Diss. Freie Universität Berlin 2009, Ms.
- Wahl, Joachim: Der Heidelberger Spitalfriedhof; in: Stadtluft 1993, 479–485.
- Weiland, Thomas: Das Hospital zum Heiligen Geist in Kißlegg. Ein Streifzug durch die Geschichte. Kißlegg 1995.
- Wernicke, August: Bernauer Stadt-Chronik. Bernau 1894.
- Wittkopp, Blandine: Kloster und Friedhof der Dominikaner zu Strausberg; in: Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 29, 2008, 99–115.
- Wüstefeld, Thomas: Quer durch die Stadt(-geschichte). Befunde bei der Erneuerung der Kantstraße in Templin, Lkr. Uckermark; in: Archäologie in Berlin und Brandenburg 2004. Stuttgart 2005, 134–137.

### *Abbildungsnachweis*

- Abbildung 1: J. Müller  
 Abbildung 2: B. Wittkopp  
 Abbildung 3–8: B. Jungklaus