

## Kontinuität und Wandel – zur Frage der spätvölkerwanderungszeitlichen Siedlungslücke im Elbe-Weser-Dreieck

*Schlagwörter:* Frühmittelalter, Archäometrie, Pollenanalyse, Keramik

*Key words:* Early Middle Ages, archaeometry, pollen analysis, pottery

### Einleitung

Im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten, interdisziplinären Projekts ‚Entwicklungsgeschichte einer Siedlungskammer im Elbe-Weser-Dreieck seit dem Neolithikum‘ wurden 1971–1985 vom Niedersächsischen Institut für historische Küstenforschung (NIhK) im Bereich der Geestinsel Flögeln, Ldkr. Cuxhaven (Niedersachsen), archäologische Befunde von der Jungsteinzeit bis zur Gegenwart erforscht. Einen Schwerpunkt innerhalb des Projekts bildete die großflächige Untersuchung des Fundplatzes Flögeln-Eekhöltjen. Dort wurde durch eine 11,5 ha umfassende Ausgrabung auf der Flur ‚Eekhöltjen‘ die Entwicklung einer dörflichen Siedlung vom 1. Jahrhundert v. Chr. bis in das 6. Jahrhundert n. Chr. dokumentiert. Dabei wurden mehr als 150 Langhäuser, 156 Grubenhäuser sowie zahlreiche weitere Gehöftstrukturen, Nebengebäude und Brunnen freigelegt<sup>1</sup>.

In Kooperation des NIhK mit der Archäologischen Denkmalpflege des Landkreises Cuxhaven wurde außerdem im 30 km südwestlich von Flögeln gelegenen Loxstedt im Zuge von mehreren Rettungsgrabungen zwischen 1981 und 2006 ein frühgeschichtliches Siedlungsareal von 16,5 ha archäolo-

---

1 W. H. ZIMMERMANN, Die Siedlungen des 1. bis 6. Jahrhunderts nach Christus von Flögeln-Eekhöltjen, Niedersachsen. Die Bauformen und ihre Funktionen. Probleme d. Küstenforsch. im südl. Nordseegebiet 19 (Hildesheim 1992); DERS., Flögeln. In: RGA<sup>2</sup> 9 (Berlin, New York 1995) 206–216 – Die archäologischen Ausgrabungen wurden durch umfassende archäobotanische und vegetationsgeschichtliche Untersuchungen begleitet: K.-E. BEHRE/D. KUČAN, Die Geschichte der Kulturlandschaft und des Ackerbaus in der Siedlungskammer Flögeln, Niedersachsen, seit der Jungsteinzeit. Probleme d. Küstenforsch. im südl. Nordseegebiet 21 (Oldenburg 1994).

gisch untersucht. Die Bebauung mit Gruben- und Langhäusern begann dort zum gleichen Zeitpunkt wie in Flögeln, endete jedoch erst im 9. oder 10. Jahrhundert<sup>2</sup>.

Das Keramikmaterial beider Plätze umfasst zusammen ca. 130 000 Scherben und deckt eine Zeitspanne von 1000 Jahren ab<sup>3</sup>. Es bildet damit eine hervorragende Ausgangsbasis, um die Keramikentwicklung vom Ende der vorrömischen Eisenzeit bis zum frühen Mittelalter auf der Geest des niedersächsischen Nordseeküstengebietes zu rekonstruieren. Mit den zahlreichen keramischen Funden sind Vergleiche zu den vor allem durch das Material von der Wurt Feddersen Wierde bekannten Keramikspektren aus der benachbarten Marsch möglich<sup>4</sup>.

Die ersten Resultate der Grabungsauswertung legen eine durchgehende Besiedlung in Loxstedt auch während der ‚dunklen Jahrhunderte‘ im 6. und 7. nachchristlichen Jahrhundert nahe, weshalb der Platz von herausragender Bedeutung für die Erforschung der späten Völkerwanderungszeit bzw. des frühen Mittelalters in Norddeutschland ist. Da aufgrund der unspezifischen Keramik und der ausgesprochenen Armut an datierenden Metallfunden bei der Bearbeitung dieses Fundplatzes kaum tiefgreifendere Erkenntnisse zu Kontinuitätsfragen zu erwarten sind, soll versucht werden, mit naturwissenschaftlichen Methoden, wie Archäometrie und Pollenanalyse, Licht in das Dunkel zu bringen. Ein Fokus wird hierbei auf der Untersuchung der Keramik dieser Zeit liegen, da bisher keine vegetationsgeschichtlichen Ergebnisse aus dem unmittelbaren Umfeld der Grabung vorliegen. Allerdings ist das Elbe-Weser-Dreieck palynologisch so intensiv erforscht, dass in diesem Zusammenhang auf die regionalen Vergleiche zurückgegriffen werden kann. Gleichzeitig soll dabei auf Interpretationsgrenzen der bisher erzielten pollenanalytischen Ergebnisse für die späte Völkerwanderungszeit und das beginnende Mittelalter hingewiesen und die Möglichkeiten der Methode diskutiert werden.

---

2 W. H. ZIMMERMANN, Loxstedt. In: RGA<sup>2</sup> 17 (Berlin, New York 2001) 629–633.

3 Die keramischen Funde der beiden Siedlungen werden seit 2006 im Rahmen eines vom Ministerium für Wissenschaft und Kultur des Landes Niedersachsen (MWK) geförderten Dissertationsprojektes detailliert untersucht.

4 P. SCHMID, Die Keramikfunde der Grabung Feddersen Wierde (1. Jh. v. Chr. bis 5. Jh. n. Chr.). Probleme d. Küstenforsch. im südl. Nordseegebiet 29 (Oldenburg 2006).

## Das Elbe-Weser-Gebiet während des 5.–7. Jahrhunderts aus archäologischer Sicht

Sicherlich bedingt durch den noch unbefriedigenden Forschungsstand ist Loxstedt die bislang einzige umfassend erforschte Siedlung des Elbe-Weser-Dreiecks mit einer ununterbrochenen Belegung vom 5.–7. Jahrhundert. Nur geringfügig anders stellt sich die Situation in den benachbarten Gebieten dar. Hier sind immerhin einige Fundplätze mit einer kontinuierlichen Nutzung in dieser Zeit bekannt geworden, an denen auch in größerem Umfang Ausgrabungen stattgefunden haben und deren wissenschaftliche Auswertung zumindest teilweise publiziert wurde. Es handelt sich hierbei allerdings ausschließlich um Gräberfelder, von denen insbesondere Bremen-Mahndorf<sup>5</sup>, Liebenau<sup>6</sup> und Schortens<sup>7</sup> hervorzuheben sind. Entsprechende Siedlungen sind zum jetzigen Zeitpunkt jedoch noch nicht entdeckt worden. Ein Schwerpunkt des laufenden Projektes ist daher die Frage der Siedlungslücke des 6. Jahrhunderts in Norddeutschland<sup>8</sup>.

- 5 E. GROHNE, Mahndorf. Frühgeschichte des bremischen Raums (Bremen 1953); F. LAUX, Überlegungen zu dem frühgeschichtlichen Reihengräberfriedhof von Bremen-Mahndorf. Stud. Sachsenforsch. 7 (Oldenburg 1991) 187–202; K. H. BRANDT, Ethnische Vielfalt an der Weser. Siedlung und Gräberfeld Bremen-Mahndorf. In: Über allen Fronten. Nordwestdeutschland zwischen Augustus und Karl dem Großen. Ausstellungskat. = Arch. Mitt. Nordwestdeutschland Beih. 26 (Oldenburg 1999) 113–133.
- 6 G. SCHLICKSBIER, Die Keramik des sächsischen Gräberfeldes bei Liebenau, Kreis Nienburg/Weser. Stud. Sachsenforsch. 5/7 (Oldenburg 2003); V. BRIESKE/DERS., Zur Chronologie des Gräberfeldes von Liebenau, Kr. Nienburg (Weser). In: H.-J. Häßler (Hrsg.), Neue Forschungsergebnisse zur nordwesteuropäischen Frühgeschichte unter besonderer Berücksichtigung der altsächsischen Kultur im heutigen Niedersachsen. Stud. Sachsenforsch. 15 (Oldenburg 2005) 97–118. Vgl. M. SIEGMANN, Scheiterhaufen, Körpergräber, Baggerlöcher. Neue Forschungen zur Chronologie der gemischtbelegten Gräberfelder von Liebenau und Dörverden und das Frühmittelalter in Niedersachsen. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 73, 2004, 123–148.
- 7 M. OKRUSCH/R. WILKE-SCHIEGRIES/H. RÖTTING, Archäometrie früh- und hochmittelalterlicher Keramik des Gräberfeldes Schortens, Ldkr. Friesland. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 55, 1986, 145–189; vgl. auch M. D. SCHÖN/F. LAUX, Gräberfelder und Kirchen des frühen Mittelalters. In: H.-E. DANNENBERG/H.-J. SCHULZE (Hrsg.), Geschichte des Landes zwischen Elbe und Weser 1: Vor- und Frühgeschichte. Schriftenr. des Landschaftsverbandes der ehem. Herzogtümer Bremen u. Verden 7 (Stade 1995) 329 mit wenigen, vermutlich durchgängig belegten Bestattungsplätzen aus dem angrenzenden Binnenland, die nur partiell untersucht wurden.
- 8 R. BÄRENFÄNGER, Befunde einer frühmittelalterlichen Siedlung bei Esens, Ldkr. Wittmund (Ostfriesland). Probleme d. Küstenforsch. im südl. Nordseegebiet 27, 2001, 288–

