

Feuchtboden- und Unterwasserarchäologie in Lehre und Forschung am Institut für Ur- und Frühgeschichte der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Von Sunhild Kleingärtner

Einleitung

Seit 2003 ist die Feuchtboden- und Unterwasserarchäologie – nicht nur in der Theorie, sondern erstmals auch in der Praxis – ein wichtiger Bestandteil der Lehre am Kieler Institut für Ur- und Frühgeschichte. Die derzeit durchgeführten Forschungsprojekte entsprechen modernem wissenschaftlichen Grabungs- und Auswertungsstandard. Mit Fokussierung der Erforschung auf Wechselbeziehungen und -wirkungen anthropogener und natürlicher Einflussnahmen in gewässernahen Gebieten werden

die seit Bestehen des Kieler Instituts durchgeführten Untersuchungen der maritimen und limnischen Kulturlandschaft unter Berücksichtigung interdisziplinärer Lösungsansätze bis heute fortgeführt. Anlässlich des zehnjährigen Bestehens der dem Institut seit 1997 angegliederten Arbeitsgruppe für maritime und limnische Archäologie (AMLA) wird nachfolgend ein Überblick über abgeschlossene sowie aktuell durchgeführte Institutsprojekte gegeben.

Die erste Forschergeneration

Der Grundstein für die heutige Institutsausrichtung mit eigener palynologisch-botanischer Arbeitsgruppe (DÖRFLER 2003/04; KROLL 2003/04) und doppelter Fakultätszugehörigkeit (Philosophische und Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät) sowie die sich daraus ergebende Möglichkeit, wahlweise einen geistes- (Magister bzw. Bachelor/Master of Arts) oder einen naturwissenschaftlich (Diplom bzw. Bachelor/Master of Science) ausgerichteten Universitätsabschluss zu erlangen, wurde Ende des 19. Jhs. gelegt. Johanna Mestorf (1828–1909), als erste Frau in der Geschichte Preußens zur Professorin an der Kieler Universität ernannt (Abb. 1), war zunächst Kustodin, später Direktorin des „Museums vaterländischer Alterthümer“ in Kiel, (UNVERHAU 2002, 110f.). Als eine der ersten Kieler Wissenschaftlerinnen beschäftigte sie sich unter Berücksichtigung interdisziplinärer Methoden mit Fragen nach Mensch-Umwelt-Beziehungen in Küsten- oder Gewässernähe, den sich daraus ergebenden Wechselwirkungen und ihren Folgen. Hinsichtlich der Feuchtboden- und Unterwasserarchäologie war es ihr Verdienst, im Baggergut der Kieler Förde – am Ellerbeker Haken – mesolithische Artefakte als Überreste mittelsteinzeitlicher Wohnplätze erkannt zu haben. In Zusammenarbeit mit dem



Abb. 1. Prof. Dr. Johanna Mestorf (1828–1909), Direktorin des Museums vaterländischer Alterthümer in Kiel (© Stiftung Schleswig-Holstein. Landesmuseen, Arch. Landesmus. Schloß Gottorf, Schleswig).

Bremer Moorgeologen C. A. Weber gelang es ihr, Besiedlungsgeschichte und Aussehen der damals zunächst als Süßwasserseen gestalteten Kieler Förde für die Zeit des Mesolithikums zu rekonstruieren (WEBER/MESTORF 1904). Infolge klimatischer und geologischer Prozesse vernässten die damaligen Uferbe-

reiche bei zunehmend vermoorendem Hinterland so stark (SCHWANTES 1939, 120 ff.), dass die steinzeitlichen Wohnplätze heute in bis zu 10 m Wassertiefe liegen (siehe S. 209 ff. Beiträge S. Hartz/H. Kraus; 187 ff. St. Kloß u. a. in diesem Band).

Die zweite Forschergeneration

Die zweite Generation an Forschern, die sich am Kieler Institut mit Fragen der Beeinflussung von natürlichen und anthropogenen Faktoren beschäftigte,

ist mit den Namen Georg Kossack, Hermann Hinz, Bernhard Hänsel und Michael Müller-Wille verknüpft. Sie initiierten interdisziplinär angelegte, von

