

# Grabungen im Schlosshof

Seit Sommer 2014 wird hier im Hof des Schweriner Schlosses in einer ca. 45 m langen, 5 m breiten und 4 m bis 5 m tiefen Trasse ein begehrbarer Medienkanal gebaut. Er soll künftig alle Versorgungsleitungen aufnehmen, so dass weitere Bodeneingriffe entfallen. Da bekannt ist, dass das Schloss auf einer slawischen Burg steht, wurde das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern von Anfang an in das Tiefbauprojekt eingebunden.

Etwa 1 m unter dem Hofpflaster zeigten sich in der Tiefbautrasse erwartungsgemäß jungslawische Schichtpakete, nochmals einen Meter tiefer jedoch ein gut erhaltener Burgwall des 10. Jahrhunderts, der von der Trasse schräg geschnitten wird. Damit hatte an dieser Stelle niemand gerechnet, denn man war bisher davon ausgegangen, dass der Schlossgrundriss mit dem Wallverlauf übereinstimmt.



Abb. 1: Reiterstatue des Obotritenfürsten Niklot über dem Nordportal des Schlosses. Stolz bezieht sich der Bauherr, Großherzog Friedrich-Franz II. von Mecklenburg-Schwerin auf seine slawischen Vorfahren:

HIER STAND ZUR WENDENZEIT EINE BURG KAMPFBEREIT,  
DIE BARG DEN KÖNIG MISTIZLAV/  
HELD NICLOT LOBESAN WAR DIESES HAUSES AHN,  
BEFESTIGTE DIE STAMMBURG BRAV.

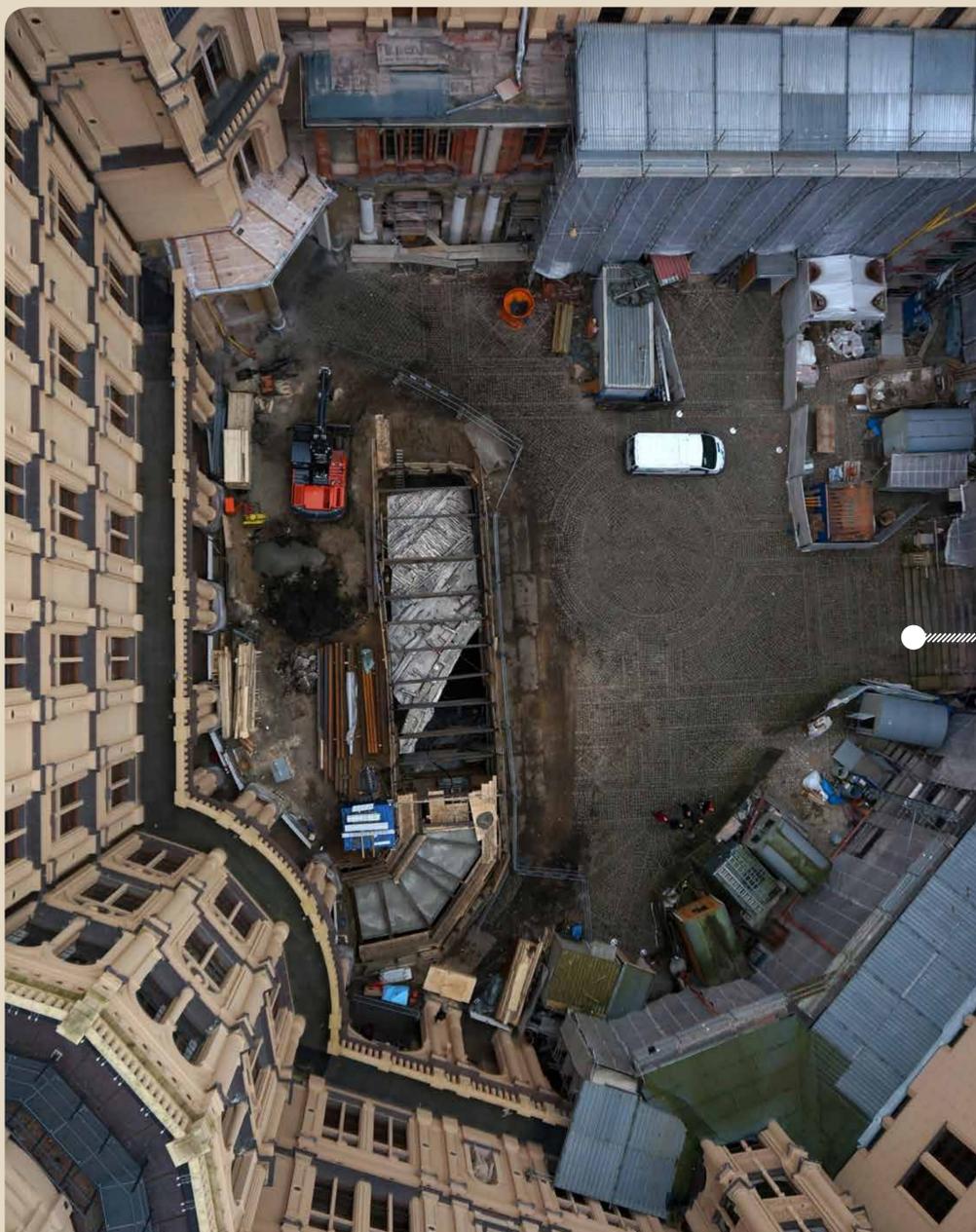


Abb. 2: Der älteste Schweriner Burgwall in der Tiefbautrasse von 2014/2015 (Fotomontage). Die Hölzer werden innerhalb der Trasse abgebaut und in Absprache mit der Landtagsverwaltung soweit wie möglich konserviert.

Zusätzlich zur konventionellen archäologischen Dokumentation wird der Schweriner Burgwall dreidimensional fotografiert (*»structure from motion«* – Verfahren, Bearbeitung durch Christian Hartl-Reiter). Solche Aufnahmen, die sich auch zu Filmsequenzen zusammenfügen lassen, gibt es von keinem anderen Burgwall in Mecklenburg-Vorpommern. Sie ermöglichen Blickweisen, die am realen Befund nicht möglich sind, z. B. wegen der Stahlträger, mit der die Tiefbautrasse aus statischen Gründen ausgesteift werden muss.

# Slawische Steinschleudern

Ab 965 nach Chr. wurde der Wall der ursprünglichen Burg Schwerin verstärkt und der Burghof aufgehöht. In den aufgetragenen Schichten fanden sich u. a. sechs annähernd ovale, mehrfach geschlitzte Lederstücke. Es sind Mittelteile von Steinschleudern, auch »Schleuderlaffen« genannt (Abb. 1 und 2).

Steinschleudern wurden zum Aufscheuchen bzw. Jagen von Vögeln eingesetzt – so zeigt es eine Szene auf dem Teppich von Bayeux, der vor 1082 in England entstand (Abb. 3). An den Schmalseiten der Mittelstücke sind lange Schleuderbänder befestigt. Damit sich die Schleuder nach dem Abwurf des Steins nicht aus der Hand löst, ist am Ende eines Schleuderbandes ein kleiner Schlitz für einen Finger eingearbeitet (frdl. Mitteilung Dr. F. Wietrzichowski, Wessin).

