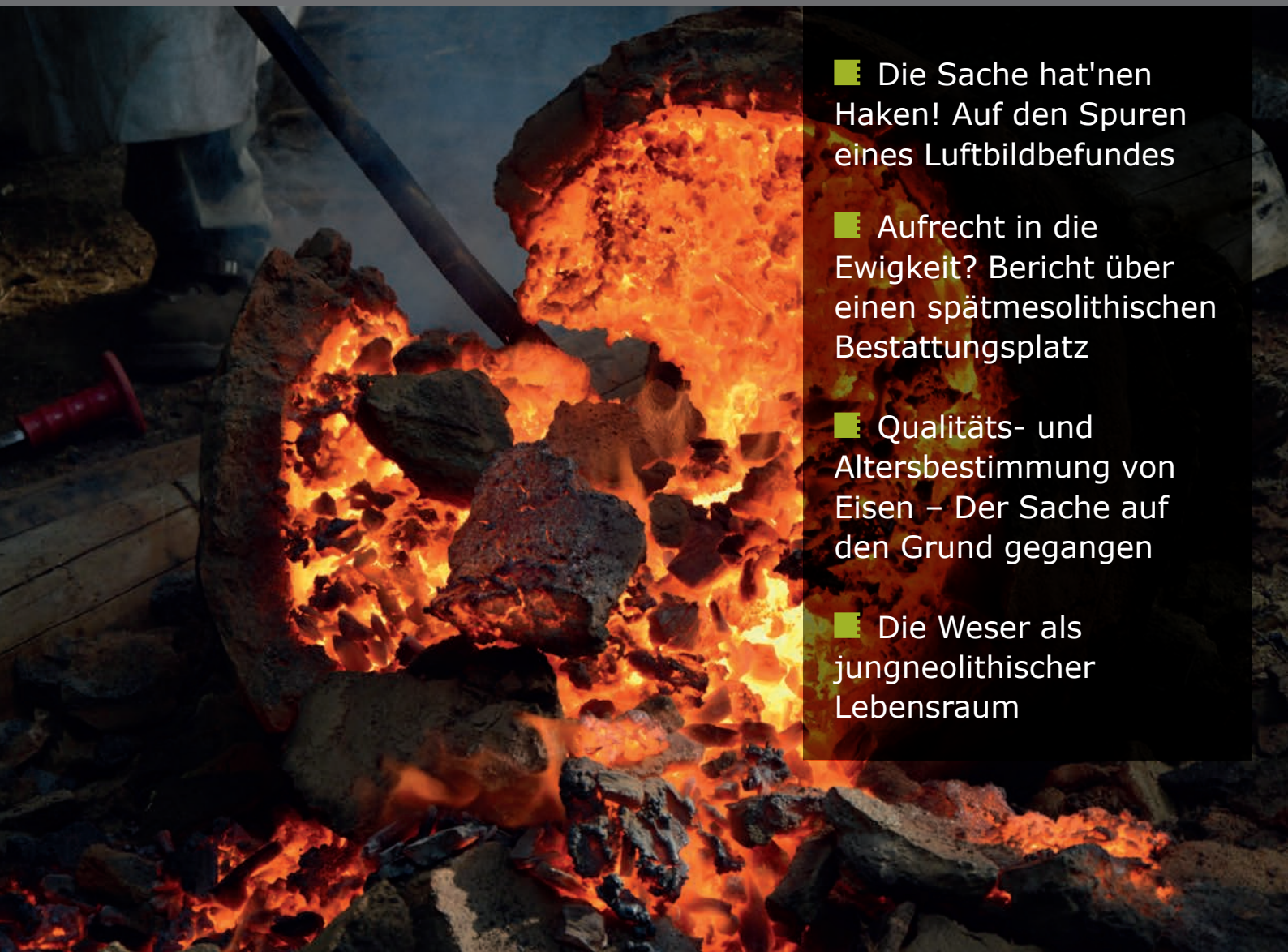


F|A|N POST 2020

Mitteilungsblatt des Freundeskreises für Archäologie in Niedersachsen e.V.



- Die Sache hat'nen Haken! Auf den Spuren eines Luftbildbefundes
- Aufrecht in die Ewigkeit? Bericht über einen spätmesolithischen Bestattungsplatz
- Qualitäts- und Altersbestimmung von Eisen – Der Sache auf den Grund gegangen
- Die Weser als jungneolithischer Lebensraum



Editorial



Dr. Utz Böhner
FAN Vorsitzender

**Liebe Leserinnen und Leser,
liebe Mitglieder,**

die FAN-Post hat sich als Plattform etabliert. Sie berichtet nicht nur über die Aktivitäten des FAN, sondern bietet auch Ehrenamtlich Beauftragten, Arbeitsgemeinschaften und urgeschichtlichen Vereinen die Möglichkeit, sich und Ihre Projekte vorzustellen. Exkursionen des FAN finden zunehmend in Kooperation mit anderen Vereinen statt. Zu einer festen Veranstaltung hat sich die jährliche Exkursion mit der GEFAO (Gesellschaft zur Förderung der Archäologie in Ostwestfalen e.V.) entwickelt.

