

SPÄTSLAWISCHES HANDWERK AUF DER VORBURGSIEDLUNG DES SPANDAUER BURGWALLES – KLEINFUNDE DER GRABUNGEN ZWISCHEN 2005 UND 2009

Kerstin Kirsch

Abstract

For almost 60 years, the Spandau castle wall with its outer bailey settlements and the associated burial ground has been one of the main archaeological research areas in the Berlin area. The investigations done by A. v. Müller produced decisive results for the development of Slavic castles in general and for the Spandau complex in particular. The unfortified suburbium south of the castle town, discovered in recent excavations, was built after 1000 A. D. as a settlement with a focus on crafts. Several trades such as iron production and processing, leather production and processing, wood processing, bone and antler processing as well as textile production were demonstrable. In addition to numerous production residues, tools and semi-finished products were also salvaged. The excavators were able to provide evidence of a workshop area for iron production. Evidently, the residents of the outer bailey supplied themselves with agricultural products, which is supported by finds of special equipment.

SCHLAGWÖRTER

Slawen, Handwerk, Spandau, Frühmittelalter

KEYWORDS

Slavs, crafts, Spandau, Early Middle Ages

Auf dem seit 1962 im Fokus der Berliner Archäologie stehenden slawischen Burgwall in Spandau wurden zwischen 2005 und 2009 erneut umfangreiche Untersuchungen seitens des Landesdenkmalamtes durchgeführt. In diesem Zusammenhang konnten die Ausgräber Dr. U. Michas und H.-P. Vietze die Hypothese einer spätslawischen Vorburgesiedlung südlich der Burgstadt bestätigen, indem sie große Teile dieses unbefestigten Suburbiums freilegten. Um bzw. kurz nach 1000 war hier eine Handwerkersiedlung mit eigenem Hafen entstanden (Michas/Vietze 2006, 102; Michas 2010, 77–79; Michas 2011, 35f, 42).



*Abb. 1: Zuschnittreste aus Leder von der Vorburgsiedlung.
Foto: Kerstin Kirsch
Bits of leather from the settlement below Spandau Castle.*

Die Autorin hatte 2016/17 die Möglichkeit, die zahlreichen und zum Teil außergewöhnlichen Funde zu bearbeiten. Einige Ergebnisse des spätslawischen Handwerks betreffend sollen hier vorgestellt werden.

LEDER

Die Verarbeitung von Leder ist in Burg-Siedlungskomplexen wie z. B. Groß-Raden, Mecklenburg, Brandenburg, Lenzen und in slawischen Siedlungen wie Parchim und Ralswiek belegt. Im Gegensatz dazu ist der Nachweis für das Gerben und Glätten der Häute weitaus schwieriger und gelang bisher überwiegend in mittelalterlichen Städten (Schäfer 2000).

Mit über 200 Lederresten liegt aus der jüngst entdeckten Vorburgsiedlung beim Spandauer Burgwall ein breites Spektrum an Funden vor. Dabei bilden Schuhbestandteile den größten Anteil. Hinzu kommen Zuschnittreste (Abb. 1) von Schuhen, die auf eine Herstellung vor Ort verweisen. Die Schuhreste umfassen wenige noch vollständige Sohlen sowie Teile davon, Oberlederstücke und Bänder. Mehrfach treten Oberlederreste mit Schnürschlitzen auf. Nahtreste finden sich ebenfalls an etlichen Resten des Oberleders und der Sohlen.

In zwei Abschnitten der Vorburgsiedlung, BW 26 und BW 27, konzentrieren sich die Lederfunde. Sie entstammen 37 Befunden. In den meisten Fällen wurden sie in Zusammenhängen mit Hausresten gefunden, lagen aber auch in Schichten zwischen zwei Gebäuden oder traten als Streufunde auf. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass es offenbar Lederherstellung und Lederverarbeitung an einem Standort gab.