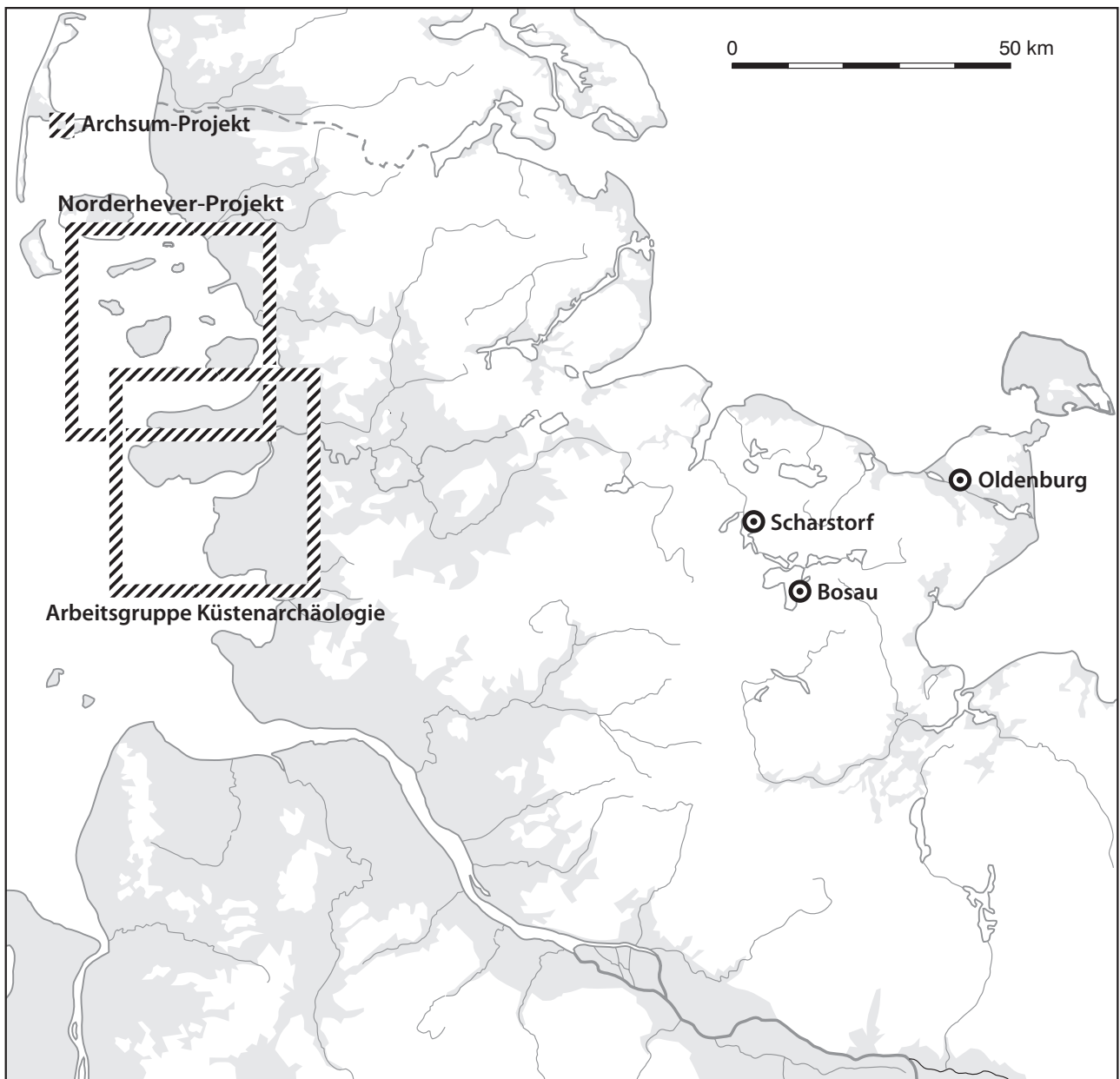


Abb. 2. DFG-Projekte in Schleswig-Holstein (1960–2000) mit Schwerpunkt auf maritimen und limnischen Kulturlandschaften (Grafik H. Dieterich, Kiel).

der DFG langjährig geförderte Projekte, die auf die Erforschung der Siedlungsgeschichte und die Untersuchung der Landschaftsentwicklung in bestimmten Gebieten zielten (Abb. 2). Ein besonderer Interessenschwerpunkt lag dabei auf der Westküste Schleswig-Holsteins. Auf das seit 1963 auf Sylt durchgeführte Archsum-Projekt (KOSSACK u. a. 1980; 1987) folgte 1975–1981 das nun auch das Marschen- und Wattengebiet einbeziehende Norderhever-Projekt (MÜLLER-WILLE u. a. 1988), das schließlich von dem am Forschungs- und Technologiezentrum in Büsum angesiedelten Projekt mit Untersuchungsschwerpunkt im Eiderstedter und Dithmarscher Küstengebiet in den 1990er Jahren ergänzt wurde (MEIER 2001).

In Bezug auf die Binnenseen sind die im Rahmen des SFB 17, Skandinavien- und Ostseeraumforschung, Teilprojekt A (1973–1983), durchgeführten Untersuchungen ländlicher Siedlungen in Scharstorf, Oldenburg und vor allem auch in Bosau zu nennen (HINZ u. a. 1996). Das interdisziplinär aus Archäologen, Historikern und Naturwissenschaftlern zusammengesetzte Forscherteam zielte mit seinem Projekt auf die Erforschung ländlicher Siedlungen in Bezug auf die Seespiegelschwankungen in frühslawischer Zeit. Die Untersuchungsmethoden entsprachen dem Standard der in der damaligen Zeit in Wattengebieten, Küsten- oder Ufernähe eingesetzten Möglichkeiten. Taucharchäologische Untersuchungen fanden nicht statt.

Erste taucharchäologische Untersuchungen

In den 1970er Jahren kam es zu einer rasch fortschreitenden Entwicklung der Tauchtechnik, so dass sich das Tauchen auf dem Sportsektor etablierte. Tauchausrüstungen waren nun erstmals auch für Zivilpersonen erschwinglich. Die neuen Untersuchungsmöglichkeiten eröffneten ein weiteres wis-

senschaftliches Betätigungsfeld. Zum ersten Mal konnten beispielsweise unter Wasser gelegene mesolithische Siedlungen, deren indirekte Registrierung vorher nur in Form von Baggerfunden möglich war, in situ untersucht werden.

Als erster und lange Zeit einziger Wissenschaftler am Kieler Institut machte sich Ole Harck die Tauchtechnik zunutze, um auch unter Wasser archäologisch tätig sein zu können. Als Leiter einer Tauchgruppe, die sich aus archäologisch interessierten Laien, nämlich Mitgliedern des Landestauchsportverbandes und der Tauchsportvereinigung Kiel, Flensburg, Lübeck sowie tauchinteressierten Archäologen zusammensetzte, erfolgten zwischen 1978 und 1982 mehrere unterwasserarchäologische Prospektionen im Bereich der Ostsee und in mehreren Binnenseen (HARCK 1985). Seine Idee der Einbindung von Sporttauchern in unterwasserarchäologische Prospektions- und Ausgrabungsarbeiten wurde nach der politischen Wende dann ebenfalls in Berlin-Brandenburg und vor allem in Mecklenburg-Vorpommern praktiziert (FÖRSTER u. a. 2003).

Infolge der von verschiedenen Meereswissenschaftler erkannten Möglichkeit, mithilfe von Tauchtechnik zusätzlichen Erkenntnisgewinn zu erzielen, wurde eine wissenschaftliche Tauchgruppe an der Kieler Universität angesiedelt. Seit 1974 erfolgt die Ausbildung von jährlich zwölf Absolventen zum geprüften Forschungstaucher (www.limno.biologie.tu-muenchen.de/lehre/tauchen/tauch_brd.html; KLEINGÄRTNER 2006 a; siehe S. 73 ff. Beitrag R. Blankenfeldt/F. Huber in diesem Band). Studierende der Ur- und Frühgeschichte sind seit 1993 zu dieser Ausbildung zugelassen (BLEILE/MÜLLER 2003/04, 154). 1997 gründete sich aus dem Forschungstaucher-Kreis die AMLA (siehe S. 11 ff. Beitrag O. Nakoinz in diesem Band).