Für den Verlauf des 5. Jahrhunderts ist fast überall im westlichen Elbe-Weser-Dreieck ein spürbares Nachlassen menschlicher Aktivität zu verzeichnen. Nachdem beispielsweise für die Siedlungskammer Flögeln in dieser Zeit ein Abbruch der Besiedlung nachgewiesen werden konnte, kam es im Laufe des 7. Jahrhunderts in nur 2 km Entfernung zu einer Wiederansiedlung. Dort bestand das Dorf Dalem bis in das 14. Jahrhundert und fiel dann wüst<sup>9</sup>. Die Belegung der großen völkerwanderungszeitlichen Gräberfelder wie Westerwanna<sup>10</sup> oder Altenwalde<sup>11</sup> bricht zu dieser Zeit ab und die Wurtten der Seemarsch im Weser-Mündungsgebiet, wie z. B. die Feddersen Wierde, werden verlassen<sup>12</sup>. Dieser Siedlungsabbruch wird mit der historisch überlieferten Wanderung der Sachsen auf die britische Insel in Verbindung gebracht<sup>13</sup>. Möglicherweise wurden jedoch auch Siedlungen aus Sicherheitsgründen in das Binnenland verlegt, weil die Küsten durch Raubzüge von See gefährdet waren<sup>14</sup>. In den letzten Jahren sind allerdings sowohl Gräberfelder als auch Siedlungen bekannt geworden, die aus dem späten 5. und dem beginnenden 6. Jahrhundert stammen<sup>15</sup>. Von besonderer Bedeutung bei der Frage nach ei-

- 
- 300; DERS., Thema: Völkerwanderungszeit. Arch. Niedersachsen 5, 2002, 27–37; H. W. BÖHME, Das nördliche Niedersachsen zwischen Spätantike und frühem Mittelalter. Zur Ethnogenese der Sachsen aus archäologischer Sicht. Probleme d. Küstenforsch. im südl. Nordseegebiet 28, 2003, 251–270; H. T. WATERBOLK, Siedlungskontinuität im Küstengebiet der Nordsee zwischen Rhein und Elbe. Ebd. 13, 1979, 1–21.
- 9 W. H. ZIMMERMANN, Die früh- bis hochmittelalterliche Wüstung Dalem, Gem. Langen-Neuenwalde, Kr. Cuxhaven. In: H. W. Böhme (Hrsg.), Siedlungen und Landesausbau zur Salierzeit 1. In den nördlichen Landschaften des Reiches. Monogr. RGZM 27 (Sigmaringen 1991) 37–46; ZIMMERMANN 1995 (Anm. 1) 212–215.
- 10 I. VON QUILLFELDT/P. ROGGENBUCK, Westerwanna II. Die Funde des völkerwanderungszeitlichen Gräberfeldes im Helms-Museum, Hamburgisches Museum für Vor- und Frühgeschichte. Die Urnenfriedhöfe in Niedersachsen 14 (Hildesheim 1985); K. ZIMMER-LINNFELD, Westerwanna I. Atlas d. Urgesch. Beih. 9 (Hamburg 1960).
- 11 K. WALLER, Das Gräberfeld von Altenwalde, Kreis Land Hadeln. Atlas d. Urgesch. Beih. 5 (Hamburg 1957).
- 12 Interessant ist hierbei, dass dafür offenbar kein Anstieg des Meeresspiegels verantwortlich ist: K.-E. BEHRE, A new Holocene sea-level curve for the southern North Sea. Boreas 36, 2007, 82–102.
- 13 H. W. BÖHME, Das Ende der Römerherrschaft in Britannien und die angelsächsische Besiedlung Englands im 5. Jahrhundert. Jahrb. RGZM 33, 1986, 469–574.
- 14 BÄRENFÄNGER 2001 (Anm. 8) 289. Eine ähnliche Entwicklung ist im westlichen Ostseeraum bereits in der Völkerwanderungszeit zu beobachten: M. GEBÜHR, Angulus Desertus? Stud. Sachsenforsch. 11 (Oldenburg 1998) 51 Abb. 3c.
- 15 M. D. SCHÖN/W.-D. TEMPEL, Römische Kaiserzeit und frühe Völkerwanderungszeit. In: DANNENBERG/SCHULZE 1995 (Anm. 7) 185.

ner Besiedlungskontinuität im westlichen Elbe-Weser-Dreieck ist das Fundgebiet von Sievern. Die hier gefundenen Brakteaten und ein Goldschatzfund belegen die Existenz herrschaftlicher Strukturen in diesem Gebiet bis mindestens zum Ende des 6. Jahrhunderts<sup>16</sup>.

Von den Entwicklungen im westlichen Elbe-Weser-Dreieck merklich abweichend waren die Verhältnisse im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes. Die Friedhöfe der so genannten Perlberg-Gruppe scheinen in größerem Maß bis mindestens in die Mitte des 6. Jahrhunderts belegt worden zu sein. Für die jüngsten Urnen dieser Bestattungsplätze ist deren Ähnlichkeit mit der frühmittelalterlichen Ware betont worden. Da die Gefäße aber kaum Verzierungen aufweisen und ohne Beigaben niedergelegt wurden, ist ihre genaue zeitliche Einordnung nur sehr schwer möglich<sup>17</sup>. Generell wird die Identifizierung von Siedlungen des 5.–7. Jahrhunderts dadurch erschwert, dass sie mit Hilfe von Oberflächenprospektionen und der Phosphatmethode nur in begrenztem Rahmen fassbar sind<sup>18</sup>.

Eine deutliche Zunahme der Besiedlung im Elbe-Weser-Dreieck ist für das späte 7. und 8. Jahrhundert zu verzeichnen. Dies spiegelt sich in der hohen Anzahl frühmittelalterlicher Wurten wider, die im Zuge einer erneuten Meerestransgression in den Marschengebieten entlang der niedersächsischen Küste aufgesiedelt wurden<sup>19</sup>. Auf der benachbarten Geest zeugen insbesondere die Bestattungsplätze von einer steigenden Anzahl der hier siedelnden Menschen<sup>20</sup>.

Auch in den angrenzenden Regionen des Nordseeküstengebiets gibt es bei der Erforschung des 5.–7. Jahrhunderts bislang mehr Fragen als Antworten. Die völkerwanderungszeitliche Siedlungslücke ist z. B. für Nordwest-

---

16 K. HAUCK, Goldbrakteaten aus Sievern. Spätantike Amulett-Bilder der ‚Dania Saxonica‘ und die Sachsen-‚Origó‘ bei Widukind von Corvey. Münstersche Mittelalter-Schr. 1 (München 1970); W. H. ZIMMERMANN, Sievern § 1. Archäologisch. In: RGA<sup>2</sup> 28 (Berlin, New York 2005) 368–372.

17 SCHÖN/TEMPEL 1995 (Anm. 15) 209 f.

18 W. H. ZIMMERMANN, Phosphatkartierung mit großem und kleinem Probenraster in der Siedlungsarchäologie. Ein Erfahrungsbericht. In: M. Meyer (Hrsg.), „... trans Albim fluvium“. Forsch. zur vorröm., kaiserzeitl. u. mittelalterl. Archäologie. Festschr. A. Leube zum 65. Geb. Internat. Arch. Studia honoraria 10 (Rahden/Westf. 2001) 71.

19 Vgl. den Beitrag von D. Meier in diesem Band.

20 F. LAUX, Sächsische Gräberfelder zwischen Weser, Aller und Elbe. Aussagen zur Bestattungssitte und religiösem Verhalten. Stud. Sachsenforsch. 12 (Oldenburg 1999) 151 Abb. 3.

deutschland kürzlich umfassend von Rolf Bärenfänger diskutiert worden<sup>21</sup>. Im Oldenburger Gebiet hatte schon Heino-Gerd Steffens anhand der Keramik auf eine mögliche Besiedlung dieser Region auch im 6. und 7. Jahrhundert hingewiesen<sup>22</sup>. Die völkerwanderungszeitlich-frühmittelalterliche Kontinuitätsfrage wurde auch in den Niederlanden thematisiert<sup>23</sup>. Im nordniederländischen Küstengebiet konnten durch beigabendatierte Grabfunde, Wurtenstratigraphien und <sup>14</sup>C-Datierungen verschiedene Fundplätze mit einer seit dem 5. Jahrhundert kontinuierlichen frühmittelalterlichen Belegung in ihrem zeitlichen Ablauf umrissen werden. Aber auch hier bleiben aufgrund der langen Laufzeit der Keramikformen und ihrer typologischen Unempfindlichkeit manche Fragen offen. Daneben scheint in Schleswig-Holstein besonders im Gebiet der Schlei kein vollständig siedlungsleerer Raum bestanden zu haben<sup>24</sup>.