Der Ausgräber Hans-Peter Vietze konnte am östlichen Inselufer, BW 29, zwei in Blockbautechnik errichtete Gruben dokumentieren. Beide Anlagen wurden aufgrund der Befundsituation am bzw. im Wasser sowie mit zahlreichen Lederresten in den Gruben bzw. in deren Umgebung von ihm als Gerbergruben interpretiert. Verfärbungen von Kalk, Asche und Lehm neben einer der Gruben stützen diese Interpretation als technische Anlage für die Lederherstellung (freundliche Mitteilung H.-P. Vietze). Wir haben es hier mit einem der ganz seltenen Befunde einer Gerberwerkstatt in spätslawischem Zusammenhang zu tun.

Nach Auflassen der beiden entdeckten Gruben wurden sie u.a. mit Lederresten verfüllt. Dabei hat es sich um Abfälle der Lederverarbeitung gehandelt. Offensichtlich erfolgten die Lederherstellung und -verarbeitung in einer Werkstatt. Diese lag am östlichsten Rand der Vorbürgsiedlung, wohl auch um die enorme Geruchsbelästigung vom übrigen Siedlungsbereich fern zu halten.

Einen vergleichbaren Befund hat W. Gehrke (1971, 115–116) bereits 1971 von der Zitadelle Spandau vorgestellt. Im Zusammenhang mit der älteren spätslawischen Schicht (Schicht b, etwas älter als die darüber liegende Schicht a: ders. 114) verweist er auf unbefestigte Gruben, in denen die Ausgräber neben Rindenstücken von Erlen, Birken und Kiefern auch Lederreste gefunden haben. Drei dieser Gruben lagen zumindest teilweise unterhalb des „niedrigen winterlichen Grundwasserspiegels“. Eine abseits gelegene Grube enthielt „kalkig-weiße Holz-asche“. Damit wird der Komplex zu Recht als Werkstattbereich eines Gerbers angesprochen.

Zu den in einer lederverarbeitenden Werkstatt benötigten Werkzeugen gehören neben Messern auch eiserne Ahlen, Knochennadeln und Knochenpfrieme sowie hölzerne Schlegel und Glättsteine (Schuldt 1980, 74–75, Abb. 62). Diese Objekte kommen auch in der Vorbürgsiedlung vor, allerdings nicht in einem Befund, sondern über verschiedene Befunde verteilt. Die einzelnen Geräte wurden auch für andere Arbeiten eingesetzt, belegen demzufolge nicht nur die Lederverarbeitung. Eindeutige Hinweise auf eine Werkstatt liefern Zusammenfunde von Lederresten mit Zuschnittresten. In einigen Befunden treten auch einige der o. g. Werkzeuge auf, wie im Bereich von BW 27. So fanden sich im Haus Bef. Nr. 2 eine Knochennadel und ein schmaler Lederstreifen sowie ein Schuhrest mit einigen, leider unrestaurierten und deshalb nicht näher bestimmbar, Eisenresten. Befund Nr. 15 lieferte neben Lederresten eine geschäftete eiserne Ahle. Im Haus Bef. 30/34 lagen ein verzierter hölzerner Messergriff mit Metallrest sowie ein Halbfabrikat einer Tülle aus Geweih. Aus Befund 34 stammt neben zahlreichen Lederresten ein Halbfabrikat aus einem Geweihstück. Möglicherweise wurden hier Leder und Geweih gleichermaßen verarbeitet. Die Befunde 2 und 30/34 datieren in das erste Viertel des 12. Jh. (Befundliste BW 27 H.-P. Vietze). Zwischen den Gebäuden Bef. 30 und Bef. 25 wurden Zuschnittreste, ein Messer und ein Knochenpfriem entdeckt. Dieser Befund datiert mit „um 1100“ (Befundliste BW 27 H.-P. Vietze) etwas älter.



Abb. 2: eiserner Meißel von der Vorbürgsiedlung. Foto: Kerstin Kirsch
Iron chisel from the settlement below Spandau Castle.