Die aktuelle Situation

Die Grundlage für die derzeit am Kieler Institut durchgeführten Projekte zur Erforschung von Mensch-Umwelt-Wechselwirkungen im Einzugsbereich von Gewässern wurde mit der 2002/03 erfolgten Ausschreibung des Lehrstuhls für Frühgeschichte mit Schwerpunkt im Bereich der maritimen Siedlungsarchäologie geschaffen. Seit Herbst 2003 ist Ulrich Müller für diesen Institutsschwerpunkt verantwortlich (MÜLLER 2003/04).

Ralf Bleile, von 2004–2005 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Frühgeschichte tätig, entwickelte ein Konzept zur Integration der Feuchtboden- und Unterwasserarchäologie in die zum Wintersemester 2007/08 am Kieler Institut eingeführten Bachelor- und Masterstudiengänge (BLEILE/MÜLLER 2003/04; vgl. www.zsb.uni-kiel.de/startseite-thema-bachelor-master.shtml; www.uni-kiel.de/ufg). Eine

Spezialisierung im Bereich der Feuchtboden- und Unterwasserarchäologie ist im Rahmen dieser Studiengänge möglich. Dem Arbeitsmarktbedarf Rechnung tragend (BLEILE/MÜLLER 2003/04, 151), findet sie aber keinen Niederschlag in der allgemeinen Studiengangbezeichnung „Prähistorische und Historische Archäologie“. In Form von Übungen werden allgemeine und gesetzliche Grundlagen vermittelt und diachrone Übersichten zu Transportmitteln/-wegen sowie im und am Wasser gelegenen Siedlungen gegeben. Ergänzt wird das Lehrangebot durch Abendvorträge zu Spezialthemen sowie Exkursionen ins Gelände und in Museen. Darüber hinaus erfolgt die praktische Ausbildung in der Feuchtboden- und Unterwasserarchäologie unter Berücksichtigung von Küsten-, Fließ- und Binnengewässern (KLEINGÄRTNER 2006 a).

Feuchtbodenarchäologie

Im Bereich der Feuchtbodenarchäologie sind derzeit vier Projekte am Kieler Institut angesiedelt (Abb. 3). Drei davon werden in Schleswig-Holstein, das vierte in Polen durchgeführt.

Olsborg

In Fortsetzung des oben erwähnten in der Siedlungskammer Bosau durchgeführten Forschungsprojektes, das sich unter anderem mit den See-

spiegelschwankungen des Großen Plöner Sees in frühslawischer Zeit beschäftigte, initiierte Ralf Bleile ein Grabungsprojekt zur Erforschung des Wasserstandes und seinen Veränderungen in mittel- bis spätslawischer Zeit in Bezug auf das Siedlungsgeschehen auf der benachbarten Insel Olsborg (BLEILE 2003/04; 2005). Noch ungeklärte Fragen betreffen Größe und Form der Insel, ihre Veränderungen in slawischer Zeit sowie Aussehen und Verlauf der Befestigung (siehe S. 109 ff. Beitrag R. Bleile u. a. in diesem Band).



Abb. 3. Aktuelle Projekte des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel zur Feuchtbodenarchäologie in Schleswig-Holstein (Stand 2008; Grafik H. Dieterich, Kiel).

Infolge des Seewasseranstaus war die Insel mehrere Jahrhunderte hinweg überflutet. Der heute im Vergleich zur slawischen Zeit etwa 1,5 m höhere Wasserstand bietet optimale Erhaltungsbedingungen für organisches Material und somit beste Voraussetzungen für die Durchführung von Lehrgrabungen mit Studierenden (2004/05 unter der Leitung von R. Bleile, 2006 geleitet von S. Kleingärtner, 2007 geleitet von U. Müller). Die laufenden Grabungskosten wurden dankenswerterweise von der in Plön ansässigen Marius-Böger-Stiftung übernommen.

Aus den ersten Grabungsergebnissen folgerte KARL HUCKE (1952), dass die Insel Olsborg als der Ort zu identifizieren sei, der in den schriftlichen Quellen (Adam von Bremen II, 21: STEINBERG 1926, 71 f.; Helmold von Bosau I, 25–26: SCHMEIDLER 1910, 59–60) als „Plune“ bezeichnet wird. Aufgrund verschiedener Indizien – unter anderem auch aufgrund der schriftlich und taucharchäologisch nachgewiesenen Brücke (WILKE 2000; 2005; siehe S. 129 ff. Beitrag G. Wilke in diesem Band) sowie des auf handwerkliche Vor-Ort-Produktion und Handelstätigkeiten hinweisenden Fundspektrums der Lehrgrabungskampagne 2005 (BLEILE 2003/04; 2005; FRIEDLAND 2004/05) – kam man zu dem Schluss, dass es sich um einen Ort zentralörtlicher Bedeutung gehandelt hat. Anknüpfend an die von Karl Hucke freigelegten Hausgrundrisse konnten 2006 weitere infrastrukturelle Details auch in ihrer zeitlichen Relation zueinander festgehalten werden. Ein Flechtwandhaus zeigt die bislang älteste fassbare Phase aus slawischer Zeit an. Zeitlich nachfolgend konnte ein Grubenhaus nachgewiesen werden, das aufgrund eines zerscherbten Gefäßes vom Typ Menkendorf in die mittelslawische Zeit zu datieren ist. In spätslawischer Zeit wurde das Areal mit einem dammartigen Unterzug versehen, dessen Funktion derzeit unbestimmt ist. Benachbart hat es dazu ein ebenfalls spätslawisches Produktionsareal gegeben, bestehend aus mehreren dicht beieinander errichteten Öfen (KLEINGÄRTNER 2006 b).