Steinschleudern können natürlich auch als Kampf Waffen eingesetzt werden. In der bekannten Geschichte von David und Goliath (Altes Testament) tötet der Hirte David, der spätere König Israels, den viel größeren »Riesen« Goliath aus dem Volk der Philister mit einem Wurf aus seiner Steinschleuder.

Folgt man der Schilderung von Saxo Grammaticus (dänischer Geschichtsschreiber), so wurde aus einer Steinschleuder sozusagen der »Startschuss« für den Kampf um die slawische Burg Arkona (Rügen) abgegeben, die 1168 von den Dänen eingenommen wurde. Ansonsten sah er Steinschleudern allerdings eher als »Knabenwaffen« an.

*»Während inzwischen dem Heer die mannigfachen Arbeiten der zu beginnenden Belagerung oblagen ... eilten zufällig dänische Trossknaben aus Übermut vor den Wall und fingen an, kleine Steine mit der Schleuder auf die Verteidigungswerke der Feste zu schleudern. Die Leute von Arkona, dadurch mehr ergötzt als erschreckt, hielten es für unwürdig, solche spielerischen Bemühungen mit den Waffen zu erwidern, und wollten ihnen lieber zuschauen als sie vertreiben. Erst, als auch Jünglinge sich an dem Beginnen der Knaben beteiligten, sahen sie vom behaglichen Zuschauen ab und begannen zu kämpfen. ... So gewann der aus geringfügigen Anfängen entstandene Streit einen gewichtigen und bedeutungsvollen Fortgang, und allmählich erweiterte sich das Spiel der Knaben zum ernstesten Kampfe der Männer.« (Saxo Grammaticus, Gesta Danorum)*



Abb. 1: Schleuderlaffen aus dem Schweriner Burghof, um 965 nach Chr.  
1: Reste eines angeknöteten Schleuderbandes  
2: Ösen zum Befestigen der Schleuderbänder



Abb. 2: Nachbildung einer Steinschleuder (O. Guse, Siggelkow).

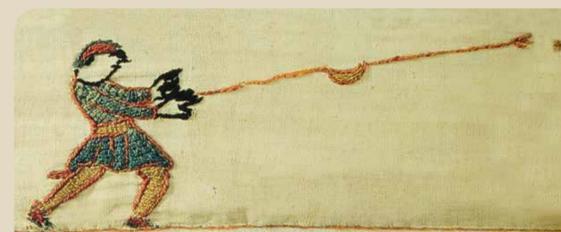


Abb. 3: Handhabung einer Steinschleuder (Ausschnitt aus dem Teppich von Bayeux).



Die abgetragenen archäologischen Schichten werden per Hand und mit dem Metalldetektor nach Funden durchsucht ...



... anschließend die Funde begutachtet. An dieser Stelle herzlichen Dank an die ehrenamtlichen Bodendenkmalpfleger F. Lissner, M. Renkewitz, C. Schmoldt und J. Stark für ihre tatkräftige Unterstützung. Fotos: André Buick und Jana Heinze

Frank Wietrzichowski, Slawische Steinschleudern aus Mecklenburg-Vorpommern. Ein Beitrag zur Bewaffnung der Nordwestslawen. – Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern 19 (2012), S. 99–103.

# Holz konservierung

## Aus dem Wall in die Wanne

### Auf den Weg gebracht: der Transport der Hölzer

Nach der archäologischen Dokumentation werden die einzelnen Hölzer in der Trasse mit wasserfesten Fundkarten versehen, auf denen der Konstruktionszusammenhang vermerkt ist. Dann werden sie mit Folie eingewickelt, um das Austrocknen zu vermeiden. Fragile Hölzer werden zusätzlich geschient. Der Bagger hebt die Hölzer aus der Tiefbautrasse in Gestelle, die im Schlosshof stehen. Diese werden dann in einen LKW geladen, der sie in die zur Konservierung vorgesehenen Hallen des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege bringt (Abb. 1 und 2).

### Die Erstbehandlung: Reinigung der Hölzer

An den Hölzern, die aus der Grabung kommen, haftet Erdmaterial (Abb. 3): bei den Hölzern aus dem ältesten Wall (gebaut ab 942) ist es Torf, bei den Hölzern aus der Verstärkung (ab 965) Sand und Mergel. Bevor die Hölzer in die Konservierung kommen, müssen sie deshalb gereinigt werden (Abb. 4). Die genaue Kennzeichnung jedes einzelnen Holzes erleichtert die spätere Zuordnung und erlaubt die permanente Überprüfung der Hölzer während der weiteren Arbeitsgänge (Abb. 5 und 6). Diese Arbeiten sind für die nachfolgende Konservierung sehr wichtig, da dabei auch jedes Holz auf seinen Zustand und Abbaugrad begutachtet sowie dokumentiert werden kann.



Abb. 1: Der Bagger aus dem Schlosshof hilft, die schweren Hölzer aufzuladen.  
Foto: Birgit Bartel



Abb. 2: Die Hölzer aus dem Burgwall »schweben« in extra angefertigten Transportgestellen zur Konservierung.  
Foto: Birgit Bartel



Abb. 3: Die abgelieferten, in Folie eingewickelten Hölzer ...



Abb. 4: ... werden gereinigt ...



Abb. 5: ... dokumentiert ...



Abb. 6: ... und anschließend beschriftet und für die Wässerung vorbereitet.  
Fotos: Birgit Bartel / Anica Kelp

# Holzkonservierung

## Die Wässerung

Nach der Reinigung werden die Hölzer gewässert. Die Wässerung erfolgt in großen Wannen, von denen jede ein Fassungsvermögen von 13.500 Litern hat (Abb. 7). Eine gründliche Wässerung ist für eine gelungene Konservierung unumgänglich, da hierdurch schädliche Substanzen aus dem Holz ausgewaschen werden, die sich im Laufe der Zeit eingelagert haben (Abb. 8). Durch regelmäßige Wasserwechsel kann dieser Vorgang in der Regel nach ca. 3 bis 4 Monaten abgeschlossen werden – dies wird durch Messungen überprüft.

## Die Konservierung

Für die folgende Konservierung der Hölzer sind Abbaugrad und Holzart entscheidend. Hieraus ergeben sich die Tränkzeiten und Konzentrationswerte. Die Konservierung soll mit Polyethylenglycol (kurz PEG) erfolgen. Dies ist ein chemisch inertes, wasserlösliches und nichttoxisches Polymer mit der allgemeinen Summenformel  $C_{2n}H_{4n+20n+1}$ , das in ungelöstem Zustand an Wachsflocken erinnert (Abb. 9).

Diese Substanz, die in unterschiedlichen Molekülgrößen zur Verfügung steht, soll das Wasser ersetzen, das sich bei den Abbauprozessen der Holzsubstanz im Laufe der Jahrhunderte eingelagert hat. Eine Trocknung ohne vorherige Konservierung würde das Holz in sich zusammenfallen lassen. Je nach Zustand des Holzes werden das entsprechende PEG und dessen Konzentration gewählt, die für die Stabilisierung des Holzes geeignet sind.



