

Die Stratigrafie der vorhandenen Baustrukturen im Innenbereich der Burg belegt dicht aufeinanderfolgende Bauabschnitte, die eine durchdachte Bauausführung der Burg aufzeigen und nur in Ausnahmefällen auf Umbau- und Reparaturmaßnahmen hinweisen. Über das Fundmaterial lassen sich die Bauphasen zeitlich nicht voneinander absetzen.

Fünf grob zugehauene Blidengeschosse (von 33 bis 38 kg Gewicht, **Abb. 5**), gefunden vor der südlichen Randbebauung, belegen den Einsatz einer Blide bei der Zerstörung der Burg im Jahr 1294. Der geringe Fundniedererschlag im Verhältnis zu anderen westfälischen Burggrabungen sowie »Steinraub« deuten auf die Plünderung der Burg durch die Bürger des Städtebündnisses hin. Anschließend wurde die Burg von ihnen quasi dem Erdboden gleichgemacht indem sie diese – zumindest ihren Innenraum – mit Erde überdeckten. Von dem aufwendigen Schleifungsvorgang zeugt einerseits der durchschnittlich 1,30 m mächtige Erdauftrag in der Burg, andererseits ein großflächiges Abgrabungsareal nördlich von dieser im Bereich des Dorfes Holthusen (**Abb. 1**). Abgrabungsareal und der mit Brandschutt durchsetzte Ackerboden deuten darauf hin, dass das Dorf Holthusen ebenfalls nicht von den Strafmaßnahmen des Städtebündnisses verschont wurde.

### Summary

Both the type of construction and the furnishings of Holsterburg Castle show that this was a fortified and extremely prestigious residence for the noble lords of Holthusen. Built prior to 1170/80, the castle was destroyed in 1294 by a league of towns using at least one trebuchet; it was razed to the ground and covered over with a thick layer of soil.

### Samenvatting

Wijze van bouwen en outillage van de Holsterburg getuigen van een goed verdedigbare en uiterst representatieve verblijfplaats van de edelen van Holthusen. De voor 1170/1180 gebouwde burcht werd in 1294 door een stedelijk verbond, met inzet van tenminste één blijde, verwoest en met de grond gelijkge maakt, waarna de burcht met een dikke laag aarde werd afgedekt.

### Literatur

- Andrea Bulla/Cornelia Knepe**, Die Holsterburg. Eine oktagonale stauferzeitliche Buranlage bei Warburg. Archäologie in Westfalen-Lippe 2010, 2011, 145–149. – **Andrea Bulla/Hans-Werner Peine**, Oktagonale Wehrarchitektur aus der Stauferzeit. Die Holsterburg bei Warburg. Burgen und Schlösser. Zeitschrift für Burgenforschung und Denkmalpflege 4/2012, 2012, 199–208. – **Andrea Bulla/Hans-Werner Peine**, Architektur von europäischem Rang – die Holsterburg bei Warburg. Archäologie in Westfalen-Lippe 2012, 2013, 105–109. – **Michael Lagers**, Der Paderborner Stiftsadel zur Mitte des 15. Jahrhunderts: Untersuchungen zum Auf- und Ausbau niederadliger Machtstrukturen (Paderborn 2013). – **Andrea Bulla/Hans-Werner Peine**, Burgenarchäologie in einer Grenzregion. Ein Beitrag zum Burgenbau im Diemelraum. Chateau Gaillard 26. L'origine du château médiéval (Caen 2014) 85–100.