Ostholstein

Seit Ende 2007 widmet sich das von der DFG geförderte Projekt „Zur Funktion von Inseln in den Binnengewässern der holozänen Siedlungslandschaft Schleswig-Holsteins“ der interdisziplinär und diachron angelegten Untersuchung von Binnenseen und Inselsiedlungen im Gebiet Ostholsteins. Hauptziel des von R. Beile und U. Müller beantragten Projektes ist die Ursachenerforschung für die Nutzung exponierter Orte in Form von Inseln und deren konkreten Funktionen zu unterschiedlichen Zeiten. Mithilfe von Feldforschungen sollen insulare Fundplätze lokalisiert sowie zeitlich und in ihrem Charakter

unter Berücksichtigung von Siedlungslandschaft und Wasserspiegelkurven bestimmt werden. Die Arbeitsgruppe ist interdisziplinär aus Palynologen, Pedologen und Archäologen zusammengesetzt. Neben Bohrungen im Flachwasserbereich sind taucharchäologische Einsätze zu Untersuchungen des wasserseitigen Aufbaus der Inseln und heute unter Wasser liegender Siedlungsteile eingesetzt worden.

Wolkenwehe

2006 fand bei Wolkenwehe, Kr. Bad Oldesloe, eine Lehrgrabung mit dem Ziel statt, die 1950–1952 von Hermann Schwabedissen im Brenner Moor angelegten Grabungsflächen zu lokalisieren und weitere Informationen zu den damals entdeckten Pfahlsetzungen eines neolithischen Siedlungsbereichs zu gewinnen (SCHWABEDISSEN 1959; HARTZ u. a. 2004/05). Initiator des Projektes war Johannes Müller, die örtliche Leitung erfolgte durch Doris Mischka (MISCHKA u. a. 2004/05). Die während der Grabungskampagne 2006 freigelegten Schichten datieren in die Zeit vom Früh-/Mittelneolithikum bis in die Glockenbecherphase. Neben insgesamt 12 231 Steinartefakten konnten dank der Feuchtbodenbedingungen mehrere zugespitzte Pfähle aus Erlenholz registriert werden. Das interdisziplinär angelegte Projekt beinhaltete darüber hinaus die zoologische Bestimmung von Tierknochen und die ¹⁴C-Datierung von Holzpfählen und an Keramikfragmenten erhaltenen Speiseresten. Die Grabung wurde im Sommer 2008 fortgeführt.

Bruszczewo

Seit 2001 wird das binationale Bruszczewo-Projekt, initiiert durch Johannes Müller (Universität Kiel) und Janusz Czebreszuk (Universität Poznań) durch die DFG gefördert (CZEBRESZUK/MÜLLER 2003; 2004). Der in Großpolen gelegene bronzezeitliche Siedlungsplatz befindet sich auf einem in das Niederungsgebiet des Flusses Samica hineinragenden befestigten Sporn. Umfangreiche Funde und Befunde sowie benachbarte Hort- und Grabfunde (Stare Bojanowo, Przysieka Polska, Łęki Małe) verweisen auf Bruszczewo als ein herausragendes Siedlungszentrum. Bruszczewo fügt sich damit in ein frühbronzezeitliches Netz befestigter Siedlungen im heutigen Südosteuropa ein.

Unter der Leitung von Jutta Kneisel konnte im Jahr 2006 der erste Nachweis frühbronzezeitlicher Hausgrundrisse in Großpolen erbracht werden. Die Befestigung des Sporns sowie die Häuser können aufgrund von Dendro- und ¹⁴C-Daten in den Zeitraum vom späten 21. Jh. bis in das beginnende 17. Jh.

v. Chr. datiert werden. Pollen- und Seesedimentanalysen belegen für das Ende der Frühbronzezeit einen Mangel an Bauhölzern und die Hypertrophierung

des vorgelagerten Sees. Infolge dieser „ökologischen Katastrophe“ wurde die Siedlung vermutlich aufgegeben.

Unterwasserarchäologie

Im Bereich der universitären Lehre in Deutschland bisher einzigartig sind die am Kieler Institut seit dem Sommersemester 2006 unter der Leitung von Sunhild Kleingärtner durchgeführten Lehrveranstaltungen, die der Vermittlung unterwasserarchäologischer Vorgehens- und Arbeitsweisen in der Praxis dienen. Ziel dieser Veranstaltungen ist es, geprüfte Forschungstaucher in grundlegenden unterwasserarchäologischen Verfahren bei unterschiedlichen Einsatz- und Forschungsbedingungen zu schulen. Binnen eines Jahres wurden drei Kurse unter Berücksichtigung unterschiedlicher Einsatzbedingungen – Küsten-, Fließ- und Binnengewässer – durchgeführt; darüber hinaus fanden zwei Tageseinsätze im Einzugsbereich der Nordsee statt (Abb. 4). Teilnahmeberechtigt an diesen Kursen sind Studierende jeglicher Fachrichtung, die als geprüfte Forschungstaucher zertifiziert sind sowie über gültige G31- bzw. HLW-Bescheinigungen und einen entsprechenden Nachweis an Pflichttauchstunden verfügen.

„Littorina“-Ausfahrt

Das erste Geländepraktikum für geprüfte Forschungstaucher fand als fünftägige Ausfahrt auf dem

Forschungsschiff „Littorina“ statt. Einsatzgebiet war das Küstengebiet vor der Insel Fehmarn. Ziel der Veranstaltung war die Vermittlung von Prospektions- und Dokumentationstechniken. In Kooperation mit dem Institut für Geowissenschaften durchgeführt, wurde das Lehrprogramm von Markus Diesing unterstützt, der in den Gebrauch des Side-Scan-Gerätes (Hydroscan 590 Sonar) einführte. Dem praktischen Teil vorangegangen war eine Übung zu allgemeinen und gesetzlichen Grundlagen im Bereich der Feuchtboden- und Unterwasserarchäologie im Sommersemester 2006. An Bord erfolgte zunächst eine theoretische Einführung in die unterwasserarchäologischen Prospektionsmethoden, anschließend der Side-Scan-Geräteinsatz an ausgewählten Positionen.