### Das Elbe-Weser-Gebiet während des 5.–7. Jahrhunderts im Spiegel der Vegetationsgeschichte

Die Diskussion über eine spätvölkerwanderungszeitliche Siedlungslücke oder -kontinuität in Nordwestdeutschland wird auch von vegetationsgeschichtlicher Seite geführt; und zwar spätestens seit den gegensätzlichen Befunden der Untersuchungen von Behre in Dunum/Ostfriesland und Flügeln im Elbe-Weser-Gebiet<sup>25</sup>. Die zuverlässigsten und objektivsten Quellen dieser

21 BÄRENFÄNGER 2001 (Anm. 8).

22 H.-G. STEFFENS, Die Oldenburger Keramik des 6. bis 9. Jahrhunderts. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 3, 1966, 180–194.

23 E. KNOL/E. TAAYKE, Het vroeg-middeleeuwse aardewerk van Tritsum, gem. Franekeradeel (Fr.). Paleo-Aktueel 3, 1992, 84–88; E. KNOL, De Noordnederlandse kustlanden in de vroege middeleeuwen (Groningen 1993) 58–103.

24 A. S. DOBAT, Angulus non desertus! I. Kontinuität und Zentralität in der jüngeren Eisenzeit Südschleswigs. Arch. Schleswig 10, 2003, 113–136; DERS., Angulus non desertus! II. Erste Ergebnisse der Suche nach Siedlungen des 6. und 7. Jahrhunderts in Südschleswig. Ebd. 11, 2006, 87–94; N. BANTELMANN, Süderbrarup. Ein Gräberfeld der römischen Kaiserzeit und Völkerwanderungszeit in Angeln. Offa-Bücher N. F. 63 (Neumünster 1988) 69–72.

25 K.-E. BEHRE, Beginn und Form der Plaggenwirtschaft in Nordwestdeutschland nach pollenanalytischen Untersuchungen in Ostfriesland. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 10, 1976, 197–224; DERS., Pollenanalytische Untersuchungen zur Vegetations-

Diskussion sind pollenanalytische Untersuchungen, da mit ihrer Hilfe die anthropogenen Einwirkungen in die Vegetation, wie die Öffnung und Veränderung der bewaldeten Landschaft, der Anbau von Kulturpflanzen und die Schaffung von Siedlungsbiotopen, unabhängig von den archäologischen Befunden erfasst werden können. Die daraus folgenden Rückschlüsse auf die Intensität von Siedlungsphasen sowie deren Kontinuität bzw. Diskontinuität dienen somit als Spiegel von Veränderungen der Besiedlungsdichte in einem Gebiet. Um Aussagen von regionaler Gültigkeit treffen zu können, ist allerdings eine hohe Untersuchungsdichte notwendig. Dabei müssen sich Kleinmoore mit begrenztem, und große offene Moore mit einem sehr großen Einzugsgebiet ergänzen. Nur so lässt sich die generelle Besiedlungstendenz einer Region erfassen und gleichzeitig das mitunter gegenläufige, lokale Besiedlungsgeschehen exemplarischer Einzelstandorte abbilden. Dies ist in hervorragender Weise im Elbe-Weser-Dreieck gegeben, das zu den vegetationsgeschichtlich am besten erforschten Landschaften Mitteleuropas zählt. Nach den ersten grundlegenden Publikationen<sup>26</sup> entstanden in den letzten 45 Jahren über 40 Pollendiagramme aus mehr als 30 verschiedenen Mooren oder Seen<sup>27</sup>.

---

und Siedlungsgeschichte bei Flögeln und im Ahlenmoor (Elbe-Weser-Winkel). Probleme d. Küstenforsch. im südl. Nordseegebiet 11, 1976, 101–118.

- 26 F. OVERBECK/S. SCHNEIDER, Mooruntersuchungen bei Lüneburg und bei Bremen und die Reliktnatur von *Betula nana* L. in Nordwestdeutschland. Zeitschr. Botanik 33, 1938, 1–54; E. SCHUBERT, Zur Geschichte der Moore, Marschen und Wälder NW-Deutschlands. II. Das Gebiet der Oste und Niederelbe. Mitt. Provinzialstelle für Naturdenkmalpfl. 4, 1933, 1–148.
- 27 F.-R. AVERDIECK, Palynologische Beiträge zu den Grabungen bei Hammah, Groß Sterneberg und Schwinke 1983–1984. In: Landschaftsentwicklung und Besiedlungsgeschichte im Stader Raum. Die Untersuchungen der Jahre 1983–1984 in Hammah und Groß Sterneberg. Ein interdisziplinäres Forschungsprojekt. Beitr. Lkr. Stade zu regionalen Themen 4 (Stade 1986) 155–181; BEHRE/KUČAN 1994 (Anm. 1); F. BITTMANN/M. D. SCHÖN, Pollen bringen es an den Tag. Arch. Niedersachsen 4, 2001, 63–66; W. DÖRFELER, Pollenanalytische Untersuchung zur Vegetations- und Siedlungsgeschichte im Bereich des Mulsumer Moores (Kreis Cuxhaven). Unveröff. Diplomarbeit, Systematisch-Geobotanisches Institut, Univ. Göttingen (1984); DERS., Pollenanalytische Untersuchungen zur Vegetations- und Siedlungsgeschichte im Süden des Landkreises Cuxhaven, Niedersachsen. Probleme d. Küstenforsch. im südl. Nordseegebiet 17, 1989, 1–75; S. HEIDER, Die Siedlungs- und Vegetationsgeschichte im Ostteil des Elbe-Weser-Dreiecks nach pollenanalytischen Untersuchungen. Ebd. 23, 1995, 51–115; U. KÖRBER-GROHNE, Geobotanische Untersuchungen auf der Feddersen Wierde. Feddersen Wierde 1 (Wiesbaden 1967); N. KÜHL, Pollenanalytische Untersuchungen zur Vegetations- und Siedlungsgeschichte

Für die Untersuchung der Besiedlungsgeschichte des 5./6. Jahrhunderts ergibt sich neben dem Erfordernis einer hohen räumlichen Bearbeitungsdichte auch eine weitere methodische Besonderheit. Zwar erfasst der überwiegende Teil der Diagramme mit seinen vegetationsgeschichtlichen Aufzeichnungen auch das erste nachchristliche Jahrtausend<sup>28</sup>, doch tatsächlich erlaubt nur an wenigen Lokalitäten eine ausreichend starke Torfmächtigkeit eine entsprechend hohe zeitliche Auflösung. Häufig sind die oberen Torfschichten von starker Sackung und/oder Mineralisierung betroffen, die eine Folge der großflächigen Moorentwässerung sind. Eine hohe zeitliche Auflösung ist aber Voraussetzung für die Erfassung von tatsächlichen Besiedlungsphasen und – in noch viel stärkerem Maße – von Siedlungsunterbrechungen, die nur kurze Zeit bestanden haben können, wie dies z. B. für die Siedlungsgeschichte Flögelns aus den archäologischen Befunden bekannt ist. Diese Voraussetzungen sind bei einer Reihe von Lokalitäten gegeben, die den Untersuchungen von Behre/Kučan und Dörfler zugrunde liegen. Die Autoren legten daher auch ein besonderes Augenmerk auf die Vegetationsveränderungen in der Völkerwanderungszeit und stützten ihre Interpretation durch zahlreiche <sup>14</sup>C-Daten<sup>29</sup>.