## Der Baugrund der Holsterburg und deren Umfeld

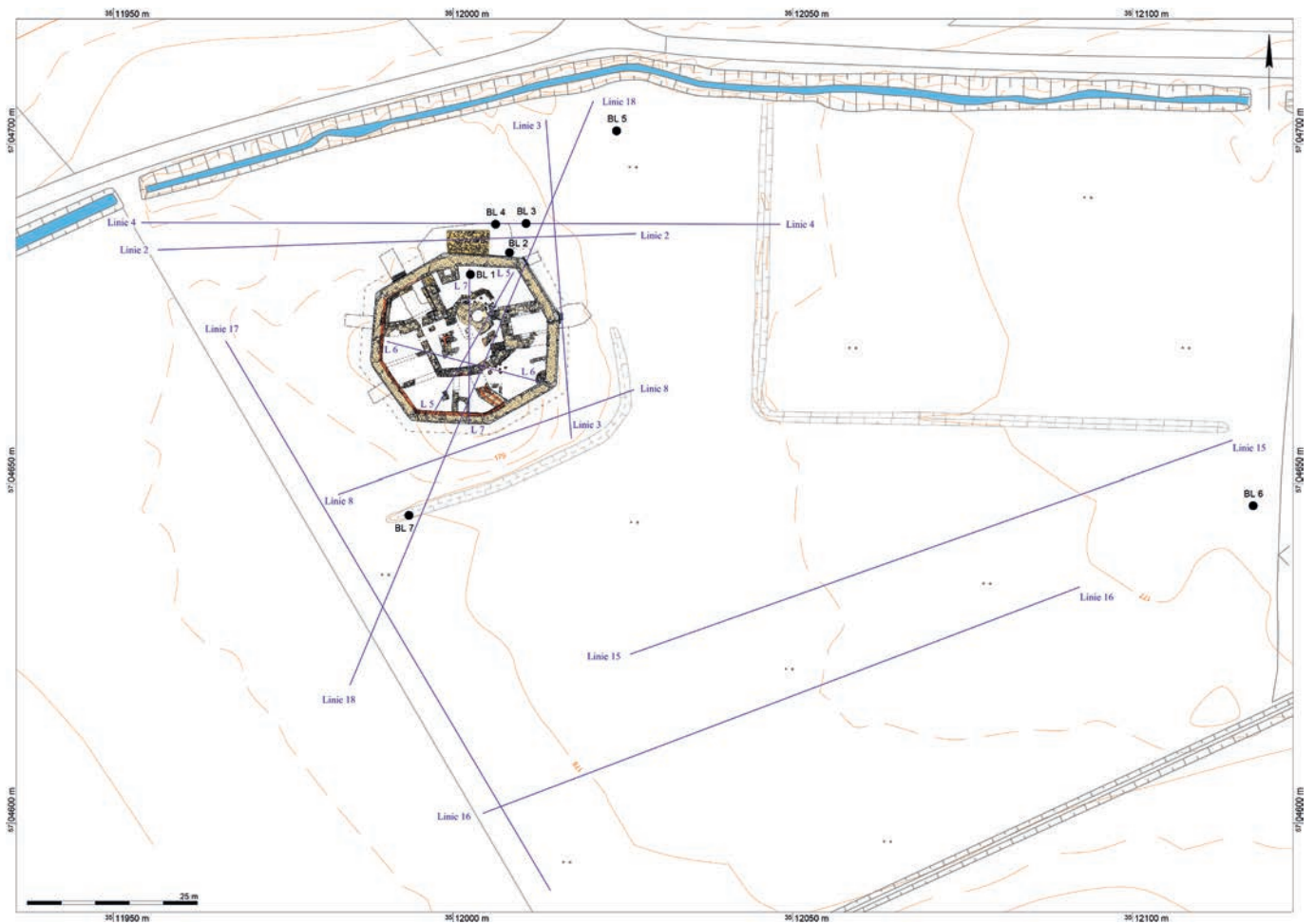
Kreis Höxter, Regierungsbezirk Detmold

Jutta Meurers-Balke,  
Renate Gerlach,  
Peter Fischer,  
Andreas Vött

Am Beginn der Zusammenarbeit zwischen der Archäologie, der Geoarchäologie und der Archäobotanik standen folgende Fragen im Fokus: Wie war der Baugrund in der Aue des Holsterbaches beschaffen? Waren beispielsweise Pfahlroste für eine Gründung in einem sumpfigen Gelände notwendig? War die Burg von Wassergräben umschlossen? Wie hat man