Abb. 3: eiserne Messer von der Vorbürgsiedlung. Foto: Kerstin Kirsch
Iron knives from the settlement below Spandau Castle.

EISEN

Zur Grundversorgung der auf Burg und Vorbürgsiedlung ansässigen landwirtschaftlich und handwerklich produzierenden Bevölkerung, für die Versorgung mit Geräten des täglichen Gebrauchs, für das Bauhandwerk, aber auch für die Ausstattung der Gefolgschaft, war die Arbeit des Schmiedes unabdingbar.

Mehrere Befunde wie Rennöfen und ein Röstplatz für Raseneisenerz von BW 29 (Michas/Vietze 2007, 70) verweisen auf die Produktion von Eisen auf der Vorbürgsiedlung. Kalottenförmige Schlacken aus den Schmiedeessen belegen die Weiterverarbeitung der in den Rennöfen erzeugten Rohluppe. Diese musste bei hohen

Temperaturen ausgeheizt werden. Die Überreste dieses Schmiedeprozesses wie auch Düsenreste vom Blasebalg wurden überwiegend auf BW 27, einige wenige Reste auf BW 26 gefunden. Offensichtlich haben sich die Schmiedewerkstätten in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Eisenproduktionsstandorten befunden. Auf einem expandierenden Burg-Siedlungskomplex wie Spandau ist es denkbar, dass hier mehrere Schmiede gleichzeitig ihr Auskommen hatten. Allerdings wurden weder im Burg- noch im Vorburgbereich klassische Schmiedewerkzeuge wie Hammer und Zange gefunden. Meißel (Abb. 2) und Schleif- bzw. Wetzsteine treten dagegen auf, wurden aber auch in anderen Gewerken eingesetzt.

Die auf der Vorburgsiedlung ansässigen Schmiede verfertigten Geräte und Werkzeuge für andere Gewerke wie Ahlen und Messer (Abb. 3) für die Leder- und Knochenbearbeitung, Äxte und Bohrer für das Holzhandwerk, aber auch Kurzsensen, Sicheln und Vorschneidmesser (Sech) für den Ackerbau sowie Angelhaken für den Fischfang, nicht zu vergessen Pferdezubehör, Reiterausrüstungen und Waffen für die fürstliche Gefolgschaft.

HOLZ

Holz stellte einen universell einsetzbaren Werkstoff auch in der slawischen Wirtschaft dar. Für Haus- und Burgenbau, Brücken und Wege, für Haus- und Landwirtschaft, für verschiedene Gewerke wurden Bauelemente, Geräte und Gebrauchsgegenstände aus Holz benötigt. Das slawische Holzhandwerk war bereits stark spezialisiert. Die guten Erhaltungsbedingungen auf der Burginsel ermöglichten die Bergung zahlreicher hölzerner Gebrauchsgegenstände, Geräte sowie Bauteile und vermitteln damit einen Einblick in Umfang und Leistungsfähigkeit der Holzverarbeitung im 11. und 12. Jh. Die verschiedenen Fundstücke und Produktionsreste belegen, dass hier spezialisierte Holzhandwerker wie Zimmerleute, Stellmacher, Böttcher und Drechsler tätig waren. Einige der klassischen Werkzeuge wurden auch in der Vorburgsiedlung entdeckt: es handelt sich um ein Axtbruchstück, einen Meißel, zwei Löffelbohrer und um mehrere Schlegel (Abb. 4).

Einen speziellen Bereich des Holzhandwerkes stellt das Drechseln dar. Die in der Vorburgsiedlung gefundenen Drechselabfälle belegen für diesen Bereich des Burg-Siedlungskomplexes das Drechselhandwerk ohne jedoch eine Werkstatt nachweisen zu können. Die Bruchstücke von gedrechselten Tellern bzw. flachen Schalen von der Fläche BW 26 gehören bereits in die Zeit um 1200, d. h. in den letzten Besiedlungsabschnitt auf der Spandauer Burgwallinsel. Diese Stücke sind an der Innenseite gedrechselt und außen polyedrisch zugearbeitet (Abb. 5).

