

of the first surveying campaign was to document the entire ground-plan of the Marktkirche church for the first time. The transeptless, three-aisled basilica church, with a single-tower facade, was significantly smaller than hitherto supposed. Judging from comparable church buildings, it cannot have dated from earlier than the middle of the 12th century.

Samenvatting

In oktober 2019 is een aanvang gemaakt met gedetailleerde bodemradar- en magnetometermetingen ter plaatse van de verlaten stad Corvey. Tijdens de eerste campagne is o. a. de Marktkirche voor het eerst compleet in kaart gebracht. De basilica met een driebeukig transeptloos schip en een enkelvoudige toren is duidelijk kleiner dan werd vermoed. De kerk moet op grond van parallellen op zijn vroegst in het midden van de twaalfde eeuw gedateerd worden.

Literatur

Hans-Georg Stephan/Wolfgang Südekum, Corvey um 1200. Zur Bebauungsstruktur im Kernbereich der Stadtwüstung. Erste Ergebnisse und Perspektiven geophysikalischer und archäologisch-historischer Untersuchungen. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 9B, 1995, 179–199. – **Hans-Georg Stephan**, Studien zur Siedlungsentwicklung von Stadt und Reichskloster Corvey (800–1670). Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte 26 (Neumünster 2000). – **Michael Koch/Andreas König/Hans-Georg Stephan (Bearb.)**, Höxter und Corvey. In: Wilfried Ehbrecht (Hrsg.), Westfälischer Städteatlas, Lieferung IX, Nr. 4. Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Westfalen 36 (Altenbeken 2006). – **Rudolf Bergmann**, Die Stadtwüstung Corvey. Archäologie in Westfalen-Lippe 2010, 2011, 157–160. – **Beate Sikorski u. a.**, Prospektionen und Siedlungsarchäologie in Westfalen 2010. Archäologie in Westfalen-Lippe 2010, 2011, 225–228.

Plaggenesche mit Wölbacker-Vergangenheit in Heek-Nienborg

Till Kasielke,
Ingo Pfeffer,
Alexander Bosbach

Kreis Borken, Regierungsbezirk Münster

In Heek-Nienborg wurde von Juni 2018 bis Juni 2019 ein etwa 2,5 ha großes Bodendenkmal flächendeckend ausgegraben. Der geplante Neubau einer Gewerbehalle, Altfunde sowie erste archäologische Befunde in Suchschnitten von 2017 erforderten eine Flächengrabung. Das Fundspektrum reicht von einem Gräberfeld der Trichterbecherkultur (s. Beitrag S. 53) über die erwartete eisen- bis kaiserzeitliche Siedlung bis hin zu Schützengräben aus dem Zweiten Weltkrieg.

Die Ackerfläche mit dem Namen »Grote Esch« befindet sich in siedlungsgünstiger Lage am Rand der Niederterrasse, etwa 2,5 m über dem Niveau der angrenzenden Dinkelaue. Vorgeschichtliche Siedlungen in Heek liegen überwiegend im Bereich der Terrassenkanten, denen teilweise breite Uferwälle aufgesetzt sind. Im frühen Mittelalter verlagerten sich die Siedlungen an deren Außenseite, hinter denen sich ausgedehnte Marken erstreckten. Die Uferwälle selbst wurden ab dem Mittelalter ackerbaulich genutzt, wie die dort konzentriert auftretenden Plaggenesche zeigen.

Von besonderem Interesse für die Landnutzungsgeschichte ist eine von einem schwarzen Plaggenesch überdeckte, hervorragend erhaltene Wölbackerflur (Abb. 1). Wölbacker sind lange, parallel verlaufende Ackerbeete, die im Querschnitt eine mehrere Dezimeter hohe Aufwölbung aufweisen. Auch als Hochäcker bezeichnet, waren sie häufig mehrere Hundert Meter lang und 5 m bis 20 m breit. Sie entsprachen oft den Besitzparzellen des Dauerackerlandes der Esche. Da Wölbacker auch auf unparzellierten Kämpfen existierten, dienten sie nicht ausschließlich der Abgrenzung einzelner Parzellen. Die gewölbte Form wurde wahrscheinlich durch die Einführung des Beetpflugs ermöglicht. Aufgrund des nicht versetzbaren Streichbretts wurde die Scholle nur in eine Richtung gewendet, sodass beim Hin- und Zurückpflügen der Boden auseinander- bzw. zusammengepflügt wurde. Durch abwechselndes Zusammen- und Auseinanderpflügen wären Wölbacker jedoch vermeidbar gewesen, weshalb sie kein unbeabsichtigter Nebeneffekt sind. Wo Wölbacker und