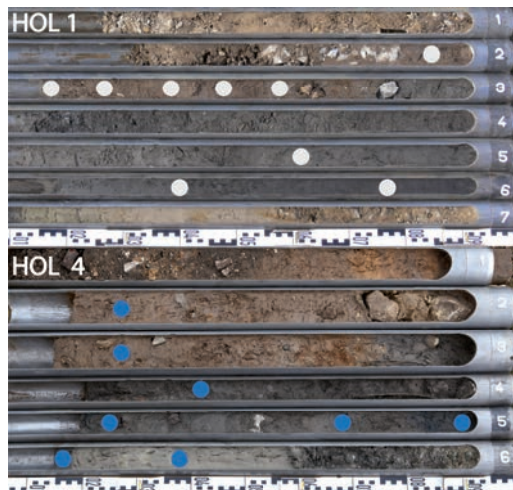
sich die vollkommene Überdeckung der Burg nach ihrer Plünderung und anschließenden Zerstörung vorzustellen?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurden während der Grabung geophysikalische Untersuchungen mittels geoelektrischer Widerstandstomografie durchgeführt, Profile geoarchäologisch aufgenommen, Rammkernsondierungen



**Abb. 1** Plan der Holsterburg mit Lage der Bohrungen (BL 1–7) (Plan: Vermessungs- und Zeichenbüro Thede).

**Abb. 2** Fotos der Bohrung 1 (aus dem Burginneren) und der Bohrung 4 (nördlich der Burg), mit den Entnahmestellen für die Pollenanalyse (Fotos: P. Fischer, ergänzt R. Gerlach).



im Umfeld der Burg niedergebracht und Pollenproben aus den Bohrkernen und aus Grabungsschnitten analysiert.

In den Bohrungen innerhalb und außerhalb der Holsterburg (Abb. 1) wurde grundsätzlich ein ähnlicher Aufbau beobachtet (Abb. 2 und 3): Zuunterst liegen die kiesigen Sedimente der letztglazialen Niederterrasse, angeschüttet von einem eiszeitlichen Vorgänger des Holsterbaches (Abb. 3 T). Durch

dieses periglaziale Fließgewässer wurde das Tal im Pleistozän maßgeblich geformt. Über den grobkörnigen Flusssedimenten liegt in den meisten Bohrungen noch ein feinkörniger, humusfreier, hellgrau-grünlicher Hochflutlehm, dessen Bildung wahrscheinlich in das Spätglazial zu stellen ist (Abb. 3 O). Es folgen fast schwarze, holozäne Ablagerungen, die im Gelände als »anmoorig« oder als »Schluffmudden« bezeichnet wurden und eine gute Pollenerhaltung erwarten ließen (Abb. 3 S). Diese Erwartung galt auch noch für die überlagernden dunkelgrauen, teils laminierten Ablagerungen (Abb. 3 C/A). Es folgen braune, schluffige Ablagerungen, die Kulturschutt in Form von Keramik und einzelnen Steinen enthalten und damit bereits eine menschliche Nutzung der Aue erkennen lassen. Diese Sedimente wurden im Gelände als Kolluvien angesprochen (Abb. 3 C). In den Bohrungen 1, 3 und 4 werden dann die obersten 1–2 m von angeschütteten Erd- und Schuttschichten (Abb. 3 Y) eingenommen.

Setzt man die einzelnen Bohrungen zu einem etwa Südwest- bis Nordost-verlaufenden Profilschnitt zusammen (Abb. 3), wird deutlich,

das die Oberkante der periglazialen Schotter in Richtung der heutigen Tiefenlinie abdacht. Die darüber lagernden Sedimente haben in Verbindung mit Abtragungsprozessen an den umliegenden Hängen das ursprünglich wesentlich akzentuiertere Relief stark ausgeglichen, wobei die inzwischen künstlich gegrabene Rinne des rezenten Holsterbaches immer noch die tiefste Stelle des Tales im Norden nutzt (Abb. 1).