Aus der Gesamtschau der vorliegenden Arbeiten lässt sich für das Untersuchungsgebiet folgende verallgemeinernde Erkenntnis ableiten: Im Elbe-Weser-Dreieck hat es, wie auch in überwiegenden Teilen Norddeutschlands, einen erheblichen Siedlungseinbruch während des 5./6. Jahrhunderts ge-

---

in einem Kesselmoor bei Drangstedt, Ldkr. Cuxhaven. Probleme d. Küstenforsch. im südl. Nordseegebiet 25, 1998, 303–324; H. MÜLLER/A. KLEINMANN, Palynologische Untersuchung eines Sedimentprofiles aus dem Wollingster See. Mitt. Arbeitsgemeinschaft Geobotanik Schleswig-Holstein u. Hamburg 57, 1998, 44–52; F. OVERBECK, Botanisch-geologische Moorkunde. Unter besonderer Berücksichtigung der Moore Nordwestdeutschlands als Quellen zur Vegetations-, Klima- und Siedlungsgeschichte (Neumünster 1975); H. SCHNEEKLOTH, Das Hohe Moor bei Scheeßel (Kreis Rotenburg/Hannover). Beih. zum Geologischen Jahrb. 55, 1963, 1–104; DERS., Das Ahlen-Falkenberger Moor. Eine moorgeologische Studie mit Beiträgen zur Altersfrage des Schwarz-Weißtorfkontaktes und zur Stratigraphie des Küstenholozäns. Ebd. 89, 1970, 63–96; J. SCHWAAR, Spät- und postglaziale Vegetationsstrukturen im oberen Wümmetal bei Tostedt (Landkreis Harburg). Jahrb. Naturwiss. Ver. Fürstentum Lüneburg 36, 1983, 139–166; J. SCHWAAR, Natur und Vergangenheit. Bremen und sein Umland in den letzten 12 000 Jahren. Abhandl. Naturwiss. Ver. Bremen 41, 1990, 49–86.

28 In einigen Fällen fehlen die Torfsedimente der letzten 1000 bis 2000 Jahre aufgrund von Torfstichentnahme oder landwirtschaftlicher Bearbeitung.

29 BEHRE/KUČAN 1994 (Anm. 1); DÖRFLER 1989 (Anm. 27).

geben, dessen Stärke aber regional recht unterschiedlich ausfiel. Die Daten weisen ebenfalls darauf hin, dass dieser Siedlungsrückgang sich meistens noch deutlich über 600 n. Chr. hinaus nachweisen lässt.<sup>30</sup>

Ein Schulbeispiel des pollenanalytischen Nachweises einer Siedlungslücke stellt das Diagramm Herrenhof bei Bremervörde dar (Abb. 1)<sup>31</sup>. In den liegenden Schichten (Abschnitt 1: 135–108 cm) ist die Landnutzung während der römischen Kaiserzeit und frühen Völkerwanderungszeit an den Siedlungs-

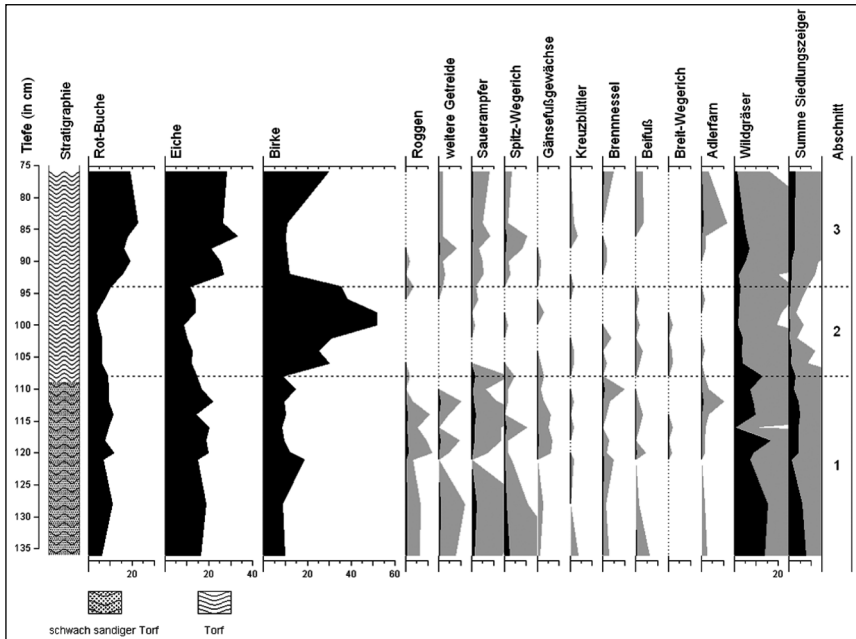


Abb. 1 Verkürztes Pollendiagramm ‚Herrenhof‘ mit spätvölkerwanderungszeit-/frühmittelalterlicher Siedlungslücke nach DÖRFLER 1989 (Anm. 27). – Umgezeichnet nach Originaldaten, von W. Dörfler freundlicherweise zur Verfügung gestellt. Die Grauschattierung in den Kurven zeigt eine 10fache Überhöhung der Werte zum Zwecke einer besseren Darstellung an.

30 K.-E. BEHRE, Landschaftsgeschichte Norddeutschlands. Umwelt und Siedlung von der Steinzeit bis zur Gegenwart (Neumünster 2008).

31 DÖRFLER 1989 (Anm. 27); DERS., Rural economy of the continental saxons from the migration period to the tenth century. In: D. H. Green/F. Siegmund (Hrsg.), The continental Saxons from the migration period to the tenth century. An ethnographic perspective. Studies in historical archaeoethnology (Woodbridge 2003) 133–157.

zeigern, welche Kulturpflanzen (Getreide) und sekundäre Siedlungszeiger (Ackerunkräuter, Grünland-/Brachezeiger, Ruderale) umfassen, deutlich erkennbar. Zu den Kulturpflanzennachweisen zählt auch Roggen, dessen Anbau ab der römischen Kaiserzeit im Gebiet belegt ist. Zwischen 130 und 125 cm ist ein erster Rückgang der Siedlungszeiger zu verzeichnen, der auf etwa 450 n. Chr. datiert. Der deutliche Siedlungseinbruch vollzieht sich im Diagramm dann ab der Probe bei 108 cm; nach Dörfler etwa ab 600 n. Chr.<sup>32</sup>. Es kommt dabei zu einer Unterbrechung der Pollenkurven von Roggen und weiterem Getreide, welche die nächsten sechs Proben anhält (Abschnitt 2). Ebenso setzen die Kurven des Spitz-Wegerichs und des Sauerampfers aus; beides Sippen, die als sekundäre Siedlungszeiger in engem Zusammenhang mit Ackerbau, Brachenbeweidung und Grünlandbewirtschaftung stehen. Einen deutlichen Rückgang verzeichnen stickstoffliebende Pflanzen, wie Brennnessel und Gänsefußgewächse, und auch die Werte des Adlerfarns, der im Siedlungszusammenhang ein Indikator für Waldweide bzw. Brandrodung ist, sind rückläufig. Insgesamt illustrieren die Abnahme der Summenkurve der Siedlungszeiger, welche neben den beschriebenen Sippen auch eine Reihe weniger spezifische Indikatoren enthält, sowie die der Wildgräserkurve eindrucksvoll den Rückgang offener Landschaftsstrukturen, die nur durch anthropogenes Wirken Bestand hatten. Zugleich zeigt der deutliche Anstieg der Birkenkurve die Wiederbewaldung der vorher genutzten Flächen an. Die Pionierphase der Birke leitet bei 100 cm in eine Sekundärphase mit Eiche und später auch mit Buche über. Diese deutlich erkennbare Wiederbewaldung ergänzt die festgestellte Unterbrechung der Siedlungszeiger und hilft den sicheren Nachweis einer Siedlungslücke führen zu können<sup>33</sup>. Bei 94 cm setzen dann die Kurven von Roggen und weiterem Getreide wieder ein und nachfolgend steigen auch die Werte der verschiedenen sekundären und möglichen Siedlungszeiger an, was eine erneute Siedlungsaktivität ab etwa 750 n. Chr. anzeigt (Abschnitt 3).

Dieses pollenanalytische Fallbeispiel des Nachweises einer Siedlungslücke wird im Elbe-Weser-Dreieck durch eine Reihe von Diagrammen gestützt –

32 DÖRFLER 2003 (Anm. 31).

33 D. KUČAN/K.-E. BEHRE, Die Reflektion archäologisch bekannter Siedlungen in Pollendiagrammen verschiedener Entfernung. Beispiele aus der Siedlungskammer Flögeln, Nordwestdeutschland. In: K.-E. Behre (Hrsg.), *Anthropogenic indicators in pollen diagrams* (Rotterdam, Boston 1986) 95–114.

sowohl aus Kleinmooren als auch aus den großflächigen Hochmooren<sup>34</sup>. Letztere weisen ein größeres Polleneinzugsgebiet als Kleinmoore auf und eignen sich dafür, das Besiedlungsgeschehen auf regionaler Ebene zu reflektieren. Allerdings finden sich derartig deutliche Belege einer Siedlungslücke nur selten, und zwar ausschließlich in Pollendiagrammen aus kleinen Kesselmooren, die in unmittelbarer Nähe zu den damaligen Siedlungen liegen. In den meisten Fällen ist der pollenanalytische Nachweis einer Siedlungslücke ausgesprochen unscharf definiert, d. h. die Pollendiagramme zeigen das Aussetzen einiger Siedlungszeiger an, sind aber auch durch das durchgängige Auftreten anderer Siedlungszeiger bzw. das Ausbleiben einer Wiederbewaldung gekennzeichnet. Dies ist auf das Wirken einer mehr oder weniger großen Restbevölkerung zurückzuführen, die im Gebiet verblieben ist<sup>35</sup>. Selbst im vorliegenden Beispiel (Abb. 1) zeigen die sporadischen Belege von Beifuß und die in der Siedlungslücke einsetzenden Nachweise des Breit-Wegerichs an, dass ein gewisser ruderaler Einfluss fortbestand. Eine echte Siedlungskontinuität hingegen, d. h. ein Durchlaufen der Siedlungszeiger auf einem gleichmäßig hohen Niveau ist bisher in keinem Diagramm aus dem Elbe-Weser-Dreieck zu erkennen, das eine entsprechend gute zeitliche Auflösung zeigt. Die archäologischen Untersuchungen bei Loxstedt, die eine lokale Siedlungskontinuität nahelegen, geben daher den Anlass, auch aus pollenanalytischer Sicht den Nachweis der Siedlungskontinuität zu führen, wie dies für den Westen der ostfriesischen Halbinsel bereits gelungen ist<sup>36</sup>.