KNOCHEN UND GEWEIH

Aus der spätslawischen Vorburgsiedlung stammen zahlreiche Knochen- und Geweihgeräte sowie Halbfabrikate. Offensichtlich wurden hier Knochen und vor allem Geweih vom Rothirsch verarbeitet (Morgenstern 2015, 114). Neben Beschlägen, Griffen für Geräte (Abb. 6) und Werkzeugen wurden u. a. Geweihbehälter hergestellt. Den Schichten der Vorburgsiedlung entstammen fünf Exem-





*Abb. 4 (linke Seite):
hölzerne Schlegel
von der Vorbürgsiedlung.
Foto: Kerstin Kirsch
(left side) Wooden drum-
stick from the settlement
below Spandau Castle.*

*Abb. 5 (oben): Reste einer
gedrechselten Holzschale
von der Vorbürgsiedlung.
Foto: Kerstin Kirsch
(above) Remains of turned
wooden dish from
the settlement below
Spandau Castle.*

plare bzw. Bruchstücke davon. Ein Objekt aus Rothirschgeweih muss als Halbfabrikat angesehen werden (Abb. 7). Seine Oberfläche wurde nicht bearbeitet bzw. geglättet, so wie das bei den anderen vier Stücken zu beobachten ist. An den Öffnungen sind Schnittpuren erkennbar. Ähnliche Beobachtungen haben schon A. v. Müller und K. v. Müller-Mučí (1987, 54–57) gemacht. Sie entdeckten seinerzeit neben fünf Geweihbehältern auch drei Halbfertigprodukte. Mit insgesamt 13 Objekten aus Burg- und Vorbürgbereich sowie von der Vorbürgsiedlung, alle aus Schichten des 11./12. Jh., liegt eine umfangreiche Fundgattung vor. Die Autoren sprechen von einem Fabrikationszentrum in Spandau. Inwieweit es sich wirklich um spezialisiertes Handwerk in Burg- und Vorbürgbereich gehandelt hat, ist im Zusammenhang mit den Befunden im weiteren Verlauf der Auswertung zu klären.

TEXTIL

Die Textilherstellung war während der spätslawischen Phase noch im klassischen Hauswerk verwurzelt, wofür die breite Streuung der Spinnwirtel auf der Vorbürgsiedlung spricht. Werkstattbereiche sind nicht zu erkennen. Dabei sind einzelne Befunde von Interesse, die in der Zusammenschau der Funde für die Herstellung und Verarbeitung von Stoffen in einem Haushalt sprechen. So enthielt Befund 96 auf BW 26 neben einem reich verzierten Sandsteinwirtel eine Knochenadel, drei Messer und einen Wetzstein.



Abb. 6 (oben): Griffhülsen: Halbfertigprodukte aus Geweih und Knochen von der Vorbürgsiedlung.
Foto: Kerstin Kirsch
(above) hilts: Semi-finished products from antlers and bones from the settlement below Spandau Castle.

Abb. 7 (unten): Geweihbehälter (Halbfertigprodukt) von der Vorbürgsiedlung.
Foto: Kerstin Kirsch
(below) Box from antlers (semi-finished product) from the settlement below Spandau Castle.

Aus den jüngsten Untersuchungen der Vorbürgsiedlung (BW 26, 27, 29) stammen zehn Knochennadeln. Diese recht dicken Nadeln sind für grobe Textil- und Lederarbeiten eingesetzt worden. Feine Gewebe wurden am ehesten mit dünnen Metallnadeln bearbeitet, die bislang recht selten gefunden wurden und auch im Material der Spandauer Vorbürgsiedlung nicht vorkommen. Zwei neu entdeckte hölzerne Spindeln ergänzen den Bestand von zehn Spindelstäben, die bei den Grabungen A. v. Müllers/K. v. Müller-Mučis (1989, 29) zutage traten.