Abb. 7: Die Wannen für die Wässerung der Hölzer stehen bereit. Foto: Birgit Bartel



Abb. 8: Der Auswaschprozess beginnt. Foto: Birgit Bartel

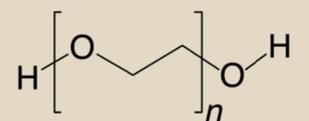


Abb. 2: Polyethylenglycol  $C_{2n}H_{4n+20n+1}$  Foto: Anica Kelp, Strukturformel nach Wikipedia

# Funde aus der Burg Schwerin

Zu allen Zeiten gingen Dinge verloren oder zerbrachen und wurden weggeworfen:

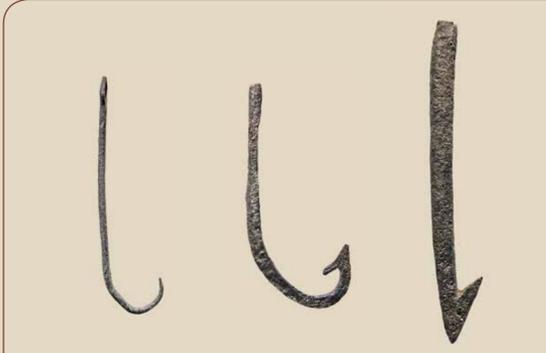


Abb. 1: 1, 2 – Angelhaken (L. 3,9 cm und 3,6 cm), 3 – Fischstecher, L. 5,4 cm; Eisen; um 965 nach Chr. Foto: Dr. Heiko Schäfer



Abb. 2: Gezähnte Sichel, Eisen, L. 18,8 cm; um 965. Foto: Dr. Heiko Schäfer



Abb. 3: Messer, organischer Griff (Holz oder Horn) nicht erhalten, Eisen, L. 20,7 cm; 1. Hälfte 11. Jh. Foto: Sabine Suhr



Abb. 4: Knochenpfrieme, zum Vorstechen von Löchern in Leder, L. 4,8 cm und 6,0 cm; 1. Hälfte 11. Jh. Foto: Dr. Heiko Schäfer

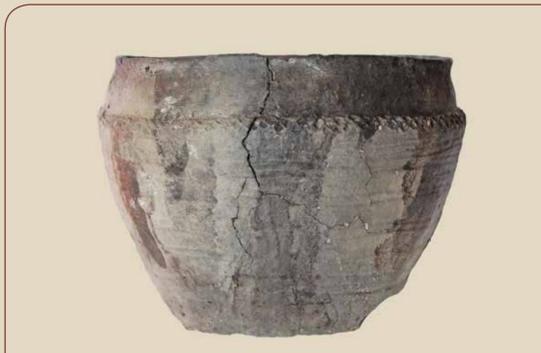


Abb. 5: Jungslawisches Gefäß, Keramik, H. 10,9 cm, 1. Hälfte 11. Jh. Foto: Dr. Heiko Schäfer



Abb. 6: Wetzsteine – oben dunkler Schiefer (Norwegen), L. 10,4 cm, unten Sandstein mit Glimmeranteilen, gelocht, L. 4,4 cm; um 965. Foto: Sabine Suhr



Abb. 7: Schlüssel, Eisen, L. 4,4 cm; 1. Hälfte 11. Jh. Foto: Dr. Heiko Schäfer



Abb. 8: Dreilagiger Kamm (Fragment), Knochen, L. 6,0 cm; um 965. Foto: Dr. Heiko Schäfer



Abb. 9: Spinnwirtel (Schwunggewichte für Spindeln), Ton, Dm. 2,8 cm bis 3,2 cm; ab 965 bis 1. Hälfte 11. Jh. Foto: Sabine Suhr

Reitersporn mit langem Stachel und kegelförmiger Spitze, Eisen, einer der U-förmigen Schenkel ist abgebrochen. L. 16,5 cm; 2. Hälfte 11. Jh. Foto: Dr. Heiko Schäfer

Vergleichsfund: Reitersporn (L. 13 cm) von der slawischen Inselburg im Plauer See mit Buntmetallaufgaben; 2. Hälfte 10. Jh./11. Jh. Foto: Sabine Suhr

Dreikantige Pfeilspitze mit Schaftdorn, L. 15 cm, Buntmetall, vermutlich skandinavischer Import; 1. Hälfte 11. Jh. Solche Pfeilspitzen waren Kriegswaffen und konnten die Panzerung von Kettenhemden durchdringen. Foto: Sabine Suhr

Teppich von Bayeux (entstanden vor 1082 in England): Die mit Kettenhemden geschützten Reiter tragen an ihren Stiefeln Sporen. Im unteren Bildfries zahlreiche Bogenschützen. Bildquelle: Wikimedia

Ein besonderer Fund

Zwischen den entasteten Stämmen im Kern des alten Schweriner Burgwalls fand sich ein bearbeitetes Holz mit einer Länge von 89,5 cm. Wir vermuten, dass es ein Paddel ist. Weitere Interpretation sind ebenfalls vorstellbar: Reetschlegel, Schlagholz für verschiedene Zwecke, Spaten oder Backschieber...

Warum das Holz im Wall abgelegt wurde, bleibt unklar. Es ist der einzige Alltagsgegenstand, den wir dort gefunden haben, zerbrochene Werkzeuge oder Ähnliches, was die Burgenbauer täglich benutzten, haben wir bisher nicht entdeckt. Foto: Peter Kaute

## Der älteste Schweriner Burgwall

»So bauen die Slawen die meisten ihrer Burgen: sie ... stecken ... einen runden oder viereckigen Platz ab nach Form und Umfang der Burg ... graben ringsherum und schütten die ausgehobene Erde auf, wobei sie mit Planken und Pfählen ... gefestigt wird ...«

(Aus dem Reisebericht des Ibrahim ibn Jacub, der als Gesandter des Kalifen von Cordoba um 965/973 bis an die südliche Ostseeküste gelangte.)

Der Schweriner Burgwall ist eine reine Holz-Erde-Konstruktion ohne Eisennägel oder Ähnliches. Da die Burg auf einer flachen Torfinsel gebaut wurde (deren Oberkante 4 m unter dem heutigen Hofpflaster lag), musste wahrscheinlich das gesamte Baumaterial vom Festland auf die spätere Schlossinsel gebracht werden. Als Vergleich: der Ringwall Groß Raden – vom Durchmesser in etwa mit dem um 965 nach Chr. verstärkten Schweriner Burgwall vergleichbar – wurde in Originalgröße wieder aufgebaut (Abb. 1). Für das Holzgerüst dieser Rekonstruktion wurden 800 m<sup>3</sup> Eiche verbaut und für die Verfüllung und Aufschüttung des Walls 12.000 m<sup>3</sup> Erde und Steine.