Während eine Vielzahl von Pollendiagrammen die Auswirkungen der spätvölkerwanderungszeitlich-frühmittelalterlichen Siedlungslücke im Elbe-Weser-Dreieck auf die Landschaft umfassend illustrieren, bleibt ihre Chronologie noch unscharf. Zwar können <sup>14</sup>C-datierte Pollendiagramme neben der Rekonstruktion der anthropogen gesteuerten Landschaftsentwicklung auch den Vorteil einer von der Archäologie unabhängigen zeitlichen Gliederung bieten, doch wurden nur in den wenigsten Fällen der Anfang und das Ende der Siedlungslücke durch <sup>14</sup>C datiert. In vielen Diagrammen stehen keine <sup>14</sup>C-Daten in der entscheidenden Zeitscheibe zur Verfügung. Zudem kamen bisher nur konventionelle Datierungen an undifferenziertem Torfmaterial (Bulk) zum Einsatz, die eine deutlich höhere Standardabweichung aufwei-

34 BEHRE/KUČAN 1994 (Anm. 1); DÖRFLER 1989 (Anm. 27); HEIDER 1995 (Anm. 27).

35 BEHRE 2008 (Anm. 30).

36 BEHRE 1976 (Anm. 25).

sen als AMS-Daten. In der Praxis liefern daher die dendrochronologisch kalibrierten konventionellen  $^{14}\text{C}$ -Daten ausgesprochen lange Zeitbereiche, die bei einer statistischen Sicherheit von 95,4 % ( $2\sigma$ ) nicht selten über 300 Jahre betragen. So kann z. B. der Beginn der pollenanalytisch im Moor Swienskuhle erfassten Siedlungslücke in der Siedlungskammer Flögeln zu jedem Zeitpunkt zwischen 376 und 719 n. Chr. und deren Ende zwischen 613 und 899 gelegen haben<sup>37</sup>. Damit existieren Zeitspannen, die deutlich länger als das zu datierende Ereignis selbst sind. Scheinbar genaue Zeitangaben wie bei Dörfler werden häufig im graphischen Zusammenhang verwendet, beruhen aber lediglich auf linearer Inter- bzw. Extrapolation der Mittelwerte<sup>38</sup>. Aufgrund der unscharfen  $^{14}\text{C}$ -Ergebnisse ergeben sich zwangsläufig Diskrepanzen zwischen vegetationsgeschichtlicher und archäologischer Datierung. In der Folge muss für die zeitliche Interpretation der Pollendiagramme auf die Datierung der Archäologie zurückgegriffen werden – ein klassischer Zirkelschluss, der umgekehrt Archäologen zur Annahme verleitet, die Pollenanalyse habe die zeitliche Einordnung der Siedlungslücke bestätigt. Im Gegensatz dazu kann die Verwendung von Mittelwerten auch zur Ableitung einer Chronologie führen, die scheinbar von den archäologischen Befunden abweicht, obwohl die Verwendung der gesamten Altersspanne durchaus eine zeitliche Korrelierung zulässt.

Diesen Datierungsunschärfen kann nur durch die Etablierung einer exakten und unabhängigen Chronologie der siedlungsbezogenen, vegetationsgeschichtlichen Vorgänge begegnet werden. Daher ist es bei der weiteren Untersuchung der völkerwanderungszeitlich-frühmittelalterlichen Siedlungslücke bzw. -kontinuität notwendig, hochauflösende Pollendiagramme mit stabilen Zeit-Tiefen-Modellen auf der Basis zahlreicher  $^{14}\text{C}$ -Daten einzusetzen. Zur Steigerung der Genauigkeit sollten nur AMS-Datierungen an ausgelesenen, pflanzlichen Makrofossilien verwendet werden<sup>39</sup>. Nur so kann der Archäologie von naturwissenschaftlicher Seite eine unabhängige Datierung der pollenanalytischen Reflektion der Besiedlungsvorgänge zur Verfügung gestellt werden. Durch eine genauere Datierung lassen sich auch Fragen zur Diachronie der Siedlungslücke im Untersuchungsgebiet klären<sup>40</sup>.

37 BEHRE/KUČAN 1994 (Anm. 1).

38 DÖRFLER 2003 (Anm. 31).

39 Während der umfangreichen pollenanalytischen Untersuchungen in den 1980er Jahren stand die AMS-Datierung noch nicht zur Verfügung.

40 W. DÖRFLER, Landscape development about 6500 B. P. and about 500 A. D. in Kosel,

## Die Keramik des 6./7. Jahrhunderts im Elbe-Weser-Dreieck

Kennzeichnend für das 4.–5. Jahrhundert im Elbe-Weser-Dreieck ist die ‚sächsische‘ Keramik; eine schwarz-reduzierend gebrannte, polierte und plastisch reich verzierte Ware, die ihre Entsprechungen im südöstlichen England besitzt und infolgedessen mit der historisch überlieferten Wanderung der Sachsen auf die britische Insel in Verbindung gebracht wird<sup>41</sup>. Im Verlauf des späten 5. Jahrhunderts verliert diese Keramik ihre stilistischen Komponenten und leitet damit zu den groben Gefäßen des beginnenden Frühmittelalters über<sup>42</sup>. Ab diesem Zeitpunkt treten die feinkeramischen Erzeugnisse nur noch in sehr geringer Quantität im Fundmaterial auf; hierdurch manifestiert sich wahrscheinlich ein starker Wandel in den Haushalts- und Tischsitten, da fast ausschließlich Kochgeschirr produziert und verwendet wird<sup>43</sup>. Behältnisse zum Darreichen und Lagern von Lebensmitteln fehlen weitgehend. Dies geht mit einer starken Verringerung der Gesamtkeramikmenge einher<sup>44</sup>. Möglicherweise wurde ein Teil dieser Funktionen von Gefäßen aus organischem Material übernommen, wie Beispiele von

---

Schleswig-Holstein. In: B. Frenzel (Hrsg.), *Evaluation of land surfaces cleared from forests by prehistoric man in early neolithic times and the time of migrating Germanic tribes*. Paläoklimaforschung/Palaeoclimate Research 8 (Stuttgart 1992) 161–167.

- 41 P. SCHMID, Die Siedlungskeramik von Mucking (Essex) und Feddersen Wierde (Kr. Wesermünde) – Ein Formenvergleich. Ber. ROB 19, 1969, 135–144; J. N. L. MYRES, *Anglo-Saxon pottery and the settlement of England* (Oxford 1969); Schmid (Anm. 4) 57–68 – Was die Quantität der vom Kontinent übergesiedelten Bevölkerung anbelangt, gibt es anhand der durchgeführten genetischen Untersuchungen bislang differierende Ergebnisse: C. CAPELLI u. a., *A Y Chromosome Census of the British Isles*. *Current Biology* 13, 2003, 979–984; M. E. WEALE ET AL., *Y Chromosome Evidence for Anglo-Saxon Mass Migration*. *Molecular Biology and Evolution* 19, 2002, 1008–1021.
- 42 M. WEBER, Das sächsische Gräberfeld von Issendorf, Landkreis Stade, Niedersachsen 2. Kulturgeschichtliche Studien an den Brandgräbern der Grabungen 1967 bis 1979 in der Zeit der angelsächsischen Landnahme. *Stud. Sachsenforsch.* 9,2 (Oldenburg 2000) 135.
- 43 A. BANTELMANN, *Tofting. Eine vorgeschichtliche Warft in der Eidermündung*. *Offa-Bücher N. F.* 12 (Neumünster 1955) 53 f. – Die geglättete Ware erreicht beispielsweise im Fundmaterial der ältesten Phasen der westfälischen Siedlung Warendorf nur einen Anteil von 5–6 % und nimmt dann auf 1–3 % ab: R. RÖBER, Die Keramik der frühmittelalterlichen Siedlung von Warendorf. Ein Beitrag zur sächsischen Siedlungsware Nordwestdeutschlands. *Universitätsforsch. prähist. Arch.* 4 (Bonn 1990) 81 Abb. 26.
- 44 BANTELMANN 1988 (Anm. 24) 69.