Abb. 1 Von schwarzem Plaggenesch überdeckte Wölbäcker im Suchschnitt von 2017 (Foto: Ruhr-Universität Bochum/ T. Kasielke).

Besitzparzelle übereinstimmten, war der Bauer anscheinend bemüht, seinen Boden auf der eigenen Parzelle zusammenzuhalten. Vermutlich gab es aber auch anbautechnische Gründe. Durch das Anhäufen des humosen Oberbodens vergrößerten sich auf dem Rücken Nährstoffgehalt und Wasserspeicherkapazität. Zudem verminderte das wellblechartige Kleinrelief aus feuchteren Furchen und trockeneren Rücken das Risiko witterungsbedingter Ernteaufschläge. Im Fall besonders nasser oder trockener Jahre erbrachte das Getreide zumindest auf einem Teil des Ackers hinreichend Ertrag. Weitere Vorteile waren wohl eine bessere Drainage sowie die Vergrößerung des Grundwasserflurabstandes im Bereich der Rücken.

Plaggenwirtschaft war im Sandmünsterland vom Mittelalter bis ins 19. Jahrhundert weit verbreitet. Plaggen sind abgestochene Stücke des Oberbodens mitsamt Humusaufgabe und Vegetation. Sie wurden in der Heide, auf Wiesen, im Wald oder im Moor gestochen und als Einstreu in den Ställen verwendet oder mit dem Stallmist kompostiert. Die mit Dung vermischten Plaggen wurden anschließend auf den Acker gebracht, wodurch im Laufe der Jahrhunderte bis zu 1,2 m mächtige Auftragsböden (Plaggenesche) entstanden. Die braunen Plaggenesche entstanden wohl aus Wiesen-, die grauen/schwarzen aus Heideplaggen.

In den Profilen waren die braunen Wölbäcker aufgrund des scharfen Farbwechsels gut vom überlagernden schwarzen Plaggenesch abzugrenzen (Abb. 1). Die vielen vorgeschichtlichen Keramikfragmente sind auf das Zusammenpflügen der eisenzeitlichen Hinterlassenschaften zurückzuführen, wobei vereinzelte mittelalterliche Keramik anzeigt, dass die Wölbäcker erst im Mittelalter entstanden sind. Im schwarzen Plaggenboden fanden sich ausschließlich spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Scherben (ca. 15. bis 16. Jahrhundert), sodass die Überdeckung der Äcker relativ sicher in diese Zeit datiert werden kann. Der heutige Pflughorizont (die obersten 0,3 m des Plaggenbodens) enthielt nur die typischen glasierten Scherben und Dachziegelbruchstücke der Neuzeit.

Im Norden der Grabungsfläche verliefen die Wölbäcker in Richtung Nordnordost parallel zu einer historischen Wegetrasse. Südlich des neuzeitlichen, in östliche Richtung abzweigenden Weges konnten von ihnen nur schwache, West-Ost-verlaufende Reste nachgewiesen werden (Abb. 2). Die Hochäcker waren 5 m bis 18 m breit und 0,3 m bis 0,4 m hoch (Abb. 3). Da ihr Scheitel vom rezenten Pflughorizont gekappt wird, waren sie ursprünglich wohl etwas höher. Orientierung und Breite der Wölbäcker stimmen mit den Besitzpar-