Die Ausfahrt erfolgte in enger Abstimmung mit dem Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein. Bei den angelaufenen Positionen handelte es sich um Lokalitäten, die in der Seekarte als Anomalien verzeichnet waren, oder um Positionen, die zwar bekannt, aber in ihrem archäologischen Wert bisher nicht bestimmt waren. An insgesamt sechs Stellen konnten die Arbeitsweisen unter Wasser in Form von Prospektion, Dokumentation und Ansprache geübt werden.



Abb. 4. Unterwasserarchäologische Untersuchungen 2006–2007 des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel in Norddeutschland (Grafik H. Dieterich, Kiel).

Neben einer mesolithischen Fundstelle vor Rosenfelde (Torfkante mit eingebetteten Hölzern, aufliegendem Flint und liegenden Baumstämmen) war ein Holzwrack von besonderem Interesse – der so genannte Steinsegler, nördlich von Fehmarn auf dem Puttgarden Riff gelegen. Die geringe Tiefe von 4–5 m war nicht nur für damalige Schiffuntergänge, sondern auch für heutige Dokumentationszwecke prädestiniert. Im Anschluss an den Prospektionsstauchgang erfolgte die Aufnahme von Konstruktionsdetails; Vermessung und Fotografieren schlossen sich an.

Es handelte sich um ein etwa 40 m langes und 6 m breites hölzernes Segelschiff, das in zwei Hälften gebrochen war. Beide Teile lagen im Abstand von ca. 10–12 m in Ost-West-Richtung annähernd parallel nebeneinander. Kiel unten gesunken, ragten die annähernd quadratisch gearbeiteten Spanten mit zum Teil noch erhaltener Kraweel-Bepankung aus dem sandigen Untergrund. Die Verbindung von Planken und Spanten erfolgte durch Holznägel; weiterhin konnten Korrosionsspuren eiserner Nägel registriert werden. Eine Identifizierung anhand historischer Dokumente gelang bisher nicht.

Peene

Das zweite, zehntägige Geländepraktikum für geprüfte Forschungstaucher fand in der zweiten Märzhälfte 2007 in Kooperation mit dem Forschungstauchzentrum beim Fundort des frühmittelalterlichen Seehandelsplatzes südlich des heutigen Ortes Menzlin, Kr. Ostvorpommern, in der Peene statt (SCHÖNECHT 1977; JÖNS 2005). Aufgabe des Kurses war die Untersuchung der frühmittelalterlichen Brücke, die im Bereich des Seehandelsplatzes die etwa 80 m breite Peene überquerte (JÖNS 2005, 101). Auf annähernd 10 m waren jeweils an Nord- und Südufer Pfahlreste erhalten. Im Bereich der Fahrrinne waren keine Pfähle zu ermitteln. Dort scheinen die Baustrukturen durch die regelmäßigen Erhaltungsbaggerungen zerstört worden zu sein.

Im ersten Schritt wurden die einzelnen Pfähle und der Verlauf der Brücke prospektiert und oberirdisch mit Hilfe von Fluchtstangen gekennzeichnet. Anschließend erfolgte die fortlaufende Nummerierung der Pfähle durch das Aufnageln mit Zahlen beschrifteter Plastikschildchen. Die darauf folgende Dokumentation umfasste die Bestimmung von Form, Umfang und Neigungswinkel jedes einzelnen Pfahles. Zur absoluten Einmessung der einzelnen Brückenpfähle wurde eine Totalstation verwendet. Zwecks Datierung wurde von 23 ausgewählten Pfählen Holzscheiben zur dendrochronologischen Bestimmung gesägt. Insgesamt 93 in drei Reihen angeordnete Pfähle konnten lokalisiert, dokumentiert und tachymetrisch aufgenommen werden.

Tschechien

Das dritte Geländepraktikum für geprüfte Forschungstaucher fand in Kooperation mit Oliver Nelle vom Ökologiezentrum der Kieler Universität, Stefanie Kloof von der Römisch-Germanischen Kommission in Frankfurt und Jaroslav Peška vom Archäologischen Zentrum in Olomouc statt.

Einsatzort waren drei im Niederungsgebiet der March/Morava gelegene Kiesseen östlich der tschechischen Kleinstadt Mohelnice. Im Randbereich der Seen sind durch die Ausgrabungen R. Tichýs (1924–1993) Gräberfeld- und Siedlungsnachweise aus verschiedenen Jahrhunderten bekannt geworden, unter anderem auch neolithische Brunnenanlagen sowie ein latènezeitlicher Einbaum aus dem 3. Jh. v. Chr.

Ziel des Geländepraktikums war das Erlernen von Methoden zur Prospektion und Dokumentation von Holzstrukturen sowie ihre Bestimmung hinsichtlich Funktion und Holzart. Anschließend erfolgte die Beprobung für die Altersbestimmung. Von besonderem Interesse waren Reste einer Brückenkonstruktion aus dem 16. Jh., die auch in einer Militärkarte des 18. Jhs. verzeichnet ist. Sie bestand aus vier Reihen senkrechter, 10–20 cm starker Eichenholzpfähle. Ihre Breite betrug rund 6 m. Anstelle des Brückenbelags waren lediglich vierkantige, etwa 20 x 20 cm starke Balken mit viereckigen Aussparungen in Längsrichtung erhalten.

Tageseinsätze

Ein eintägiger Taucheinsatz fand im Januar 2007 in der Schwinge östlich des als „Schwedenschanze“ bekannten Burgwalls in der Nähe von Groß Thun, Kr. Stade, statt. Das bei einer Lehrgrabung der Universität Hamburg unter der Leitung des Stader Stadtarchäologen Andreas Schäfer gewonnene Dendrodatum von 673/4 n. Chr. verweist die Anlage überraschenderweise in die sächsische Zeit. Befunde in Form von Öfen, Feuerstellen und Gruben sowie Fundmaterial, beispielsweise ein Wetzstein und eine römische Silbermünze aus dem Jahr 229 n. Chr., indizieren Handwerks- und Handelsaktivitäten vor Ort (MICHEL/SCHÄFER 2007).