Holzschalen und Daubengefäßen aus dem beginnenden 8. Jahrhundert von der Feddersen Wierde zeigen<sup>45</sup>.

Die gleichzeitige Grobkeramik ist gekennzeichnet durch eine unausgeprägte Randgestaltung, eine sehr grobe Granitgrusmagerung, deren Fragmente an der Oberfläche deutlich erkennbar sind, und durch eine ausgesprochene Dekorarmut. Auch das Formenspektrum verarmt: So wird die Siedlungskeramik von den eiförmigen und kumpfartigen Varianten der Weichen Grauware dominiert, die sich kaum noch für chronologische Fragestellungen heranziehen lassen<sup>46</sup>. In einigen Loxstedter Grubenhäusern des 6./7. Jahrhunderts tritt jedoch die in völkerwanderungszeitlicher Tradition stehende, polierte, feinere Ware zusammen mit der groben dickwandigen Keramik, mit der sog. weichen Grauware auf. Charakteristisch für den auch als Eitopf bezeichneten Keramiktyp ist der Wackelboden, der typologisch zwischen den Standboden, der bis in das 5. Jahrhundert vorherrscht, und den Kugelboden, der im Untersuchungsgebiet ab dem 9. Jahrhundert dominiert, zu stellen ist. Vom kunsthandwerklichen Blickwinkel aus zeugen diese Gefäße nicht von einem hohen töpferischen Können, allerdings sind diese Töpfe unter technologischen Gesichtspunkten für ihre Bestimmung ausreichend und zweckmäßig. Wie die häufig an den Oberflächen der Scherben zu beobachtenden, verkohlten Speisereste belegen, wurden die Eitöpfe überwiegend zum Kochen verwendet. Die unebenen Böden eignen sich besonders gut zum Zubereiten von Speisen im offenen Herdfeuer, da auf diese Weise die Standfestigkeit am besten gewährleistet ist. Außerdem werden durch den rundlichen Abschluss des Unterteils die beim Erhitzen des Scherbens auftretenden Spannungen vermindert und somit das Risiko von Brüchen minimiert<sup>47</sup>. Die grobe Magerung wiederum bildet während der Keramikherstellung eine relativ poröse Matrix, die es dem darin enthaltenen Wasser beim Erhitzen leichter erlaubt, nach außen zu entweichen. Die bereits vorhandenen

45 H. HAIDUCK, Hölzerne Gefäße und Schöpfgeräte aus einem frühmittelalterlichen Brunnen der Wurt Feddersen Wierde, Ldkr. Cuxhaven. Probleme d. Küstenforsch. im südl. Nordseegebiet 28, 2003, 271–276.

46 P. SCHMID, Zur mittelalterlichen Besiedlung der Dorfwurt Feddersen Wierde, Samtgde. Land Wursten, Ldkr. Cuxhaven. Probleme d. Küstenforsch. im südl. Nordseegebiet 23, 1995, 243–263; H. STILKE, Grauware des 8. bis 11. Jahrhunderts. In: H. LÜDTKE/K. SCHIETZEL (Hrsg.), Handbuch zur mittelalterlichen Keramik in Nordeuropa. Schr. Arch. Landesmus. 6 (Neumünster 2001) 23–82; BÄRENFÄNGER 2001 (Anm. 8) 281–285.

47 P. M. RICE, Pottery analysis. A Sourcebook (Chicago<sup>2</sup>2005) 237–242; Tab. 7.2.

Hohlräume im Scherben nehmen ferner die Energie sich neu bildender Risse auf. Diese beiden Eigenschaften sorgen zusätzlich für eine erhöhte Hitzebeständigkeit solcher Grobkeramik<sup>48</sup>. Ob diese Töpfereierzeugnisse bereits ein Argument für „incipient industrialization“<sup>49</sup> in dieser Zeit darstellen, darf allerdings bezweifelt werden, da insbesondere standardisierte und spezialisierte Formen nahezu vollständig fehlen.

Gegen Ende des 8. Jahrhunderts dominiert dann bis zum ausgehenden 10. Jahrhundert mit der Muschelgrusware eine im gesamten südlichen Nordseeküstengebiet verbreitete Keramik, deren namensgebende Magerungspartikel in den kalkarmen Böden der Geest bereits oft aufgelöst sind und im Scherben dann nur noch kleine Hohlräume hinterlassen haben<sup>50</sup>.

Im Nordseeküstengebiet wurde der Eitopf vielfach als ‚Friesische Tonware‘ bezeichnet und somit mit der Einwanderung der Friesen im Frühmittelalter in Verbindung gebracht, die nach einem Hiatus die ‚sächsische‘ Keramik abgelöst hätten<sup>51</sup>. Diese ohnehin problematische ethnische Deutung wird allein dadurch unhaltbar, da eine vergleichbare Keramikentwicklung nicht nur in den angrenzenden niederländischen Gebieten stattgefunden hat, sondern auch im gesamten nordwestdeutschen Tiefland und in den angelsächsischen Siedlungsarealen auf den britischen Inseln zu beobachten ist<sup>52</sup>. Frank Both wies anhand dieser Keramikgruppe für die sächsischen und thüringischen Gebiete darauf hin, „daß eine Zuweisung zu bestimmten Bevölkerungsgruppen nicht möglich ist“<sup>53</sup>. Vielmehr muss eine autochthone Entwicklung dieses Typs angenommen werden, dessen Vorformen bereits

48 C. R. ORTON/P. A. TYERS/A. G. VINCE, *Pottery in archaeology*. Cambridge manuals in archaeology (Cambridge 2007) 220.

49 J. HINES, *Culture groups and ethnic groups in northern Germany in and around the Migration Period*. Stud. Sachsenforsch. 13 (Oldenburg 1999) 232.

50 H. STILKE, *Shell-tempered ware from the Frisian coastal area*. Medieval ceramics 19, 1995, 11–18; DERS., *Muschelgrusware*. In: LÜDTKE/SCHIETZEL 2001 (Anm. 46) 175–208. – Diese Keramik eignete sich aufgrund ihrer technologischen Eigenschaften noch besser als die weiche Grauware als Kochgeschirr: V. P. STEPONAITIS, *Technological Studies of prehistoric pottery from Alabama. Physical properties and vessel function*. In: S. E. van der Leeuw/A. C. Pritchard (Hrsg.), *The many dimensions of pottery*. Ceramics in archaeology and anthropology. Cingula 7 (Amsterdam 1984) 79–127.

51 Hierzu kritisch: BÄRENFÄNGER 2001 (Anm. 8) 290–294.

52 Exemplarisch: RÖBER 1990 (Anm. 43); C. RUHMANN, *Die frühmittelalterliche Siedlung von Lengerich-Hohne, Kr. Steinfurt*. Bodenaltertümer Westfalens 39 (Mainz 2003).

53 F. BOTH, *Düna. II. Untersuchungen zur Keramik des 1. bis 14. nachchristlichen Jahrhunderts*. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsens A 24 (Hannover 1996) 50.

auf Fundplätzen des 5. Jahrhunderts anzutreffen sind. Die spätere Zunahme der Bevölkerung im 7./8. Jahrhundert kann außerdem nur schwer ausschließlich durch eine alleinige Neueinwanderung – wie hier durch Friesen vermutet – zu erklären sein. Da sich vergleichbare Prozesse während der späten Völkerwanderungszeit auch in Nordmitteleuropa und Südsandinavien abgespielt haben, ist vielmehr von einem größeren Anteil einer verbliebenen Restbevölkerung auszugehen, wie sie in der Migrationstheorie generell vermutet wird<sup>54</sup>.

### Fragestellungen und Probenauswahl

Das Hauptaugenmerk bei der Auswertung der Tonware von Flögeln und Loxstedt liegt auf der Entwicklung der Keramik; ihrer Form, Verzierung und Machart. Dabei sind Fragen nach der Typologie, der Funktion und der Chronologie sowie der eingesetzten Technologie besonders bedeutsam, so dass bei der datenbankgestützten Aufnahme der auswertbaren Keramikfunde u. a. ein Fokus auf dem Typ der Magerung sowie den Herstellungs- und Nutzungsspuren liegt. Im Rahmen des Projekts werden deshalb auch archäometrische Analysen von ausgewählten Keramikproben in Zusammenarbeit mit dem Laboratorium für Keramikforschung der Universität Lund angefertigt, deren Ziel es ist, genauere Erkenntnisse über mögliche Veränderungen in der Technologie bzw. der verwendeten Materialien im Laufe der Jahrhunderte zu gewinnen<sup>55</sup>. Die wichtigsten Fragestellungen sind:

- Wie gestaltete sich die Entwicklung der Keramiktechnologie zwischen dem 1. und dem 6. bzw. 9. Jahrhundert in Flögeln und Loxstedt? Gibt es signifikante Unterschiede oder Parallelen?
- Zeichnen sich die gravierenden Umwälzungen in der Form der frühmittelalterlichen Keramik zu der aus der späten Völkerwanderungszeit auch in

---

54 Exemplarisch: S. BURMEISTER, Ursachen und Verlauf von Migrationen. Anregungen für die Untersuchung prähistorischer Wanderungen. Stud. Sachsenforsch. 11 (Oldenburg 1998) 19–41.