Die Stoffe wurden aus tierischen und pflanzlichen Fasern hergestellt. Die Haltung von Schafen, als Lieferanten von Wolle, ist auch für die Vorbürgsiedlung belegt (Morgenstern 2015, 43–50), wenngleich der Anteil der Tierknochen an der gesamten Fundmenge nicht sehr hoch ist. Wolle kann auch als Abgabenleistung in die Burg gelangt und in diesem Umfeld verarbeitet worden sein.

LANDWIRTSCHAFT

Neben handwerklichen Aktivitäten fallen Relikte landwirtschaftlicher Tätigkeiten auf. Die Vorbürgbewohner haben sich offensichtlich mit selbst erzeugten Produkten versorgt.

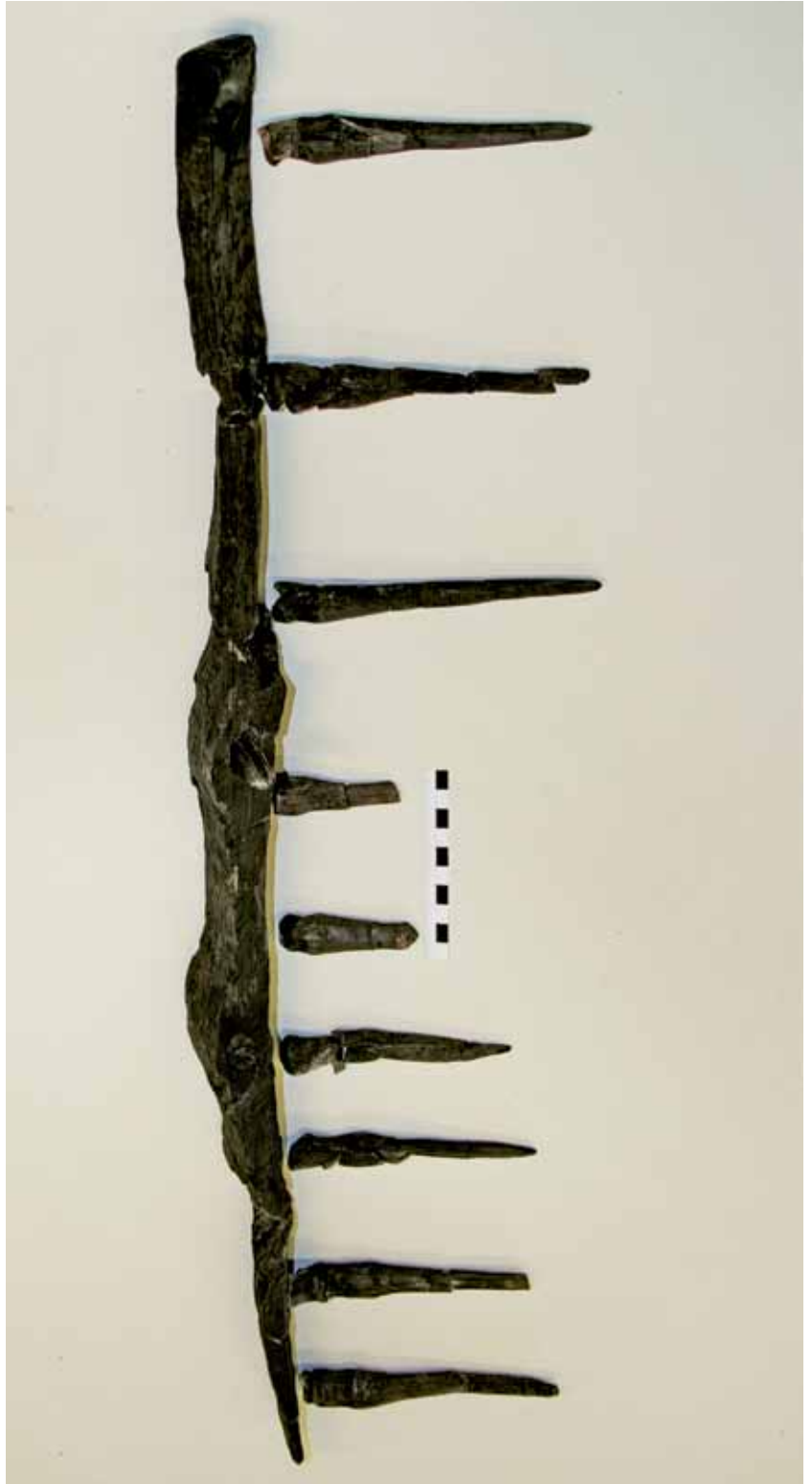
Neben den botanischen Untersuchungen zur Entwicklung der Landwirtschaft im Umfeld des slawischen Burgwalles von Spandau, 1999 von Herrn Brande veröffentlicht, sind es in erster Linie die Funde, die unsere Kenntnis vom slawischen Landbau der Burg- und Vorbürgbewohner Spandaus vervollkommen. Dazu gehören Geräte zur Bodenbearbeitung wie eine hölzerne Stielschar und Erntegeräte wie das Bruchstück einer Sichel sowie ein hölzerner Rechen (Abb. 8).