Ziel des Tauchganges war es, das Vorfeld der Schwedenschanze zu prospektieren, um eventuelle Hinweise auf einen Zugang zum Burgwall, möglicherweise auch in Form einer Brücke, zu gewinnen. Dabei konnten zwei allerdings nicht mehr in situ befindliche Hölzer geborgen werden, eines war pfahlartig nach unten zugespitzt. Bei dem anderen handelte es sich um einen einseitig abgebrochenen, aus einem Halbholz gefertigten Ösenbalken, der ein grundlegendes Konstruktionselement im frühmittelalterlichen Burgen- und Brückenbau darstellt. Die Datierung der beiden Hölzer steht noch aus.

Ein weiterer Taucheinsatz fand im Mai 2007 auf Initiative des Fähr- und Geschichtsvereins Brobergen und Umgebung e.V. in der Oste beim niedersächsischen Brobergen statt. Ziel der Untersuchung war es, einerseits das Tauchen in einem Tide beeinflussten Fließgewässer zu praktizieren, andererseits mögliche Hinweise auf einen Übergang oder eine mittelalterliche Zugbrücke zu lokalisieren und gegebenenfalls zu untersuchen. Anhaltspunkt dafür gab eine urkundlich überlieferte mittelalterliche Burganlage mit Kapelle, Zugbrücke und Rolandsfigur, die dort am Ufer der Oste bis zum 30-jährigen Krieg bestand. Der anschließend an der Burgstelle errichtete Hof und das heute als Gastwirtschaft betriebene Fährhaus bezeugen die seit Jahrhunderten an dieser Stelle erfolgte Überquerung der Oste. Bestes Zeugnis dafür ist der vor Ort eingesetzte motorbetriebene denkmalgeschützte Fährprahm. Obwohl

die Chance aufgrund von verstärkter Sediment- und Schlickablagerung gering war, am Gleithangufer in situ befindliche Überreste oder Kleinfunde zu lokalisieren, gelang die Auffindung eines quadratisch zugearbeiteten Holzes mit einer quadratischen Durchlochung. Auf dem Prallhangufer fanden sich an mehreren Stellen einzelne senkrecht stehende Hölzer von 10–15 cm Stärke. In einem Fall konnte eine in etwa uferparallele Reihe von rund zehn senkrecht stehenden Hölzern von unterschiedlicher, teilweise bis zu 20 cm messender Mächtigkeit lokalisiert werden. Die genaue Funktion konnte aufgrund der Kürze der Untersuchung und der durch Strömung verursachten eingeschränkten Sichtbedingungen nicht bestimmt werden. Nicht auszuschließen ist, dass es sich um den Teil einer ehemaligen Uferbefestigung oder die Fundamentierung eines Überweges handelt.

Ausblick

Der vorliegende Beitrag soll lediglich einen Überblick über die derzeit am Kieler Institut für Ur- und Frühgeschichte durchgeführten Projekte geben. Eine ausführliche Darstellung der einzelnen Untersuchungsergebnisse erfolgt an anderer Stelle. Auch zukünftig werden Länge und Einsatzorte der Taucheinsätze im Rahmen des Geländepraktikums für geprüfte Forschungstaucher von zwei wesentlichen Faktoren abhängig sein. Einer betrifft die Relevanz

der Fragestellungen in Bezug auf ein bestimmtes Einsatzgebiet und die Aussicht auf Beantwortung dieser Fragestellung als Teil der Lehrveranstaltung. Der andere Faktor ist an den rein praktischen Übungseffekt für die Studierenden gebunden. Die Einsatzorte müssen für die zu vermittelnden unterwasserarchäologischen Methoden und Vorgehensweise auch hinsichtlich eines breiten Spektrums an Einsatzbedingungen geeignet sein.

Zusammenfassung

Seit 2003 ist die Feuchtboden- und Unterwasserarchäologie – nicht nur in der Theorie, sondern erstmals auch in der Praxis – ein wichtiger Bestandteil der Lehre am Kieler Institut für Ur- und Frühgeschichte. Der Grundstein dafür wurde bereits Ende des 19. Jhs. gelegt. Die erste Beschäftigung mit der interdisziplinär angelegten Erforschung von Siedlungs- und Umweltgeschichte in Gewässernähe und den sich daraus ergebenden Wechselwirkungen erfolgte durch Johanna Mestorf. In der zweiten Hälfte des 20. Jhs. folgten mehrere umfangreiche von der DFG geförderte am Kieler Institut für Ur- und Frühgeschichte angesiedelte Projekte mit diesbezüglichen Fragestellungen.

Nach ersten taucharchäologischen Untersuchun-

gen Ende der 1970er Jahre in Verbindung mit archäologisch interessierten Tauchern und der 1997 erfolgten Gründung der Arbeitsgruppe für maritime und limnische Archäologie (AMLA) sowie seit 2003 der theoretischen und praktischen Ausbildung im Bereich der Feuchtboden- und Unterwasserarchäologie als Teil der Lehrveranstaltungen ist dieser Forschungsbereich seit dem Wintersemester 2007/08 im Bachelor-/Masterstudiengang „Prähistorische und Historische Archäologie“ erstmals fest im Lehrplan verankert. Die Art der Einbettung in die Lehre sowie die Kurzvorstellung der aktuell vom Kieler Institut für Ur- und Frühgeschichte im In- und Ausland durchgeführten Projekte sind Inhalt dieses Beitrages.

Summary

Since 2003 both in theory and practice wet area and underwater archaeology are a subject of teaching at Kiel Institute of Pre- and Protohistory. Already in

the late 19th century Johanna Mestorf started interdisciplinary research of the history of settlement sites and environment near waters. These early in-

vestigations were carried on during the second half of the 20th century by the institute at Kiel within the frame of several elaborate projects funded by the German Research Council.