## Wie wurden die Hölzer bearbeitet?

Tausende Bäume mussten mit Äxten gefällt werden. Außer den aufwändiger hergestellten Bauhölzern wurden einfache entastete Stämme benötigt, meist Weichholz wie Birke, Erle und Pappel, seltener Eiche und Buche (frdl. Mitteilung Dr. T. Schöpfbeck, Schwerin). Sie wurden im ältesten Wall rostartig aufgeschichtet (ab 942 nach Chr.) und beim Ausbau der Burg (ab 965) als doppelte Holzlage an der Unterkante der Aufhöhung im Burghof ausgelegt (Abb. 2). Für die einfassenden und stabilisierenden Bohlenwände des Burgwalls wurden mehrere Typen Bauhölzer benötigt, überwiegend aus Eiche. Für die breiten, gleichmäßig starken Wandbohlen wurden ganze Stämme horizontal gespalten (Abb. 3). Aus längs halbierten Stämmen wurden schmalere Bohlen radial gespalten (wie Tortenstücke). Sie sind innen schmaler als außen und wurden oft für Anker- oder Spannbohlen verwendet.

Sägen waren den Slawen bekannt, wurden aber nur für kleine Werkstücke genutzt, etwa bei der Herstellung von Knochenkämmen. Nur wenige Bohlen wurden mit dem Dechsel geglättet (Abb. 4).



Abb. 1: Rekonstruierter Ringwall Groß Raden im Archäologischen Freilichtmuseum. Foto: Dr. F. Ruchhöft

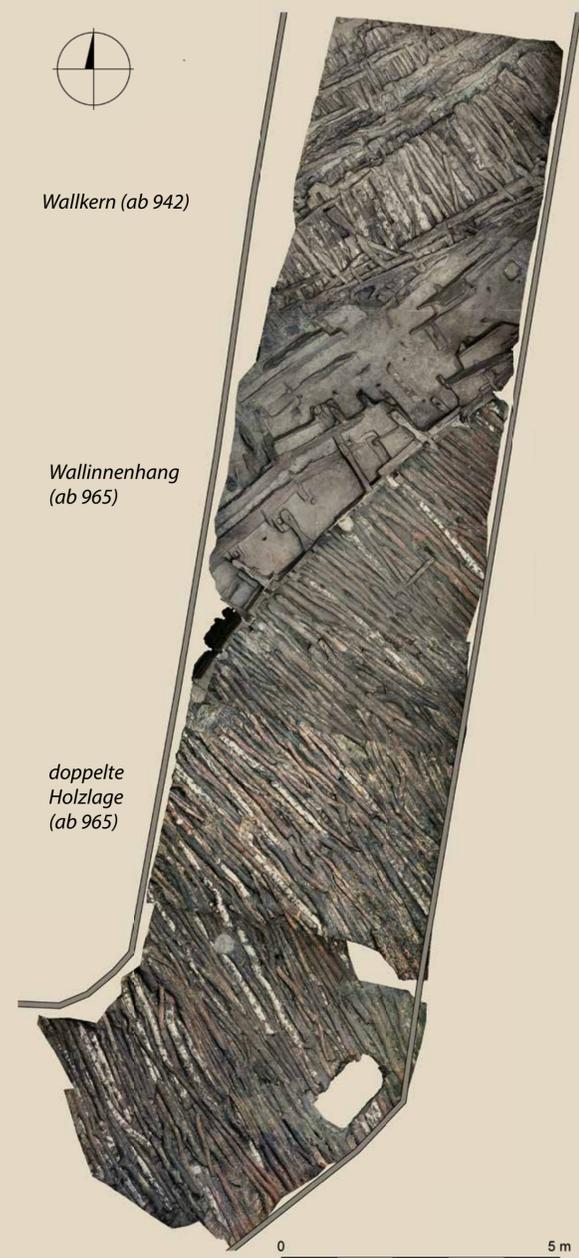


Abb. 2: Verzerrungsfreie Aufsicht: ursprünglicher Burgwall (erbaut ab 942 nach Chr.) mit verstärktem Innenhang und Holzlage im Burghof (ab 965). Foto: Christian Hartl-Reiter

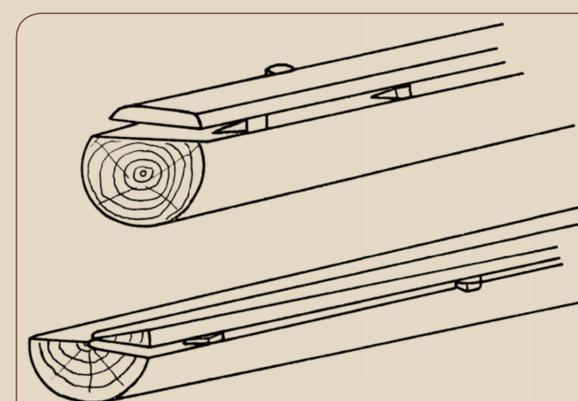


Abb. 3: Spalttechnik am ganzen und halben Stamm (nach Schuldt 1988).

## Welche Konstruktionselemente wurden verbaut?

Im Schweriner Burgwall wurden folgende Bauholztypen verwendet:

- Einfache »Bohlen« (eigentlich »Bretter«, da die meisten weniger als 4 cm stark sind), liegend verbaut.
- Anker- oder Spannbohlen, liegend verbaut, mit zwei Zapflöchern, die mit Pfählen fixiert wurden. Sie binden wie ein Zuganker in den hinter den Bohlenwänden liegenden Wallbereich ein (Erdverfüllung oder Holzrost) und halten die anderen Bauteile in ihrer Position (Abb. 5).
- Stabbohlen mit Fingerzapfen (Abb. 6), stehend verbaut, durch Spann- oder Ankerbohlen in ihrer Position gehalten.
- Angespitzte Pfähle, überwiegend aus Rundhölzern.

## Wie ist der Wall aufgebaut?

Der älteste Schweriner Burgwall ist nach jetzigem Kenntnisstand zweiphasig. Die Hölzer für die ursprüngliche Konstruktion wurden nach den dendrochronologischen Datierungen im Winter 941/942 gefällt und ab Sommer 942 verbaut (Deutsches Archäologisches Institut, Berlin). Ab 965 wurde dieser Wall dann überbaut sowie an der Innen- und Außenseite verstärkt. Demnach ist der Schweriner Wall im Querschnitt nicht gleichförmig, sondern gliedert sich in den »Urwall« (der nachträglich zum Wallkern wurde), den Innenhang (zum Burghof) und den Außenhang (Abb. 7). Der Außenhang wurde bisher nur angeschnitten und kann erst in späteren Bauabschnitten flächig untersucht werden.