Den wohl bedeutendsten Fund landwirtschaftlicher Geräte vom Spandauer Burgwall konnte A. v. Müller (v. Müller 1983, 34) im Rahmen seiner Ausgrabung mit dem hölzernen Hakenpflug (Typ Dabergotz) aus Burgphase 3 (10. Jh.) bergen. Dieser Pflug stellt ein konstruktionsmäßig recht einfaches Exemplar dar. Bei Gespann gezogenen Jochhaken, und um solch einen handelt es sich hier, bestanden Pflugbaum und Sohle aus einem Stück. Möglicherweise war ein Griff (Sterz) angebracht, der nicht mehr erhalten ist. Aus dem westslawischen Raum wurden vergleichbare Exemplare bei Dabergotz, Lkr. Ostprignitz-Ruppin und bei Wiesenau, Lkr. Oder-Spree, entdeckt.

Ein mehrgliedriger Hakenpflug verfügte neben Pflugbaum (Grindel), Sohle und Griff (Sterz) über eine Griessäule und eine Pflugschar, die sowohl aus Holz als auch aus Eisen bestehen konnte sowie ein Vorschneidmesser (Sech). Das der Pflugschar vorgelagerte Sech schnitt den Boden vertikal auf. Um einen außergewöhnlichen Fund der jüngsten Ausgrabungen handelt es sich bei dem 2007 auf dem Gelände von BW 27 entdeckten Objekt einer hölzernen Stielschar. Stielscharen sind, in Abhängigkeit von den speziellen Erhaltungsbedingungen für Holz, relativ selten im westslawischen Raum anzutreffen. Solche Stücke sind u. a. aus Röpersdorf vom Unteruckersee, vom Burgwall Wiesenau und vom Burgwall Wildberg sowie aus Dabergotz (die drei letzten aus altslawischen Zusammenhängen) (Vogt 1975, 492f), inzwischen auch aus Raddusch und Repten (Brather 2001, 166) bekannt.

Abb. 8: hölzerne Heuharke von der Vorburgsiedlung.

Foto: Kerstin Kirsch
Wooden rake from the settlement below Spandau Castle.



Langschmale Objekte wie unser 51 cm langes und 6,5 cm breites Exemplar kommen eher selten vor, wie die Dabergotzer Stielschar zeigt (Vogt 1975, 492). Charakteristisch ist der auch bei unserem Stück zu beobachtende längsseitige Grat. Die Spandauer Stielschar ist offensichtlich zum Einsatz gekommen, wofür die Fraktur am Stiel spricht. Und wir gehen sicher richtig in der Annahme, dass das im Umfeld des Burgwalles geschehen ist. Hölzerne Schare waren einer starken mechanischen Belastung ausgesetzt, sodass der Verschleiß relativ hoch gewesen sein muss. Mit der hölzernen Pflugschar gibt es jetzt vom Burgwall Spandau einen weiteren Beleg für einen hölzernen Hakenpflug, in diesem Fall aus dem 11./12. Jh.