In the course of the late 1970's first underwater archaeological investigations took place in connection with divers interested in archaeology; in 1997 the *Work Group for Maritime and Limnic Archaeology* (Arbeitsgruppe für maritime und limnische

Archäologie, AMLA) had been established at Kiel; since 2003 wet area and underwater archaeology was a subject in teaching and since winter term 2007/08 this branch of research is embedded in the curriculum of the bachelor/master courses "Prehistoric and Historic Archaeology" at our institute. This article describes the aspects of teaching and presents in short the current projects carried through at home and abroad.

LITERATURVERZEICHNIS

- Blankenfeldt/Huber 2009: R. Blankenfeldt/F. Huber, Archäologie unter Wasser. Die Ausbildung zum Geprüften Forschungstaucher an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. In: MÜLLER u. a. 2009, 73–80.
- Bleile 2003/04: R. Bleile, Lehrgrabung auf der Insel „Olsborg“ im Großen Plöner See. Starigard, Jahresber. FUG 4/5, 2003/04, 82–85.
- Bleile 2005: R. Bleile, Lehrgrabung auf der Insel Olsborg 2005. Starigard, Jahresber. FUG 6, 2005, 82–84.
- Bleile/Müller 2003/04: R. Bleile/U. Müller, In Forschung und Lehre integriert. Die Unterwasserarchäologie an der Christian-Albrechts-Universität Kiel. *Skyllis* 6/1–2, 2003/04, 151–157.
- Bleile u. a. 2009: R. Bleile/W. Dörfler/S. Kleingärtner/U. Müller/O. Nelle, Das Projekt Olsborg. Untersuchungen auf einer Insel im Großen Plöner See. In: MÜLLER u. a. 2009, 109–128.
- Czebreszuk/Müller 2003: J. Czebreszuk/J. Müller, Bruszczewo – eine frühbronzezeitliche Siedlung mit Feuchtbodenerhaltung in Großpolen, Vorbericht zu den Ausgrabungen 1999–2001. *Germania* 81, 2003, 341–378.
- Czebreszuk/Müller 2004: J. Czebreszuk/J. Müller (Hrsg.), Bruszczewo 1. Ausgrabungen und Forschungen in einer prähistorischen Fundregion Großpolens. Forschungsstand – Erste Ergebnisse – Das östliche Feuchtbodenareal. *Stud. Arch. Ostmitteleuropa* 2 (Poznań/Bamberg/Rahden 2004).
- Dörfler 2003/04: W. Dörfler, Über die Arbeit des Palynologischen Labors am Institut für Ur- und Frühgeschichte in Kiel. Starigard, Jahresber. FUG 4/5, 2003/04, 95–100.
- Förster u. a. 2003: Th. Förster/A. Grundmann/H. Lübke/H. Pohl, Faszination der Tiefe. Sporttaucher an archäologischen Fundplätzen vor der Küste von Mecklenburg-Vorpommern. *Nachrl. Arbeitskr. Unterwasserarch.* 10, 2003, 35–40.
- Friedland 2004/05: S. N. Friedland, Die slawenzeitliche Besiedlung der Insel Olsborg LA 1 im Großen Plöner See, Kreis Plön. Das Fundmaterial der Grabungen 2004 und 2005 sowie die Grabungsergebnisse von 1950. *Offa* 61/62, 2004/05 (2007) 353–416.
- Harck 1985: O. Harck, Submarine Archäologie in Schleswig-Holstein. *Offa* 42, 1985, 431–446.
- Hartz/Kraus 2009: S. Hartz/H. Kraus, Fischfang in der Ertebölle-Kultur. Beispiele von Küsten- und Inlandsiedlungen Schleswig-Holsteins. In: MÜLLER u. a. 2009, 209–224.
- Hartz u. a. 2004/05: S. Hartz/D. Mischka/J. Müller, Die neolithische Feuchtbodensiedlung Bad Oldesloe-Wolkenwehe LA 154. Resultate der Untersuchungen 1950–1952. *Offa* 61/62, 2004/05 (2007) 7–24.
- Hinz u. a. 1996: H. Hinz/H.-M. Kiefmann/G. Löffler/H. Gräfin von Schmettow, Bosau. Untersuchung einer Siedlungskammer in Ostholstein. 7 Die Ausgrabungen und Forschungen in der Siedlungskammer Bosau, Kreis Ostholstein, von 1970–1981. *Offa-Bücher* 79 (Neumünster 1996).
- Hucke 1952: K. Hucke, Wo lag die wendische Burg Plune? *Die Heimat* 59, 1952, 136–139.
- Jöns 2005: H. Jöns, mit einem Beitrag von R. Bleile, Zur Rekonstruktion der historischen Topographie und Infrastruktur des Handelsplatzes Menzlin an der Peene. *Jahrb. Bodendenkmalpf. Mecklenburg-Vorpommern* 53, 2005, 81–109.
- Kleingärtner 2006a: S. Kleingärtner, Archäologie im Tauchanzug. In: *Unterwasserwelt – Wracks vor unseren Küsten*. Ausstellung Flensburger Schiffahrtsmus. 2006. Schleswig-Holstein Maritim, Special (Flensburg 2006) 11–13.
- Kleingärtner 2006b: S. Kleingärtner, Schlittknochen und Flechtwerkhäuser. Starigard, Jahresber. FUG 7, 2006, 98–103.
- Kloöß u. a. 2009: St. Kloöß/H. Lübke/S. Mahlstedt, Der endmesolithische Fundplatz Timmendorf-Nordmole I. Unterwasserarchäologische Forschungen in der Wismarbucht. In: MÜLLER u. a. 2009, 187–208.
- Kossack u. a. 1980: G. Kossack/O. Harck/J. Newig/D. Hoffmann/H. Willkomm/F.-R. Averdick/J. Reichstein, Archsum auf Sylt. 1 Einführung in Forschungsverlauf und Landschaftsgeschichte. *Stud. Küstenarch. Schleswig-Holstein, Ser. B, Archsum* 1. Röm.-Germ. Forsch. 39 (Mainz 1980).
- Kossack u. a. 1987: G. Kossack u. a., Archsum auf Sylt. 2 Landwirtschaft und Umwelt in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. *Stud. Küstenarch. Schleswig-Holstein, Ser. B, Archsum* 2. Röm.-Germ. Forsch. 44 (Mainz 1987).
- Kroll 2003/04: H. Kroll, Aus der Arbeit der archäobotanischen Großrestanalyse: Das Beispiel Ribnitz. Starigard, Jahresber. FUG 4/5, 2003/04, 89–94.
- Meier 2001: D. Meier, Landschaftsentwicklung und Siedlungsgeschichte des Eiderstedter und Dithmarscher Küstengebietes als Teilregion des Nordseeküstenraumes. *Univforsch. Prähist. Arch.* 79 (Bonn 2001).
- Michel/Schäfer 2007: Th. Michel/A. Schäfer, Die frühmittelalterliche Burg von Groß Thun, Stadt Stade. *Arch. Niedersachsen* 11, 2007, 94–97.
- Mischka u. a. 2004/05: D. Mischka/W. Dörfler/P. Grootes/D. Heinrich/J. Müller/O. Nelle, Die neolithische Feuchtbodensiedlung Bad Oldesloe-Wolkenwehe LA 154. Vorbericht zu den Untersuchungen 2006. *Offa* 61/62, 2004/05 (2007) 25–63.
- Müller 2003/04: U. Müller, Wiederbesetzung des Lehrstuhls für