55 Der Forschungsaufenthalt am Laboratory for Ceramic Research der Universität Lund und die Analysen wurden durch Mittel des MWK des Landes Niedersachsen, des Landschaftsverbandes Stade und der Universität Hamburg gefördert, wofür hiermit recht herzlich gedankt wird.

der Herstellungstechnik ab? Lassen sich Brüche nachweisen oder leben ältere Traditionen weiter?

Zur Beantwortung dieser Fragen war es notwendig, die Proben schon im Vorfeld nach einer vorher festgelegten Methodik auszuwählen. Da bei der Aufnahme der Keramik in die Datenbank bereits erste Trends der Keramiktechnologie (maximale Magerungskorngröße, Art der Magerung, Wandungsstärke, Herstellungstechniken usw.) erkannt werden konnten, wurden die aufgrund dieser Beobachtungen herausgearbeiteten Besonderheiten in den Stichproben erfasst. Somit ist gesichert, dass durch die im Vergleich zur Gesamtmenge der Keramikfunde kleine Anzahl der finanzierbaren Dünnschliffproben generelle Entwicklungslinien der Töpfertradition abgebildet werden können. Die Grobkeramik der Völkerwanderungszeit zeichnet sich durch eine relativ feine Magerungskorngröße aus, die im Durchschnitt maximal 1 mm beträgt. Während des beginnenden Frühmittelalters ist eine starke Zunahme des Durchmessers der Magerungspartikel auf durchschnittlich 3–4 mm zu beobachten. Für die Feststellung möglicher Tendenzen erschien es deshalb sinnvoll, aus geschlossenen Befunden jeweils Exemplare der Fein- und Grobkeramik zu untersuchen. Aufgrund der langen Laufzeit der einzelnen Keramiktypen von über zwei Jahrhunderten und dadurch, dass datierende Metallfunde in den Befunden weitgehend fehlen, wurden die Datierungsansätze entsprechend weiter gefasst. Diese Gruppen umfassen die ältere und jüngere Kaiserzeit, die beginnende und endende Völkerwanderungszeit sowie verschiedene Abschnitte des Frühmittelalters. Um die Anzahl der Proben weiter zu verringern, wurden hieraus Exemplare gewählt, von denen die Bruchkanten poliert und mikroskopisch untersucht wurden. Aus diesen Erkenntnissen heraus konnten dann Magerungsgruppen gebildet werden, woraus die Auswahl für die Dünnschliffuntersuchungen vorgenommen wurde.

### Bisheriger Forschungsstand zur Archäometrie frühmittelalterlicher Keramik in Nordwestdeutschland

Frühmittelalterliche Keramik nordwestdeutscher Siedlungen wurde bislang nur selten umfassend bearbeitet und wenn, dann meistens unter rein typo-

logischen Gesichtspunkten. In noch geringerer Zahl liegen archäometrische Untersuchungen an dieser Keramik vor, und diese hatten zumeist nur zum Ziel, zuvor bestimmte Warenarten mineralogisch zu bestätigen. Die wenigen bisherigen Forschungen werden im Folgenden kurz zusammengefasst.

Eine rein mineralogische Vorgehensweise erfolgte bei den petrographischen Analysen der Keramik des 4.–8. Jahrhunderts aus dem sächsischen Gräberfeld von Liebenau<sup>56</sup>. Die Dünnschliffe dienten hier zur Bewertung der vorher getroffenen Einteilung der Keramik in Warengruppen und zur Beurteilung geeigneter Rohstofflagerstätten in der Umgebung des Bestattungsortes. Eine differenziertere, nach quantitativen Gesichtspunkten erstellte Gliederung der Warenarten unterblieb. Immerhin konnte ein Import der Drehscheibenware aus dem Mittelgebirgsraum wahrscheinlich gemacht werden.

Weitere Untersuchungen mittels Dünnschliffen, Nachbrennversuchen und Röntgenfluoreszenzanalysen wurden an frühgeschichtlicher Keramik aus dem Bestattungsort von Schortens durchgeführt<sup>57</sup>. Einige wichtige archäologische Fragestellungen wurden leider nicht berücksichtigt. So hätte die Erforschung der Keramik dieses Gräberfeldes, das als einziger Fundplatz im friesischen Küstengebiet eine durchgängige Belegung vom 5.–12. Jahrhundert aufweist, essentielle Ergebnisse zur handwerklichen Tradition und zur Übergangskeramik in den ‚dark ages‘ geben können. Auch die Frage, ob die Muschelgrusware vor Ort hergestellt oder importiert wurde, ist nicht mit der nötigen Konsequenz beantwortet worden.

## Erste Ergebnisse der archäometrischen Keramikanalysen

19 Proben wurden einem so genannten *Thermal Colour Test* unterzogen<sup>58</sup>. Mithilfe dieses Verfahrens ist es möglich, die ehemalige Brenntemperatur der Keramik annähernd zu bestimmen. Beim Sinterungsintervall jenseits von Temperaturen über 1000 °C können außerdem relative Unterschiede in der chemischen Zusammensetzung des verwendeten Tones zu Tage treten.

56 SCHLICKSBIER 2003 (Anm. 6) 25–28.

57 OKRUSCH/WILKE-SCHIEGRIES/RÖTTING 1986 (Anm. 7).

58 Zur Methodik: B. HULTHÉN, On Thermal Colour Test. *Norwegian Arch. Rev.* 9, 1976, 1–6; RICE 2005 (Anm. 46) 427 f.

Während der römischen Kaiserzeit und Völkerwanderungszeit scheint die Keramik bei relativ geringen Temperaturen zwischen 500 und 600 °C gebrannt worden zu sein. Diese Werte liegen nur knapp über der Grenze, bei der das in den Kristallen gebundene Wasser zu entweichen beginnt und sich die Tonminerale irreversibel zu Keramik verändern<sup>59</sup>. Temperaturen bis 900 °C können problemlos im offenen Feldbrand oder im Grubenbrand erreicht werden, ein Töpferofen ist hierzu nicht notwendig. Nur wenige Exemplare sind bei 700–800 °C gefeuert worden. Bis zum 8./9. Jahrhundert ist ein allgemeiner Trend zur Erhöhung der Brenntemperatur auf 700 bis über 800 °C zu verzeichnen<sup>60</sup>. Die Sinterungsintervallversuche erbrachten keine signifikanten Unterschiede beim verwendeten Rohmaterial. Es scheinen während beider Perioden die lokal anstehenden Tone verwendet worden zu sein. Ein Großteil der völkerwanderungszeitlichen Keramik ist unter reduzierenden Bedingungen hergestellt worden<sup>61</sup>. Während des Frühmittelalters dominiert dann die oxydierend gebrannte Keramik.

Vielfach konnten bereits bei der makroskopischen Untersuchung der Keramikfragmente Erkenntnisse zur Herstellungsweise gewonnen werden. Die Gefäße wurden fast ausschließlich aus schräg aufeinander applizierten Tonwülsten handgeformt, die dann an den Oberflächen verstrichen wurden. Aufgrund der häufig im Bruch sichtbaren, charakteristischen Spuren wird diese Herstellungsart als N-Technik bezeichnet. Drehscheibenware, wie sie beispielsweise in größerer Zahl aus Liebenau bekannt ist<sup>62</sup>, kommt nur äußerst sporadisch vor. Bei den zwei Objekten des 5./6. Jahrhunderts unbekannter Provenienz war es daher bedeutsam, die mögliche Herkunft durch Dünnschliffanalysen zu klären. Die abgerundeten Gesteinsfragmente vulkanischen Ursprungs in der Matrix lassen eine Herstellung in der Eifelregion vermuten (Abb. 2,1).

59 RICE 2005 (Anm. 46) 80–94; ORTON/TYERS/VINCE 2007 (Anm. 47) 126–131.

60 Ähnliche Ergebnisse wurden bei der Analyse der frühmittelalterlichen Keramik von Schortens erzielt. Die Brenntemperaturen lagen in einer Spanne von 600–850 °C: OKRUSCH/WILKE-SCHIEGRIES/RÖTTING 1986 (Anm. 7) 167 f.