Aus den Bohrungen 1, 4, 5, 6 und 7 (Abb. 1) sowie aus zwei Profilkästen aus dem Inneren der Burg (Grabungsschnitt Pr. 32) wurden 36 Proben palynologisch untersucht. Dabei wurden vor allem die dunkelgrauen Schichten (Abb. 2 und 3 S, C/A) beprobt, da diese Farben in der Regel auf reduzierende Bedingungen in einem sauerstoffarmen Milieu hinweisen, was den Erhalt von organischem Material wahrscheinlich erschießen ließ. Überraschenderweise enthielten insbesondere die sehr dunklen Sedimente, die im Gelände als »Schluffmudde« angesprochen worden waren, fast keine Pollenkörner.

In denjenigen Proben, die Pollen führten, erwies sich deren Erhaltung als relativ schlecht; etwa ein Drittel der aufgefundenen Pollenkörner war bereits so stark korrodiert, dass eine Zuordnung zu bestimmten Pollentypen nicht vorgenommen werden konnte (Indeterminatae). Die mäßige Erhaltung zeigt sich auch im hohen Anteil resistenter Pollentypen, beispielsweise Pollen der Korbblütler. Daneben gibt es aber auch Pollenkörner, die gut

oder sogar sehr gut erhalten sind. Diese sehr unterschiedliche Erhaltung ist typisch für das Ablagerungsmilieu in kleinen Bachtälern der Lösslandschaft, die in erster Linie durch Kolluvien, also abgetragenes Oberbodenmaterial von den Hängen, aufgefüllt wurden. In terrestrischen Oberböden gibt es immer eine Mischung aus älteren, durch mikrobiellen Abbau bereits angegriffenen Pollenkörnern und exzellent erhaltenen Pollenkörnern aus der letzten Vegetationsperiode (Dimbleby 1985). Des Weiteren können Pollenkörner auch direkt im Tal in Wasserlachen eingetragen werden und sind dann ebenfalls sehr gut erhalten.

Da bereits einige der untersten Proben nahezu pollenfrei waren, ist nicht mit einem dauernd hohen Grundwasserspiegel während des Ablagerungszeitraumes der Sedimente zu rechnen. Vielmehr dürfte die unterschiedliche Pollenerhaltung im Talboden generell auf Unterschiede in der Korngröße und/oder der Verdichtung der mineralischen Matrix zurückzuführen sein. Entgegen der Erwartung entpuppten sich die dunklen Sedimente also nicht als Ablagerungen in einem Sumpfgebiet, sondern als humose, schluffige Kolluvien, deren Anteil an organischer Substanz unter 5 % liegt – Werte, die auch in einem humosen Oberboden erreicht werden können. Die Suche nach der Ursache dieser außergewöhnlich schwarzen Färbung ist zurzeit Gegenstand weiterer Analysen. In Verdacht steht u.a. pyrogener Kohlenstoff, also fein verteilte Pflanzenkohle.