- Frühgeschichte – Person und Perspektiven. Starigard, Jahresber. FUGG 4/5, 2003/04, 14–18.
- Müller u. a. 2009: U. Müller/S. Kleingärtner/F. Huber (Hrsg.), Zwischen Nord- und Ostsee 1997–2007. Zehn Jahre Arbeitsgruppe für maritime und limnische Archäologie (AMLA) in Schleswig-Holstein [AMLA-Tagung Kiel 2007]. Univforsch. Prähist. Arch. 165 (Bonn 2009).
- Müller-Wille/Hoffmann 1992: M. Müller-Wille/D. Hoffmann (Hrsg.), Der Vergangenheit auf der Spur. Archäologische Siedlungsforschung in Schleswig-Holstein (Neumünster 1992).
- Müller-Wille u. a. 1988: M. Müller-Wille/B. Higelke/D. Hoffmann/B. Menke/A. Brande/K. Bokelmann/H. E. Saggau/H. J. Kühn, Norderhever-Projekt. 1 Landschaftsentwicklung und Siedlungsgeschichte im Einzugsgebiet der Norderhever (Nordfriesland). Stud. Küstenarch. Schleswig-Holstein, Ser. C, Norderhever 1. Offa-Bücher 66 (Neumünster 1988).
- Nakoinz 2009: O. Nakoinz, Die Anfänge der Unterwasserarchäologie in Schleswig-Holstein und die ersten Tage der AMLA. In: MÜLLER u. a. 2009, 11–23.
- Schmeidler 1910: B. Schmeidler, Die Geschichtsschreiber der deutschen Vorzeit 56: Helmolds Chronik der Slaven (Leipzig 1910).
- Schoknecht 1977: U. Schoknecht, Menzlin. Ein frühgeschichtlicher Handelsplatz an der Peene. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Bez. Rostock, Schwerin u. Neubrandenburg 10 (Berlin 1977).
- Schwabedissen 1959: H. Schwabedissen, Die jungsteinzeitlichen Wohnplätze der Trichterbecherkultur aus Sachsenwaldau und Wolkenwehe. In: H. Hingst (Hrsg.), Vorgeschichte des Kreises Stormarn. Vor- u. Frühgeschichtl. Denkmäler u. Funde Schleswig-Holstein 5 (Neumünster 1959) 24–27.
- Schwantes 1939: G. Schwantes, Geschichte Schleswig-Holsteins. 1 Die Vorgeschichte Schleswig-Holsteins (Stein- und Bronzezeit) (Neumünster 1939).
- Steinberg 1926: S. Steinberg, Die Geschichtsschreiber der deutschen Vorzeit 44: Adam von Bremen, Hamburgische Kirchengeschichte (Leipzig 1926).
- Unverhau 2002: D. Unverhau, Johanna Mestorf – Lebensabschnitte statt einer Biographie. Frühe Jahre und der Weg nach Kiel als Kustodin am Museum vaterländischer Altertümer. In: J. K. Koch/E.-M. Mertens (Hrsg.), Eine Dame zwischen 500 Herren. Johanna Mestorf – Werk und Wirkung [Symposium Bad Bramstedt 1999]. Frauen – Forschung – Archäologie 4 (München/Berlin 2002) 103–145.
- Weber/Mestorf 1904: C. A. Weber/J. Mestorf, Wohnstätten der älteren neolithischen Periode in der Kieler Förde. Ber. Schleswig-Holstein. Mus. Vaterländischer Altertümer 43, 1904, 9–30.
- Wilke 2000: G. Wilke, Der Große Plöner See. Slawische Besiedlung am Großen Plöner See (Norddeutschland) im Lichte der Unterwasserarchäologie. Skyllis 3/2, 2000, 126–135.
- Wilke 2005: G. Wilke, Helmolds von Bosau „pons longissimus“. Archäologische Unterwasserausgrabungen bei den Brückenanlagen neben der slawischen und frühdeutschen Burg Olsborg im Großen Plöner See (Norddeutschland). Folia Praehist. Posnan. 23/24, 2005, 279–292.
- Wilke 2009: G. Wilke, Archäologische Unterwasserforschungen an der spätslawischen Brücke der Insel Olsborg. In: MÜLLER u. a. 2009, 129–142.

*Sunhild Kleingärtner
Institut für Ur- und Frühgeschichte der
Christian-Albrechts-Universität, D-24118 Kiel
skleingaertner@ufg.uni-kiel.de*