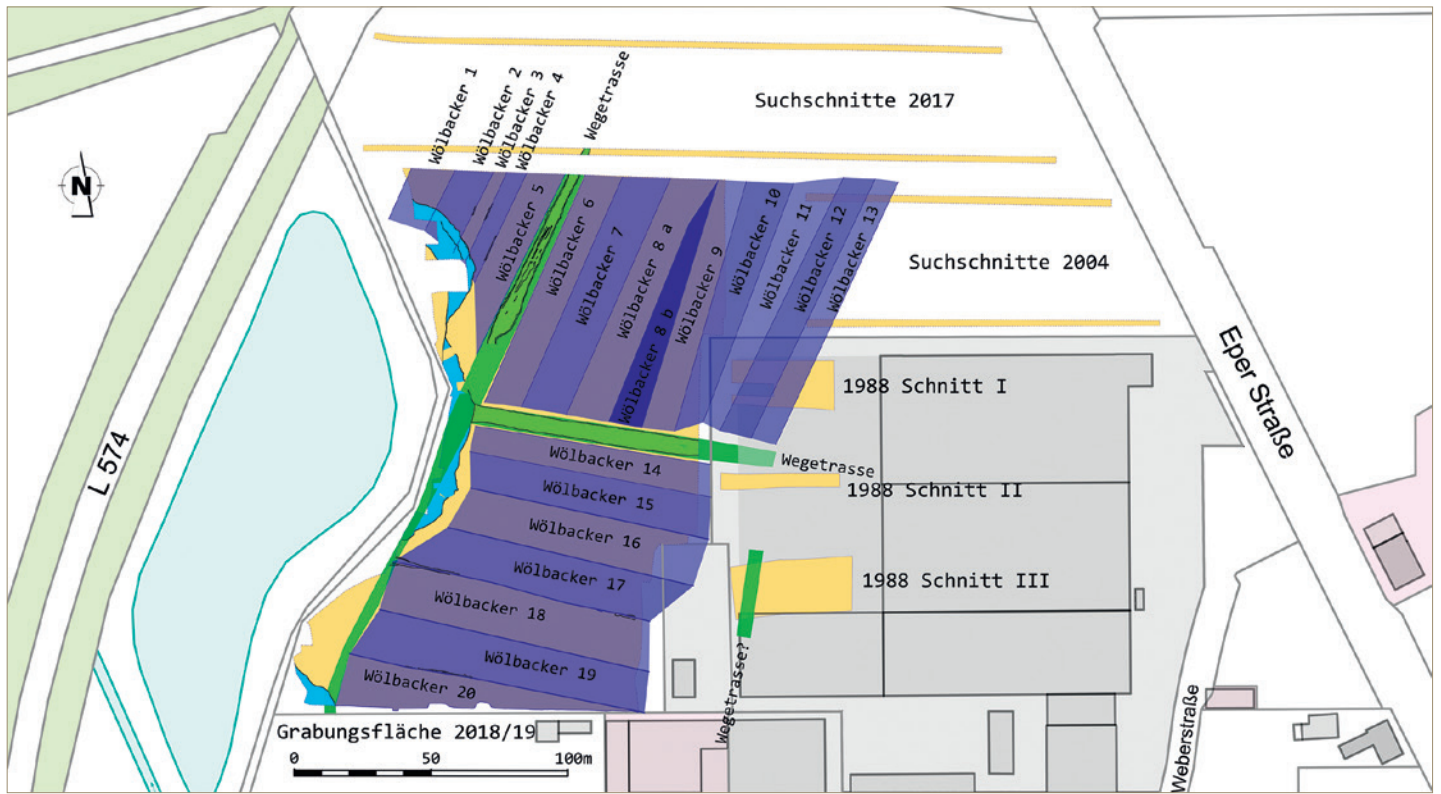
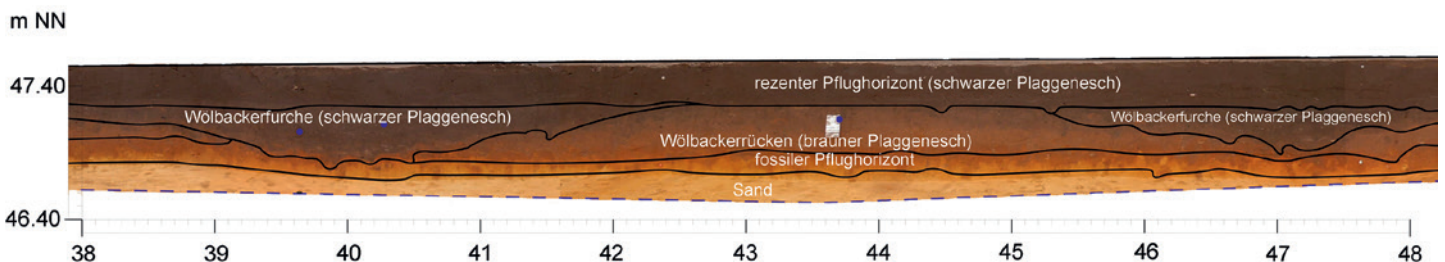