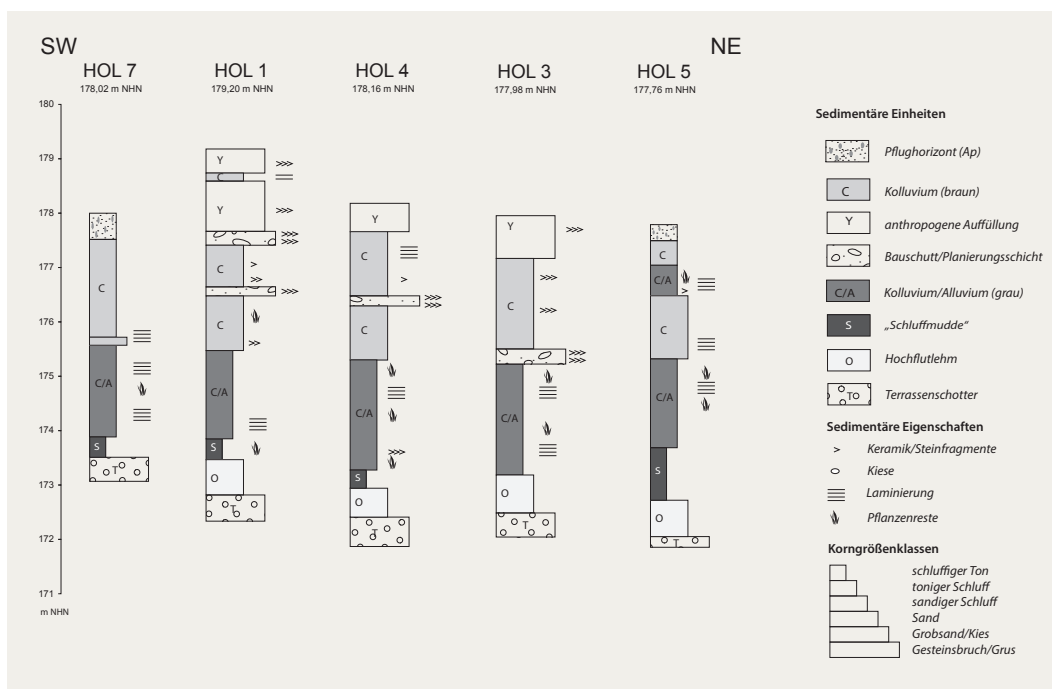
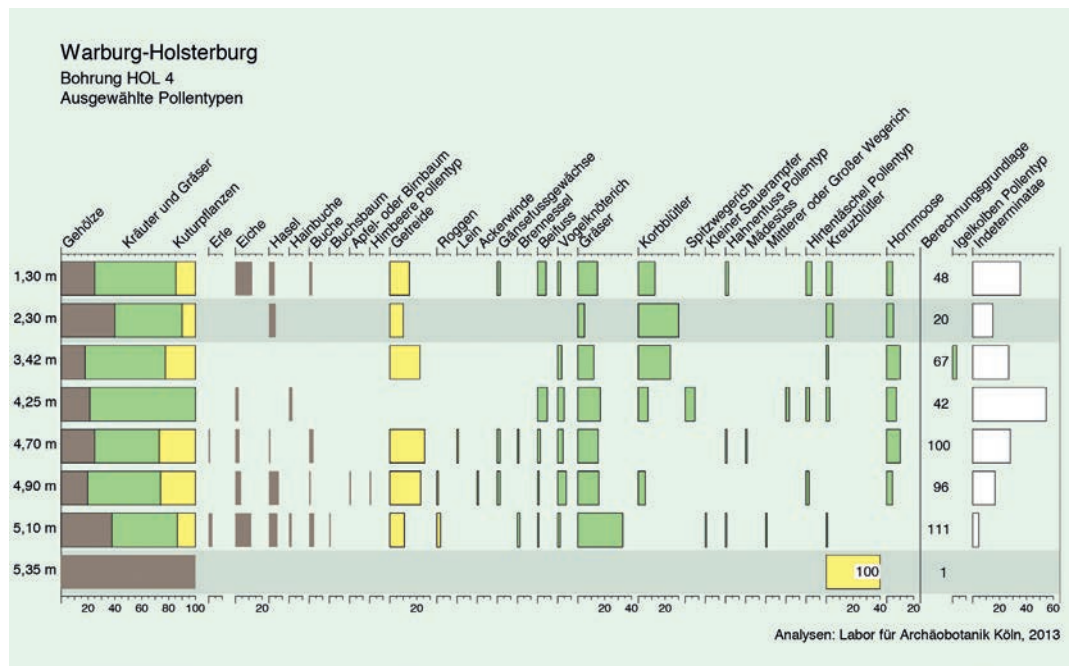


Abb. 3 Schematisches Profil durch den Talgrund bei der Holsterburg auf der Grundlage der Bohrungen (Grafik: P. Fischer).