Erwartungsgemäß wurden sowohl in Burg-Siedlungs-Komplexen wie auch in ländlichen Siedlungen Sicheln und Kurzsenen gefunden (Schmidt 1989, 45). Sie werden sowohl mit der Getreideernte als auch mit der Grasmahd zur Bevorratung von Heu als Winterfutter in Verbindung gebracht.

Hölzerne Geräte wie Hacken, Pflanzstöcke und Spaten sind nur in Ausnahmefällen erhalten. Aus diesem Grund stellt die 2005 auf der Fläche von BW 29 entdeckte hölzerne Heuharke einen besonders erwähnenswerten Fund dar. Der in vier Teile zerbrochene, 60 cm lange Rechenbalken (Holm) enthielt noch alle neun Zinken. Durch das Abbrechen des Stieles war unser Gerät offensichtlich unbrauchbar geworden. Solche grobzinkigen Rechen waren am ehesten für die Grünfuttergewinnung und die Heuernte zu verwenden, kamen möglicherweise auch auf Gartenflächen zum Einsatz. A. Brande (1999, 137) konnte für die Burgphase 5b (10./11. Jh.) eine „vielseitige Herkunft des Viehfutters“ mit „Arten des feuchten Grünlandes, der Ackerbrache bis zu Sandtrockenrasen“ erkennen.

Aus Burg- und Vorbürgsiedlung liegen inzwischen ausreichend viele Bodenbearbeitungs- und Erntegeräte vor, die sowohl den Getreideanbau wie auch die Nutzung von Grünfutter und Heu für die Viehwirtschaft belegen. Die botanischen Untersuchungen von Herrn Brande stützen diese Beobachtungen. Bereits für die zweite Burgwallphase konnte er (1999, 134) Getreideanbau „im Nutzungsareal der zum Burgwall gehörigen Siedlungskammer“ nachweisen. Für das 11. und frühe 12. Jh. geht er von einer „Zunahme waldoffener Flächen und des Ackerlandes in der Umgebung des Burgwalles“ aus (ebd., 137). Dabei handelt es sich um Flächen, die sowohl von umgebenden Siedlungen als auch von den Bewohnern der Vorbürgsiedlungen landwirtschaftlich genutzt wurden. Im Umfeld des Burgwalles existierte eine Siedlungskammer, deren Siedlungsplätze beiderseits der Havel bzw. an kleineren Seen der Umgebung lagen (ebd., Karte 138).

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die besondere Zusammensetzung der Funde ermöglicht es, die ökonomische Struktur dieser spätslawischen Vorbürgsiedlung näher zu beleuchten. Hier waren, neben der Bebauung mit Wohngebäuden und integriertem Hauswerk, offensichtlich Gewerke angesiedelt, die zum einen viel Platz benötigten wie das Holzhandwerk, speziell das Zimmermannshandwerk, darüber hinaus auch noch

feuergefährlich waren wie die Herstellung von Eisen und dessen Weiterverarbeitung in den Schmiedewerkstätten. Am östlichen Rand der Halbinsel siedelten sich die Lederherstellung und Lederverarbeitung an, die zu starker Geruchsbelastigung führten. Bis in die zweite Hälfte des 12. Jh. werden hier burgbezogene Werkstätten gearbeitet haben, die noch nicht für einen freien Markt produzierten. Die auf der Vorburgsiedlung tätigen Handwerker waren im Auftrag des Burgherrn für den Bedarf des herrschaftlichen Hofes und der Gefolgschaft tätig.