Abb. 2 Rekonstruktion der mittelalterlichen Wölbäcker (blau) und der Wegetrassen (grün) auf dem Grabungsgelände in Heek-Nienborg. Insgesamt konnten anhand der Grabungsbefunde 20 Wölbäcker nachgewiesen werden (Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/I. Pfeffer).

zellen des Urkatasters von 1827 überein. Sie entsprachen somit ehemaligen Parzellen, die anscheinend seit der Überdeckung über mehrere Jahrhunderte weitgehend unverändert geblieben sind. Dementsprechend existierten die Wölbäcker vermutlich noch im 19. Jahrhundert. Sie stellten bis dahin eine weitverbreitete Beackerungsform dar, wie beispielsweise die im »Wildpark Dülmen« erhaltene Wölbäckerflur aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts belegt. Die Hochäcker bei Heek-Nienborg wurden womöglich erst im Rahmen der Flurbereinigungen im 19. oder 20. Jahrhundert eingeebnet. Aufgrund der einheitlichen Färbung der schwarzen Plaggenschicht, die dabei von den Rücken in die Furchen verlagert wurde, ist die jüngste Wölbäckeroberfläche nicht mehr erkennbar. Lediglich die ältere wird durch den Farbwechsel von braun zu schwarz nachgezeichnet (Abb. 4). Dies dokumentiert eine abrupte Veränderung in der Düngung, die wohl an der Wende vom Mittelalter zur

Neuzeit erfolgte. Ohne Zweifel entstand der schwarze Boden durch Plaggendüngung. Die Farbe sowie zahlreiche sauergebleichte Flecken und Quarkörner verweisen auf eine Herkunft der Plaggen aus dem podsolierten Heideland der Marken. Die schwer zersetzbare Heidevegetation und der saure pH-Wert bedingten die hohen Humusgehalte und die Schwarzfärbung des Bodens. Die Phosphorgehalte liegen mit ca. 400 mg/kg im typischen Bereich von schwarzen Plaggenböden aus Flugsand. Der braune Boden der überdeckten Wölbäcker weist niedrigere Humusgehalte, aber deutlich höhere Phosphorgehalte auf (um 600 mg/kg), was eine intensive Düngung belegt. Da der braune Boden selbst unter den Wölbäckerfurchen teils noch 0,3 m mächtig ist und der fossile Pflughorizont in den Furchen nicht tiefer in die unterlagernden Sande eingreift, muss bereits vor Anlage der Wölbäcker ein Bodenauftrag stattgefunden haben. Vermutlich wurden damals noch Grasplaggen aus der angren-

Abb. 3 Mittelalterliche bis neuzeitliche Wölbäcker in einem West-Ost-Profil auf den Flächen 9 und 10. Im 120 m langen Profil wurden neun Wölbäcker nachgewiesen (Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/I. Pfeffer).



zenden Aue verwendet. Eine mögliche Ursache für die Umstellung auf Heideplaggen wären rechtliche Einschränkungen des Plaggenhiebs im Grünland.