Abb. 4 Pollendiagramm zu den Proben aus der Bohrung 4 (Grafik: J. Meurers-Balke).



Mit seiner eher braunen Farbe und seinem organischen Gehalt zwischen 2 % und 4 % entspricht das schluffige Sediment darüber einem typischen Kolluvium in der Lösslandschaft. Auch in diesem Kolluvium waren – zumindest im Burginneren – Pollen erhalten.

Auch wenn die Pollenerhaltung insgesamt eher mäßig und für eine umfassende Vegetationsrekonstruktion nicht geeignet ist, so ergeben sich dennoch einige Anhaltspunkte zur Datierung und zum Umfeld des Tales: Einen Hinweis liefert der Nachweis der Kornblume im braunen Kolluvium unterhalb der Fundamente im Inneren der Burg. Die Kornblume ist ein Unkraut der Wintergetreide, das erst nach 800 n. Chr. ein charakteristischer Begleiter in den Roggenfeldern – zumindest im Rheinland – wurde (Zerl/Meurers-Balke 2013). In diesen letzten vorburgzeitlichen Ablagerungen fanden sich zudem mittelalterliche Keramikscherben. In den Bohrungen 4 und 7 ließen sich bis in die untersten schwarzen Kolluvien Kulturpflanzen wie Buchsbaum, Kerbel, Roggen, Apfel- oder Birnbaum nachweisen, die in Ostwestfalen erst im Mittelalter an Bedeutung gewannen. Zusätzlich belegen die Pollenkörner vieler sogenannter Siedlungszeiger, darunter Vogelknöterich, Wegerich, Beifuß, Gänsefußgewächse, die Existenz einer mittelalterlichen, vorburgzeitlichen Siedlung am Hang in unmittelbarer Nähe. Damit können sowohl die unteren schwarzen als auch die oberen braunen – bereits fundführenden – Kolluvien zur Gänze in das Mittelalter nach 800 n. Chr. gestellt werden. Da die

Erbauung der Burg vor 1170/1180 n. Chr. angesetzt werden kann, wurde das Tal mit beinahe 4 m mächtigen Ablagerungen binnen maximal 380 Jahren aufgefüllt. Allein diese Mächtigkeit ist erstaunlich. Dies bedeutet zudem, dass es zwischen den letztglazialen Ablagerungen (hellgraue Schluffe) und den mittelalterlichen Kolluvien, die mit den schwarzen Sedimenten beginnen, einen gewaltigen Hiatus gibt. Obwohl wir uns in einer fruchtbaren Lösslandschaft befinden, scheint es im unmittelbaren Burgumfeld keine vormittelalterlichen Kolluvien zu geben; angesichts der geringen Wasserführung des Holsterbaches ist es äußerst unwahrscheinlich, dass solche Kolluvien existiert haben und dann erodiert worden sind. Eine mögliche Erklärung, die aber noch untersucht werden muss, ist, dass die Talhänge bis zum Mittelalter bewaldet oder verbuscht blieben, während sich die landwirtschaftlichen Nutzflächen auf die Hochflächen konzentrierten.

Was den Bau der Burg betrifft, so gibt es keinen Anlass, mit einer Pfahlgründung zu rechnen, da der Baugrund weder torfig noch sumpfig, dauerfeucht oder gar nass war. Vielmehr wurde die Burg auf mittelalterlichen schluffdominierten Kolluvien gebaut, die ähnlich stabile Eigenschaften haben wie ihr Herkunftsmaterial, der Löss. In der Bohrung 1 aus dem Burginneren deutet sich an, dass über diesen Kolluvien zur Befestigung noch grobe Bruchsteine gelegt worden waren.