Abb. 4: Werkzeugspuren von einem Dechsel mit ca. 9 cm breiter Schneide.  
Foto: Jana Heinze

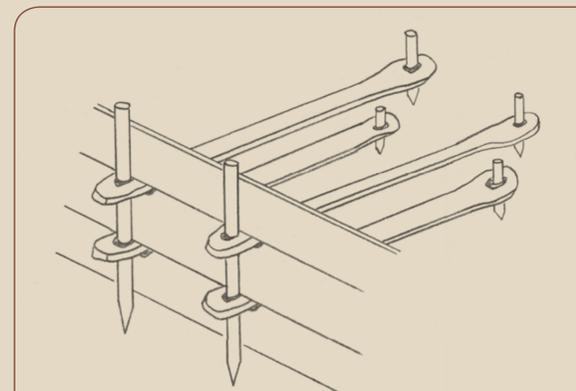


Abb. 5: Konstruktionsprinzip einer Bohlenwand mit Wandbohlen, Anker- oder Spannbohlen und Pfählen (Umzeichnung nach Schuldt 1988, Abb. 43)

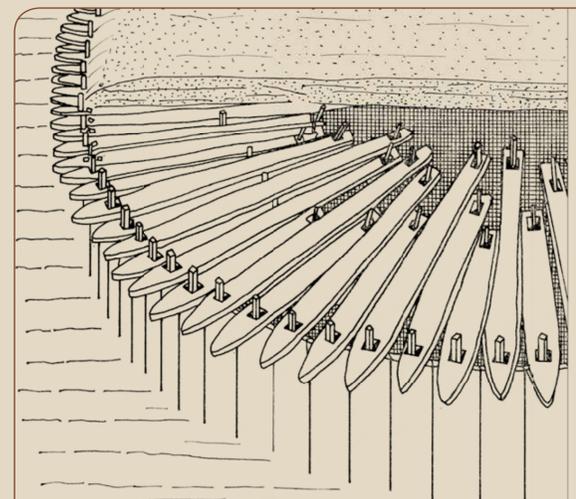


Abb. 6: Behren-Lübchin, Rekonstruktion einer Wand aus senkrechten Stabbohlen (mit Fingerzapfen), die rückwärtig verankert wurden (um Mitte 11. Jahrhundert; nach Schuldt 1988, Abb. 97).

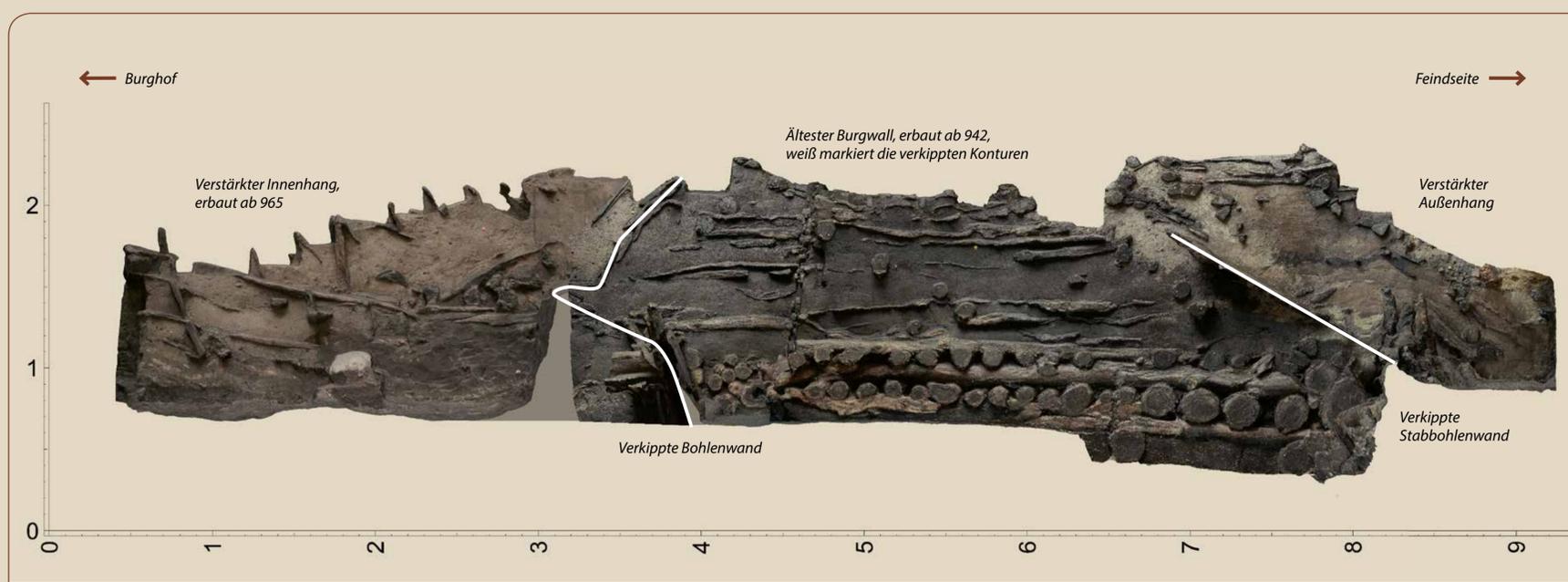


Abb. 7: Idealisierter Schnitt durch den ältesten Burgwall, erbaut ab 942 nach Chr., verstärkt ab 965 (Montage).  
Foto: Christian Hartl-Reiter

## Der älteste Schweriner Burgwall: ab 942 nach Chr.

Dieser Wall war nur etwa 5 m breit und damit im Vergleich zu seinem Nachfolger recht schmal (Abb. 7). Er bestand aus rostartig geschichteten entasteten Stämmen und wurde mit Torf verfüllt. In den unteren Lagen wurden größere Eichenstämme bündig ausgelegt, darüber mit weiteren Abständen zueinander Weichhölzer, u. a. Birken, die auch nach über 1000 Jahren noch an ihrer weißen Rinde zu erkennen sind. Als man die großen Eichenstämme in Position brachte, fixierte man sie an der Außen- oder Feindseite des Walls mit senkrecht eingeschlagenen Pfählen, an der Innen- oder Burghofseite mit einer Wand aus liegenden Bohlen.

Die Außenfront musste potentiellen Angreifern der Burg ein möglichst großes Hindernis entgegen setzen. Sie bestand aus einer senkrecht oder leicht schräg stehenden Wand aus Stabbohlen, die mit Spannbohlen und Pfählen in den rostartig geschichteten Hölzern verankert wurden.

Von der Hofseite her waren keine Angriffe zu befürchten; hier setzten die Burgenbauer eine mit Pfählen gestützte Wand aus mehreren übereinander liegenden Bohlen (Abb. 8). Dazwischen lagen Ankerbohlen, die mit weiteren Pfählen im Wall fixiert wurden.

## Bauschäden

Der älteste Wall war auf Dauer keine stabile Konstruktion. Nach ca. 20 Jahren sackte er zusammen, die Anker- und Stabbohlen brachen und die ganze Konstruktion verkippete in Richtung Burghof (Abb. 7). Der Torf, der die Inselkuppe bildete, war als Baugrund wahrscheinlich zu weich und damit instabil. Hinzu kam, dass die torfige Verfüllung zwischen den Hölzern durch die Auflast stark verdichtet wurde. Auch die Weichhölzer, in geringerem Maß sogar die großen Eichenstämme wurden durch das Gewicht zusammen- und ineinander gedrückt (Abb. 9). Der Burgwall hatte seine Schutzfunktion verloren. Er wurde überbaut und an der Innen- und Außenseite verstärkt.



Abb. 8: Bohlenwand im Übergang ältester Wall (erbaut ab 942) zum verstärkten Innenhang (ab 965).  
Foto: Mario Hollnecker



Abb. 9: Durch die Auflast haben sich die Eichenstämme ineinander gedrückt.  
Foto: Peter Kaute



Mitarbeiter des Grabungsteams ...