Summary

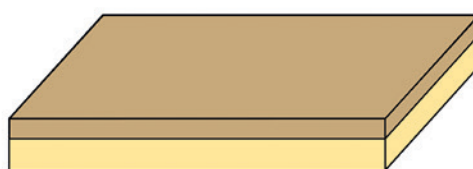
Archaeological excavation of a former open-strip field at Heek-Nienborg revealed a buried ridge-and-furrow system within a black plaggenic anthrosol. During the Middle Ages, dung-enriched grass sods were used to manure the fields in the context of so-called plaggen agriculture. Around AD 1500 the origin of the sods abruptly changed and the plaggen were from then on cut from heathland. As a result, a black plaggenic anthrosol covered older brown plaggen soil. A comparison with the cadastral map of the 19th century indicates that the parcels of the open-strip field had not changed since the Late Middle Ages.

Samenvatting

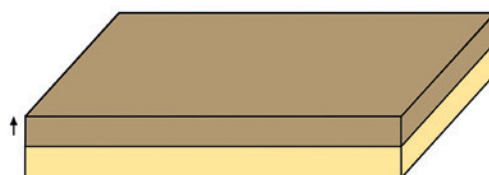
Bij archeologische opgravingen op een es bij Heek-Nienborg is onder een plaggendeek een systeem van akkerbedden blootgelegd. Tijdens de middeleeuwse exploitatie van de bedden zijn ter bemesting grasplaggen opgebracht, wat rond 1500 abrupt eindigde. Vanaf dat moment werden heideplaggen opgebracht, die een zwart plaggendeek vormden. Uit vergelijking van de bedden met percelen op de kadastrale minuut blijkt dat de percelering van de es sinds de late middeleeuwen ongewijzigd is.

Literatur

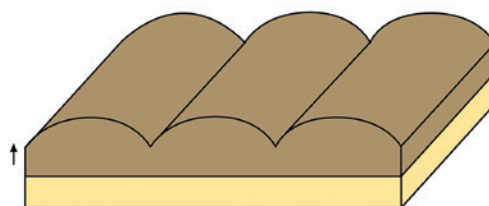
Johann Nepomuk von Schwerz, Beschreibung der Landwirtschaft in Westfalen und Rheinpreußen (Stuttgart 1836). – **Wolfgang Meibeyer**, Wölbäcker und Flurform im östlichen Niedersachsen. Ein Beitrag zur Entstehung der kreuzlaufenden Gewinnflur. Braunschweiger geographische Studien 3, 1971, 35–66. – **Wolf Eckelmann**, Plaggengesche aus Sanden, Schluffen und Lehmen sowie Oberflächenveränderungen als Folge der Plaggenwirtschaft in den Landschaften des Landkreises Osnabrück. Geologisches Jahrbuch, Reihe F, Bd. 10 (Stuttgart 1980). – **Rudolf Bergmann**, Hofwüstungen und Eschsiedlungen im südwestlichen Müns-



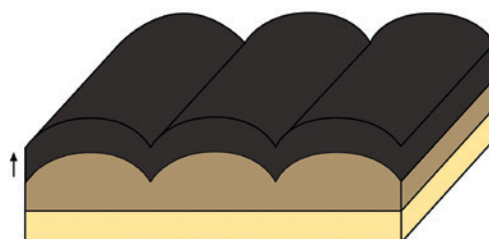
Frühmittelalter



1000-1200 n. Chr.
erster Auftrag
von Grasplaggen



1200-1500 n. Chr.
Wölbäcker,
Auftrag von
Grasplaggen



1500-1900 n. Chr.
Wölbäcker,
Auftrag von
Heideplaggen



20. Jh.
Einebnung
der Wölbäcker
und Kappung
durch Pflug

terland. Siedlungsforschung 24, 2006, 195–217. – **Rudolf Bergmann**, Mittelalterliche Landwirtschaft in Westfalen. In: Heinz Heineberg/Markus Wieneke/Peter Wittkamp (Hrsg.), Westfalen Regional 2, 2010, 120–121. – **Hein van Gils/Andreas Mölder**, An Open Strip-Field System at its Tipping Point in the German-Dutch River Dinkel Catchment 1. Landscape History 40/1, 2019, 71–91.

Abb. 4 Schematische Darstellung der Bodenentwicklung in Heek-Nienborg (Grafik: Ruhr-Universität Bochum/T. Kasielke).