Gelegentlich höhere Grundwasserstände rund um die Burg sind in den beiden Bohrun-



gen 4 und 7 zu erkennen, die Wasser- und Röhrichtpflanzen (wie Tausendblatt und Igelkolben) zeitweilige Standorte gegeben haben. Daraus allein lässt sich allerdings kaum ein Burggraben rekonstruieren, zumal es auch an den dazugehörigen Grabensedimenten mangelt.

Nach einer relativ kurzen Nutzungszeit wurde die Burg im Jahr 1294 zerstört (s. Beitrag S. 121). Dabei beließ man es nicht bei einer Schleifung der Baustrukturen, sondern scheute den Aufwand nicht, die Burg mit einer mächtigen Bodenanschüttung »unsichtbar« zu machen. Die mehr oder minder einheitlich aufgebaute Anschüttung besteht aus einem schluffigen (lössbürtigen) grau-braunen ehemaligen Oberboden mit viel kleinteiligem eckigen Gesteinsschutt und wenigen Kiesen. Das Gesteinsmaterial ist signifikant kleiner als die Abbruchlagen der Burg darunter. Es muss sich bei diesem Bodenauftrag bereits um einen Siedlungsboden gehandelt haben – das heißt, dass das Material wahrscheinlich in Gänze aus der Umgebung des nahen Dorfes Holthusen kommt. Inzwischen konnte mittels geomagnetischer Erkundung ein potenzielles Abbaugelände für diese enormen Bodenmengen, wenige Meter von der Holsterburg entfernt, lokalisiert werden.

### Summary

Geoarchaeological investigations and palynological analyses carried out in and around Holsterburg Castle showed that the castle had not been built on swampy or even wet ground, as had initially been believed, but had rested on silty colluvia capable indeed of supporting

such a heavy load. Predating the castle construction, these colluvia measured almost 4 m in thickness and had been deposited over the course of a few centuries. Remarkably in the Middle Ages, no earlier colluvia were found in the immediate vicinity of the castle, which would have attested to preceding phases of erosion and deposition in the fertile loess region. After the castle had been destroyed and razed it was covered over, probably using settlement soil from the village of Holthusen nearby.

### Samenvatting

Geoarcheologisch en pollenanalytisch onderzoek in en om de Holsterburg laat zien dat de burcht niet – zoals aanvankelijk werd aangenomen – in drassig of zelfs nat gebied werd gebouwd, maar op een stevig, goed dragend, zeer fijnkorrelig colluvium ligt. Dit colluvium, uit de tijd van voor de burcht, heeft een dikte van bijna 4 m en werd tijdens de middeleeuwen binnen een tijdsbestek van enkele eeuwen afgezet. Verbazingwekkend genoeg bevonden zich in dit vruchtbare lössgebied, in de directe omgeving van de burcht, geen aanwijzingen voor een ouder colluvium van voorafgaande erosie en afzettingsfasen. Na de verwoesting en het slechten van de burcht werd deze waarschijnlijk met aarde van de nederzetting uit het nabijgelegen dorp Holsterhusen afgedekt.

### Literatur

Geoffrey W. Dimbleby, The Palynology of Archaeological Sites (London 1985). – Tanja Zerl/Jutta Meurers-Balke, Die Geschichte des Roggens im Rheinland. Archäologie im Rheinland 2012, 2013, 37–39.

Mittelalter

## 500 Jahre Baugeschichte unter einem Fachwerkhaus in Paderborn

Kreis Paderborn, Regierungsbezirk Detmold

Eva Manz,  
Sven Spiong

Bei einer umfangreichen Sanierung eines im Jahr 1619 errichteten Fachwerkhauses in der Heiersstraße 14 in Paderborn konnte die Stadtarchäologie in mehreren Abschnitten über einen Zeitraum von über zwei Jahren fast das gesamte Grundstück archäologisch untersu-

chen. Die Vielschichtigkeit und Befunddichte überraschte dabei das Grabungsteam bis zum Ende der Maßnahme.

Das Gelände östlich der Paderborner Domburg, zwischen dem Dorf Aspethera im Norden und dem im Jahr 1036 neu gegründeten