61 Allerdings kann die dunkle Färbung bei der niedrig gebrannten Keramik dieser Zeit auch von unvollständig verbrannten Kohlenstoffpartikeln des Scherbens stammen: RICE 2005 (Anm. 46) 88.

62 SCHLICKSBIER 2003 (Anm. 6) 69–73.

Die ersten bisher durchgeführten Dünnschliffe ergaben sehr aussagekräftige Ergebnisse<sup>63</sup>. Die Töpfer verwendeten auf beiden Plätzen und zu allen Zeiten einen feinen bis mittelgroben Ton, dem zerstoßener Granit als vorherrschende Magerung zugesetzt wurde. Nur zwei völkerwanderungszeitliche Objekte aus Flögeln wurden aus einem natürlich gemagerten Rohmaterial hergestellt. Ab dem 8. Jahrhundert kommt dann die mit Schill und Seesand gemagerte Muschelgrusware in größerem Umfang vor. Die Töpfertone aus

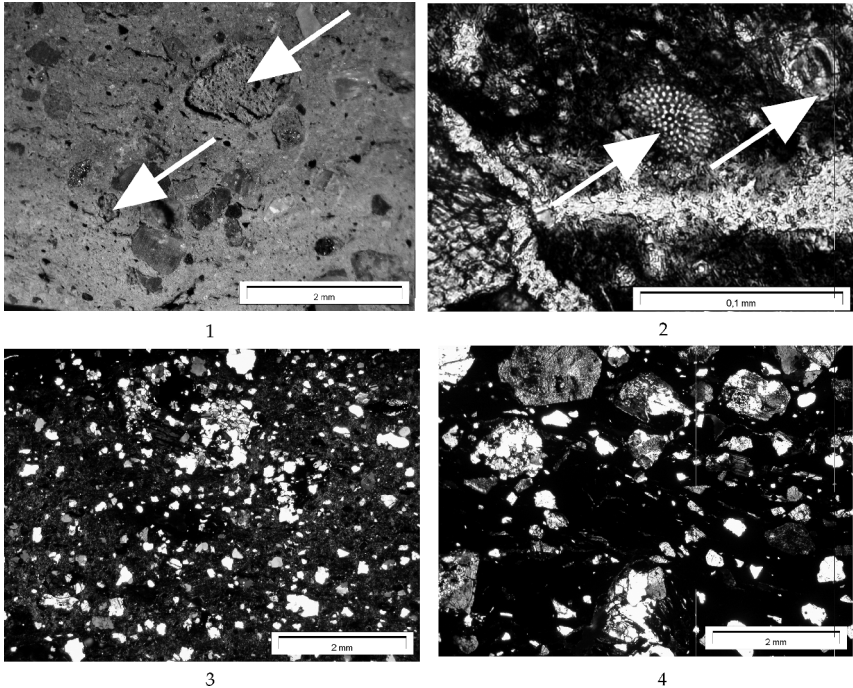


Abb. 2.1 Poliertes Fragment Mayener Drehscheibenware mit vulkanischen Mineralen (Pfeile); 2 Dünnschliff mit Mikrofossilien (Pfeile) in der Tonmatrix, Loxstedt; 3 Dünnschliff einer Scherbe des 5./6. Jahrhunderts, Loxstedt, Bef. 1981/75; 4 Dünnschliff einer Scherbe des 6./7. Jahrhunderts, Loxstedt, Bef. 1981/68. – Foto: 1: D. Nöslер; 2–3: O. Stilborg.

63 D. NÖSLER/O. STILBORG, Shape and ware. Notes on a progressing study of Iron Age and Early Medieval pottery from Flögeln-Eekhöltjen and Loxstedt-Littstücke in the Elbe-Weser-Triangle (im Druck). In einem ersten Durchgang wurden bisher 37 Keramikfragmente beider Siedlungen petrographisch untersucht.

Loxstedt sind durch den Gehalt von Mikrofossilien (Diatomeen und Spicula von Kieselschwämmen) gekennzeichnet, durch die eine Identifikation nicht lokal produzierter Keramik möglich ist (Abb. 2,2).

Im Laufe der Kaiserzeit bis zur Völkerwanderungszeit ist im Material der beiden Siedlungen eine gleichartige technologische Entwicklung zu beobachten. Die Korngröße und die Quantität der Magerung nimmt zum 5. Jahrhundert hin ab und erscheint standardisiert (Abb. 2,3). In starkem Kontrast zu diesem Prozess stehen die bislang untersuchten frühmittelalterlichen Proben, bei denen die groben Magerungspartikel bereits haptisch und makroskopisch hervorstachen (Abb. 2,4). Obwohl augenscheinlich die gleichen Tonvorkommen wie in den Jahrhunderten zuvor ausgebeutet wurden, kam es zu einem starken Bruch in der Töpfertradition, ein Bild, das sich auch deutlich in der indifferenten Formgebung der Keramik widerspiegelt.

Um diese Vorgänge zu klären, wurden für die abschließenden Hauptuntersuchungen insbesondere Keramikproben des 5.–7. Jahrhunderts ausgewählt. Erste vorläufige Ergebnisse der Dünnschliffuntersuchungen zeigen, dass es Übergangs- und Zwischenformen gegeben hat, die für einen allmählichen Übergang sprechen würden. Dies bedeutet für die Kontinuitätsfrage, dass der sichtbare Bruch in der Keramiktechnologie offenbar nicht plötzlich aufgetreten ist und von einem Weiterleben einer Töpfertradition gesprochen werden kann.

### Kontinuität kontra Diskontinuität?

Die zahlreichen archäologischen und vegetationsgeschichtlichen Untersuchungen belegen, dass es im Elbe-Weser-Dreieck während des 5.–7. Jahrhunderts einen deutlichen Rückgang der Besiedlung gegeben hat. Während die Pollenanalysen allerdings schon seit längerer Zeit den Fortbestand einer mehr oder weniger großen Restbevölkerung nahelegten, ist es bislang von archäologischer Seite noch nicht gelungen, entsprechende Fundplätze zu lokalisieren. Mit Loxstedt wurde nun erstmals eine Siedlung ausgegraben, bei der eine durchgängige Belegung vom 1.–9. Jahrhundert, und damit auch während der ‚Siedlungslücke‘ in den ‚dunklen Jahrhunderten‘, nachgewiesen werden konnte. Damit ist es nunmehr möglich, eine größere Serie von Siedlungskeramik dieser Übergangszeit detailliert zu erforschen und durch

ergänzende archäometrische Untersuchungen Einblicke in die Keramiktechnologie zu erlangen. Im Vergleich mit der völkerwanderungszeitlichen Tonware der Siedlung Flögeln konnte dabei festgestellt werden, dass es in diesem Raum eine grundsätzlich übereinstimmende Töpfertradition gegeben hat. Erst im Verlauf des 6. Jahrhunderts sind hier allmähliche Veränderungen sichtbar, die dann zur frühmittelalterlichen Keramik überleiten.

Die vorliegenden vegetationsgeschichtlichen Ergebnisse zeigen außerdem klar die Probleme der Anwendung klassisch verwendeter Begriffe wie ‚Siedlungslücke‘ und ‚Siedlungskontinuität‘ bei der Beschreibung der Besiedlung von großen Landschaftsräumen. Bevor generelle Aussagen für das Besiedlungsmuster Nordwestdeutschlands getroffen werden können, sollten deshalb weitere interdisziplinäre Forschungen in Mikroregionen in Angriff genommen werden.

### *Zusammenfassung*

Bei Loxstedt, Lkr. Cuxhaven, wurde erstmals im Elb-Weser-Dreieck eine Siedlung ausgegraben, bei der eine durchgängige Belegung vom 1.–9. Jh. nachgewiesen worden ist. Dies gab den Anlass alle in diesem Gebiet bisher durchgeführten vegetationsgeschichtlichen Untersuchungen für diesen Zeitraum zusammenzustellen und die Möglichkeiten und Grenzen dieser Methode zu diskutieren. Die indifferente Siedlungskeramik des 6./7. Jhs. bildet einen Schwerpunkt bei den archäometrischen Forschungen, deren erste vorläufige Ergebnisse Hinweise auf eine mögliche Kontinuität in der Töpfertradition ergeben haben.

### *Summary*

A settlement near Loxstedt, Kreis Cuxhaven was excavated in which a continuous occupation from the 1<sup>st</sup> to 9<sup>th</sup> century was proven for the first time in the Elbe-Weser-Triangle. This provided the stimulus to collate all hitherto known historic-vegetational investigations from this area for this period and to discuss the possibilities and limitations of this method. The homogeneous settlement pottery of the 6<sup>th</sup>/7<sup>th</sup> century forms a major part of the archaeometric research. First preliminary results offer hints of a possible continuity in the pottery tradition.