... legen die Wallhölzer frei

# Tiefe Einblicke

## Verstärkung des Walls und Ausbau des Burghofs: ab 965 nach Chr.

Offensichtlich hatten die Burgenbauer aus den Fehlern gelernt, die zum Absacken und Verkippen des ursprünglichen Walls führten. Diesmal verwendeten sie für die Holzkonstruktionen überwiegend Eiche und für die Verfüllungen mineralische Böden, Sand und Mergel, die sich nicht so stark zusammendrücken wie Torf. Die verkippte alte Wallaußenfront (Stabbohlenwand) wurde mit mehreren Lagen von wallquere Eichenspalthölzern auf wallparallelen Unterzügen überbaut (Abb. 7). Der so verstärkte neue Außenhang kann aus bautechnischen Gründen zurzeit noch nicht freigelegt und archäologisch untersucht werden.

Die etwa 3,5 m breite Verstärkung an der Burghofseite sollte den verkippten alten Wall stabilisieren. Die neue Innenfront bildeten zwei abgetreppt gesetzte dreilagige Bohlenwände, die mit Ankerbohlen und Pfählen verspannt und gesichert wurden (Abb. 10). Zwischen der alten und der neuen Innenfront wurde Sand aufgeschüttet, stabilisiert durch mehrere Staffeln liegender Wandbohlen. Sie stiegen zum »Urwall« hin an, und ihre zugehörigen Ankerbohlen wurden absichtlich in diese Richtung geneigt. Damit wurde der Druck abgefangen und gleichzeitig verhindert, dass der neue Innenhang ebenfalls abrutschte.



3-D-Aufnahmen des Wallinnenhangs.

Foto: Jana Heinze



Einmessen mit dem Tachymeter.

Foto: Jana Heinze



Abb. 10: Bohlenwände bilden den neuen Wallinnenhang, erbaut ab 965 nach Chr.

Foto: Christian Hartt-Reiter

Gleichzeitig mit der Verstärkung des ursprünglichen Walls – also ebenfalls ab 965 nach Chr. – wurde der Burghof um gut 1,8 m aufgehöhht. Damit wurde die Verkleinerung der Hoffläche ausgeglichen, die durch die ca. 3,5 m breite Verstärkung an der alten Wallinnenseite entstanden war, und gleichzeitig wurde die zukünftige Hofbebauung besser vor Feuchtigkeit geschützt.

Der torfige Untergrund wurde mit Sand abgestreut, und darauf wurden zwei Lagen aus entasteten Stämmen ausgelegt (Erle, Pappel, Birke, in geringeren Anteilen Buche und Eiche), die gegen die obere Stufe der neuen Wallinnenfront zogen und die untere abdeckten (s. Abb. 2).

Die Hölzer verteilten die Auflast und hatten somit die Funktion des modernen Geotextils. Die aufliegenden Schichten zogen auch über den neuen Wallinnenhang – damit wurde dieser gesamte Bereich nachträglich als Fundament angeschüttet. Die Oberkante der Aufhöhung bildete eine unebene Feldsteinpackung, die als Drainage diente. Das Wasser sammelte sich in den Hohlräumen zwischen den Steinen und wurde mit Hilfe einer grabenartigen Eintiefung an ihrer Unterkante gezielt abgeleitet – eine perfekte Vorbereitung für die Bebauung des Innenhofes.

### Ein Blockhaus im Burghof

In der Tiefbautrasse von 2014/2015 wurden etwa 60 m<sup>2</sup> vom Westrand des Burghofs von 965 nach Chr. (oder kurz danach) erfasst. Dort stand damals ein ebenerdiges, in Blockbauweise errichtetes Gebäude (Abb. 11), dessen untere Holzlage (Grundrahmen) erhalten blieb. Die Hölzer waren verkohlt, das Blockhaus offensichtlich bis auf den Grund niedergebrannt.

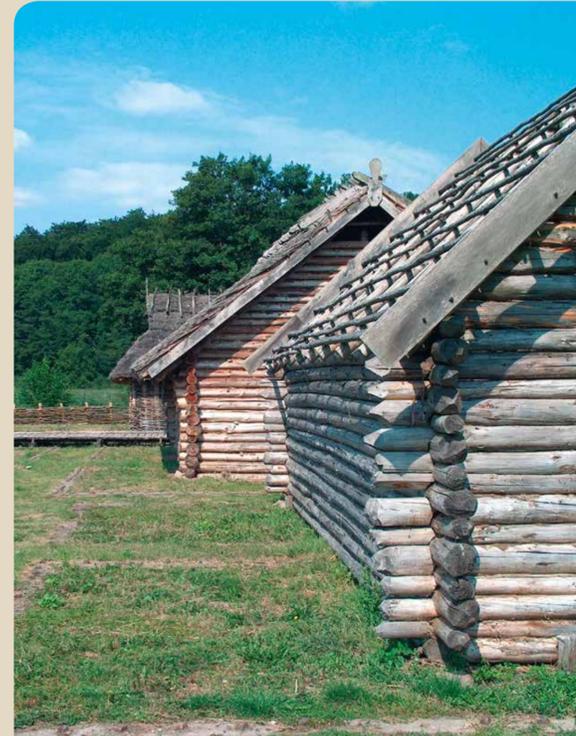


Abb. 11: Rekonstruierte slawische Blockhäuser im Archäologischen Freilichtmuseum Groß Raden. Foto: Michael Wagner



Abb. 12: Rechteckfibel aus Buntmetall mit Resten der ehemaligen Emailleinlage (16 x 19 mm). Foto: Sabine Suhr



Abb. 13: Kreuzemallefibel aus Buntmetall (Durchmesser 14 mm). Foto: Sabine Suhr



Abb. 14: Als Vergleich für die ehemalige Farbigkeit der Schweriner Fibeln: Scheibenfibel (ø ca. 4 cm) aus Flessenow mit Emailleinlagen. Foto: Sabine Suhr

## Abgebrannt und planiert

Das Feuer brach vermutlich in der 1. Hälfte des 11. Jahrhunderts aus und zerstörte mehr als das Blockhaus. Eine mit Brandschutt durchsetzte Planierschicht zog nicht nur über dessen verkohlten Grundrahmen, sondern auch über den Burgwall, von dem nur erhalten blieb, was beim Ausbau von 965 als Fundament angeschüttet worden war. Das entsprechende Schadensfeuer, dessen Ursache und Ausmaß aus dem archäologischen Befund bisher nicht rekonstruierbar sind, war vermutlich Anlass für die Niederlegung der alten Burg und ihren erweiterten Neubau. Möglicherweise entstand nach diesem Brand die slawische Burg, deren Wall unter dem Schloss verläuft.

## Funde aus dem Brandschutt

Aus dem Brandhorizont stammen neben Alltagsgegenständen hochwertige Funde, u. a. eine Rechteckfibel (Abb. 12; Fibel = Gewandschließe) und eine Kreuzemaillefibel (Abb. 13), beide stark hitzegeschädigt, ein ehemals feuervergoldeter Riemenschieber, verziert mit einem Kleeblattkreuz (Abb. 15; Funktion: Gürtelschlaufe), eine Silbermünze (Abb. 16) und eine wenig abgenutzte, aus zwei Hälften zusammengefügte goldene Hohlperle mit Filigranauflagen (Abb. 17).