LITERATUR

- BRANDE, A. 1999: Botanische Untersuchungen auf dem Burgwall Spandau – eine Übersicht. In: A. v. Müller, K. v. Müller-Mučí (Hrsg.), *Neue Forschungsergebnisse vom Burgwall in Berlin-Spandau*, Berlin 1999, 130–140.
- BATHER, S. 2001: *Archäologie der westlichen Slawen*. Berlin, New York 2001.
- GEHRKE, W. 1971: Vorläufige Grabungsergebnisse im Palas der Spandauer Zitadelle und einige Bemerkungen zum hochmittelalterlichen Handwerk im Spandauer Raum. In: *Ausgrabungen in Berlin 2/1971*, 111–130.
- MICHAS, U. 2010: Am Rande der Burgstadt. Wasser und viel Holz auf dem Burgwall in Berlin-Spandau. In: *AiBB 2008*, Stuttgart 2010, 77–79.
- MICHAS, U. 2011: Burg und Burgstadt Spandau um das Jahr 1000 – Neue Ausgrabungsergebnisse. In: F. Biermann, Th. Kersting, A. Klammt (Hrsg.), *Der Wandel um 1000. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 60*, Langenweissbach 2011, 35–43.
- MICHAS, U./VIETZE, H.-P. 2006: Holz, Geweih und Eisen. Eine Handwerker-niederlassung am Burgwall von Berlin Spandau. In: *AiBB 2005*, Stuttgart 2006, 101–103.
- MICHAS, U./VIETZE, H.-P. 2007: Bronze, Leder und Schlacke. Neues von den Handwerkern am Burgwall von Berlin-Spandau. In: *AiBB 2006*, Stuttgart 2007, 69–70.
- MORGENSTERN, P. 2015: Tierknochenfunde aus dem slawischen Burgwall von Berlin-Spandau. *Archäozoologische Studien zu Umwelt und Wirtschaft. Studien zur Archäologie Europas 26*, Bonn 2015.
- MÜLLER, A. V. 1983: Wirtschaft und materielle Kultur der Slawen im Mittelalter. In: *Slawen und Deutsche zwischen Elbe und Oder. Vor 1000 Jahren. Der Slawenaufstand von 983*, Berlin 1983, 33–47.
- MÜLLER, A. V./MÜLLER-MUČÍ, K. V. 1987: Ausgrabungen und Funde auf dem Burgwall in Berlin-Spandau. *Archäologisch-historische Forschungen in Spandau*, Band 2, Berlin 1987.
- MÜLLER, A. V./MÜLLER-MUČÍ, K. V. 1989: Ausgrabungen, Funde und naturwissenschaftliche Untersuchungen auf dem Burgwall in Berlin-Spandau, *Archäologisch-historische Forschungen in Spandau*, Band 3, Berlin 1989.
- SCHÄFER, H. 2000: Archäologische Quellen zum mittelalterlichen Handwerk in den Städten Mecklenburg-Vorpommerns. In: U. Müller (Hrsg.), *Handwerk-Stadt-Hanse. Ergebnisse der Archäologie zum mittelalterlichen Handwerk im südlichen Ostseeraum*. Frankfurt/Main, Berlin 2000, 53–80.
- SCHMIDT, V. 1989: *Drense. Eine Hauptburg der Ukraine*. Berlin 1989.

SCHULDT, E. 1980: Handwerk und Gewerbe des 8. bis 12. Jahrhunderts in Mecklenburg. Schwerin 1980.

VOGT, H.-J. 1975: Archäologische Beiträge zur Kenntnis der landwirtschaftlichen Produktionsinstrumente der Slawen in den brandenburgischen Bezirken. In: EAZ 16, 1975, 491–503.

ENGLISCHE ZUSAMMENFASSUNG:

Frauke Kirsch

AUTORENANSCHRIFT

Dr. Kerstin Kirsch
Töpferstr. 14
16247 Joachimsthal