## Nach dem Brand...

Auf der Brandplanierung lag der jüngste slawische Horizont (ab Mitte 11. Jahrhundert), der durch die Haltung von Tieren geprägt war. Im Süden der Tiefbautrassen von 2014/2015 hatten sich Reste eines etwa 24 m<sup>2</sup> großen Geheges erhalten, das mit Zäunen aus Weidenflechtwerk eingefasst war (Abb. 18). Eingelegte Hölzer und alte, hier in Zweitverwendung genutzte Flechtwerkmatten sorgten für einen trittsicheren Untergrund. Zwischen den einfachen entasteten Stämmen fand sich ein bearbeitetes Holz, das möglicherweise von einem Möbelstück stammt (Abb. 19). Auf den Flechtwerkmatten lagen ein Pferdeschädel, ein Fassdeckel oder -boden und zwei einfache, aus Lehmplatten aufgebaute Feuerstellen. Dieses Gehege befand sich vermutlich im Hof derselben Burg, die später der Obodritenfürst Niklot bei seinem Rückzug vor Heinrich dem Löwen im Jahr 1160 in Brand setzte.



Abb. 15: Riemenschieber aus Kupfer, ehemals feuervergoldet (Maße der Platte 11 x 20 mm).  
Foto: Sabine Suhr



Abb. 16: Silbermünze (Durchmesser 15 mm), slawische Nachprägung nach angelsächsisch/skandinavischen Vorbild, 1. Hälfte 11. Jahrhundert (Münzansprache: J.-E. Becker, P. Ilich, W. Virk).  
Foto: Dr. Heiko Schäfer



Abb. 17: Goldene Hohlperle mit Filigranauflagen (Breite ca. 16 mm).  
Foto: Sabine Suhr

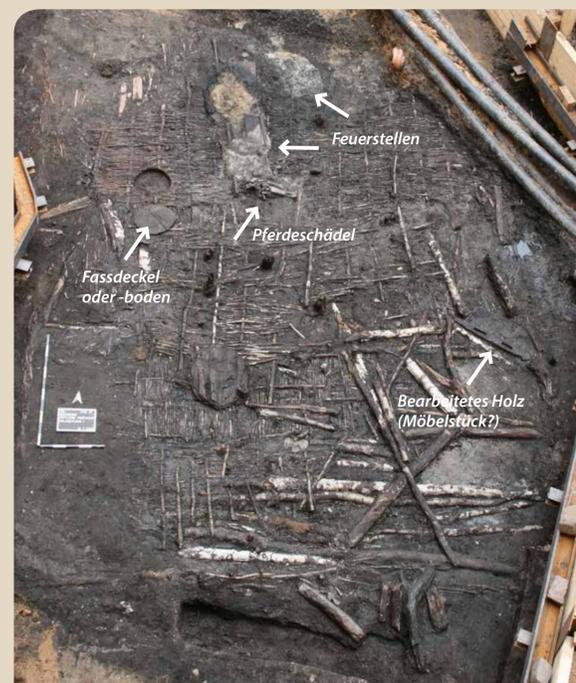


Abb. 18: Viehgehege, eingefasst mit Flechtwerkzäunen.  
Foto: Gert Reichelt



Abb. 19: Bearbeitetes Holz – Möbelteil? – aus dem Viehgehege (Länge: ca. 75 cm).  
Foto: Sabine Suhr

Georg Jacob, Arabische Berichte von Gesandten an germanische Fürstentümer aus dem 9. und 10. Jahrhundert. – v. v. Geramb/L. Mackensen (Hrsg.), Quellen zur Deutschen Volkskunde. Erstes Heft. Berlin und Leipzig 1927.  
Ewald Schuldt, Der Holzbau bei den nordwestslawischen Stämmen vom 8. bis 12. Jahrhundert. Berlin 1988.

# Was ist Dendrochronologie?

Alle Hölzer aus der Grabung, die über eine ausreichende Anzahl von Jahresringen verfügen (in der Regel mindestens 50), werden im Deutschen Archäologischen Institut in Berlin unter der Leitung von Dr. Karl-Uwe Heußner dendrochronologisch untersucht.

Dendrochronologie ist die Altersbestimmung von Holz anhand der Jahrringmuster (Abb. 1). Bäume bilden jedes Jahr einen neuen Ring aus, dessen Breite die Klimaentwicklung wieder gibt. Vereinfacht ausgedrückt ergibt ein gutes Jahr einen breiten Ring, ein schlechtes Jahr einen schmalen. So entstehen charakteristische Jahrringfolgen bei Bäumen derselben Art, die innerhalb einer Klimazone wachsen.

Dendrolabore verfügen über Vergleichsmuster, so genannte Standardchronologien, in die Proben durch computertechnischen Vergleich eingepasst werden können. In Mecklenburg-Vorpommern reichen diese Chronologien für Eichenholz bis ca. 12.000 vor Chr. zurück.

Natürlich wird kein einzelner Baum so alt: Jahrringmuster unterschiedlicher historischer Hölzer (aus archäologischen oder bauhistorischen Untersuchungen) werden im Überlappungsverfahren aneinander gereiht und ermöglichen so Datierungen über Jahrtausende (Abb. 2). Wenn am beprobten Holz der letzte gewachsene Jahrring erhalten ist, die sogenannte Waldkante, kann das Fälldatum des Stammes auf das Jahr genau bestimmt werden. Da die Hölzer in historischen Zeiten schlagfrisch verwendet wurden (aufgrund der wesentlich kräftesparenden Bearbeitungsmöglichkeiten), lässt sich ein präzises Datum z. B. für einen archäologischen Befund oder den Bau einer Kirche ermitteln.

Text und Abbildung 2 mit freundlicher Genehmigung von Dr. T. Schöfbeck, Schwerin.



Abb. 1: Jahresringe eines gefällten Baumes.

Foto: Michael Wagner



Abb. 2: Überlappungsverfahren bei dendrochronologischen Untersuchungen.

Zeichnung: Holger Grönwald

# Der Nashornkäfer

Beim Abbau des Schweriner Burgwalls fanden sich Reste von bis zu 3 cm großen Käfern – meist waren es ihre glänzenden Flügeldecken, die in den sandigen Verfüllungsschichten auffielen (Abb. 1). Es handelt sich um ein Massenvorkommen von Nashornkäfern, großen Blatthornkäfern, die mittlerweile selten geworden sind (Abb. 2). Nur die Männchen tragen das namensgebende Horn (Abb. 3).

Ursprünglich waren Nashornkäfer Waldbewohner, ihre Larven ernähren sich von zersetzendem Holz, wie es unter der Rinde von abgestorbenen Bäumen vorkommt. Heute findet man sie als Kulturfolger des Menschen mitunter in Komposthaufen.

## Wie kamen die Käfer in den Burgwall?

Im Wall, der um 965 n. Chr. entstand, wurden Hunderte von Laubbäumen verbaut. Vermutlich kamen die Käfer mit den Stämmen, die auf dem Festland geschlagen wurden, auf die Burginsel, vielleicht flogen sie auch von allein dorthin. Die weiblichen Käfer (ohne Horn) legten dann ihre Eier in die Erde, die zwischen den Hölzern aufgefüllt wurde. Die Eiablage erfolgt im Mai/Juni – ein Hinweis auf die Jahreszeit, in der die unteren Lagen des Walls gebaut wurden, die erhalten blieben und jetzt bei der Ausgrabung wieder freigelegt werden. Aus den Eiern schlüpften Larven, die sich nach drei bis fünf Jahren in ihren Kokons verpuppten (Abb. 4). Da der Burgwall mittlerweile einige Meter hoch war, konnten sie jedoch nicht mehr schlüpfen und sich aus dem Wall ausgraben.

Es handelt sich um die ältesten Nashornkäfer, die in Mecklenburg-Vorpommern gefunden wurden, sie waren Zeitzeugen beim Bau der ursprünglichen Burg Schwerin. Die Auflast des Walls zerdrückte die erwachsenen Käfer, aber die Puppen wurden durch ihre Kokons über 1000 Jahre lang geschützt (Prinzip Eierschale). Reste von erwachsenen Nashornkäfern wurden auch bei Grabungen in der Brandenburg geborgen (9./10. Jahrhundert), Puppen in dieser außerordentlich guten Erhaltung jedoch bisher nirgends gefunden.

Wissenschaftliche Ansprache: Dr. Jörg Ansorge, Horst. Fotos: Dr. Jörg Ansorge und Mario Hollnecker



Abb. 1: Das Grabungsfoto zeigt einen Käfer bei der Auffindung.



Abb. 2: Nashornkäfer – *Oryctes nasicornis* (LINNE, 1758)



Abb. 3: Einzelne Hörner von männlichen Nashornkäfern aus dem Schweriner Burgwall.



Abb. 4: In ihren etwa 4 cm großen Kokons entwickelten sich die Larven zu Puppen. Direkt nach dem Auffinden waren sie noch hell gefärbt, nach Kontakt mit der Luft dunkelten sie schnell nach.



Abb. 5: Es geht noch kleiner: Auf dem Kopf der linken Puppe sitzen ca. 0,5 mm (!) große Milben, die ebenfalls erhalten blieben (siehe Markierung). Rechts: Milbe direkt auf dem Horn der Puppe

# Grabungen im Schlosshof

Beim Bau des Schlosses ab 1845 wie auch bei späteren Bau-  
maßnahmen wurden unter dem heutigen Gebäudebestand  
mehrfach Wallkonstruktionen freigelegt. Dadurch entstand  
die Annahme, die historisch überlieferten Burgwälle seien mit  
den jetzigen Baufluchten weitgehend deckungsgleich. Die ak-  
tuellen Grabungen haben jedoch gezeigt, dass diese Auffas-  
sung zumindest für den ursprüngliche Burgwall nicht zutrifft,  
der mit einem Durchmesser von ca. 45 m bis 50 m kleiner war.

Die älteste Burg Schwerin entstand ab 942 nach Chr. und wur-  
de ab 965 massiv verstärkt. In der 1. Hälfte des 11. Jahrhun-  
derts wurde diese Burg aufgegeben und durch einen erwei-  
terten Neubau ersetzt. Das Schloss steht wahrscheinlich auf  
dem Wall dieser jüngeren slawischen Burg.

## Wie sah eine slawische Burg aus?

In Mecklenburg-Vorpommern gibt es etwa 160 slawische  
Burgen. Schwerin gehört zu den Inselburgen, ebenso wie Groß  
Raden. Dort wurde auf den Resten einer slawischen Siedlung  
mit Heiligtum und Ringwall ein Archäologisches Freilichtmu-  
seum errichtet, das seinen Besuchern einen Einblick in das Le-  
ben im 9./10. Jahrhundert ermöglicht. Der Wall der ältesten  
Burg Schwerin ist vom Durchmesser her gut mit dem Ring-  
wall von Groß Raden zu vergleichen.

Der Schweriner Burghof war bebaut – verkohlte Reste eines  
in Blockbauweise errichteten Hauses wurden 2014 in der Tief-  
bautrassen freigelegt, ein weiteres Haus 1999 am Nordrand des  
Schlosshofs archäologisch untersucht. Wie viele Gebäude ins-  
gesamt im Hof standen, wie sie angeordnet waren und wel-  
che Funktion sie hatten, ist nicht bekannt.

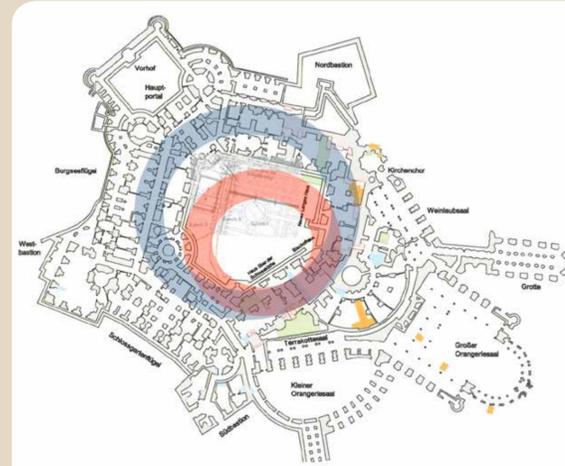


Abb. 3: Blau gekennzeichnet: bisher bekannter bzw. vermuteter Wallverlauf (jüngerer Wall). Rot gekennzeichnet: 2014 entdeckter Wall, gebaut ab 942, verstärkt ab 965 nach Chr. Graphik: Dr. Detlef Jantzen, Plangrundlage: Torsten Dressler



Abb. 4: Archäologisches Freilichtmuseum Groß Raden mit dem rekonstruierten Ringwall. Foto: Dr. Fred Ruchhöft

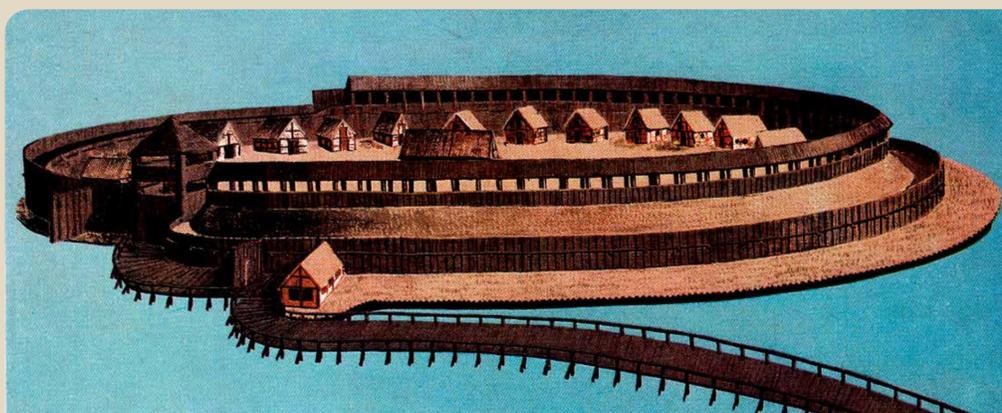


Abb. 5: Rekonstruktion der slawischen Burg Behren-Lübchin (ab Ende 10. Jahrhundert), von der Größe und Zeitstellung mit der erweiterten Burg Schwerin vergleichbar. Quelle für die Abbildung: E. Schüldt: Der Holzbau bei den nordwestslawischen Stämmen vom 8. bis 12. Jahrhundert, Berlin 1988.