Im Mittelteil der FAN-Post werben wir wissenschaftlich orientierte Beiträge ein, die eine Epoche oder ein Sachthema näher beleuchten und als Einführung zu verstehen sind. Nicht allein die Funde sollen im Vordergrund stehen, sondern auch der kulturelle, soziale und wirtschaftliche Hintergrund aufgezeigt und erläutert werden.

Ich danke allen Autor*innen für die spannenden Beiträge und das schöne Bildmaterial. Herrn Werner Pollak sei für den Umbruch und die Gestaltung des neuen Heftes gedankt. Die Druckerei Rießelmann in Lohne druckt das Heft stets in Rekordgeschwindigkeit. Dies erst ermöglicht es uns, das Heft zur Jahrestagung bereits fertiggestellt zu haben. Die FAN-Post wird zunehmend auch online nachgefragt. Alle Bände sind über die FAN-Homepage und Niedersächsische Online Archiv (NOA) online gestellt.

Den Studienpreis des FAN hat im letzten Jahr Frau Nadja Lüdemann M.A. erhalten, die in ihrer Masterarbeit einen spätmesolithischen Bestattungsplatz bei Groß Fredenwalde untersucht hat. Dies ist erfreulich, da das Mesolithikum in Norddeutschland die am schlechtesten erforschte Epoche ist. Wer über das Thema Neolithisierung arbeitet, sollte sich mit dem 6. und 5. Jahrtausend in seiner Gesamtheit beschäftigen und den Austausch beider Welten (Wildbeuter und Ackerbauern) genauer untersuchen.

Mit dem neuen FAN-Vorstand haben wir uns auch neue Ziele gesetzt. Bereits im letzten Jahr haben Herr Ronald Reimann und Frau Nadja Lüdemann Bestimmungsübungen an Originalmaterial im Museum Rehburg angeboten. Die Veranstaltungen werden sehr gut angenommen, so dass wir das Angebot in diesem Jahr weiter ausbauen wollen.

Ein Beitrag in der FAN-Post ist der Verabschiedung von Herrn Dr. Jens Berthold gewidmet, der als Bezirksarchäologe die Leitung der Außenstelle Overath im Rheinland übernommen hat. Mit dem Wirken von Herrn Berthold verbinden sich zahlreiche Aktivitäten des FAN an der Mittelweser, die uns in Erinnerung bleiben. Herr Berthold hatte immer Zeit für Anfragen von Ehrenamtlichen und hat in den von ihm betreuten Regionen die Archäologie sichtbar vorangetrieben. Zum Glück wurde seine Stelle in der Kommunalarchäologie Schaumburger Landschaft mit Herrn Dr. Daniel Lau ohne Unterbrechung nachbesetzt. Das freut den FAN außerordentlich, wir hatten uns schon Sorgen gemacht. Herr Lau hatte einen guten Einstand; es fanden im letzten Jahr bereits gemeinsame Projekte statt, in diesem Jahr werden weitere folgen.

Schwerpunkt der diesjährigen Luftbildschau des FAN ist das Thema Airborne Laserscanning. Die Befliegung von Niedersachsen ist jetzt seitens der Landesvermessung (LGLN) abgeschlossen und die Ergebnisse sind nach der Aufbereitung der Daten spektakulär, die Erwartungen wurden weit übertroffen. Die ersten Auswertungen unter Beteiligung von Ehrenamtlich Beauftragten haben bereits jetzt zur Entdeckung hunderter neuer Objekte, darunter sogar einigen großen Befestigungsanlagen geführt.

Zu guter Letzt soll über das Projekt „Denkmalatlas“ des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege berichtet werden. Bis 2023 kann das Verzeichnis der Kulturdenkmale nun (endlich) landesweit aufgestellt werden. Kolleg*innen haben hierzu in Hannover, Braunschweig, Agathenburg, Bad Bederkesa und Goslar die Arbeit aufgenommen. Der Denkmalatlas Niedersachsen ist am 22. Januar online gestellt worden, zu finden ist er unter denkmalatlas.niedersachsen.de.

Beim Lesen wünsche ich Ihnen viel Vergnügen. Und ich freue mich schon auf die FAN-Veranstaltungen des neuen Jahres.

Utz Böhner ■

Bilder Titelseite:
Entnahme der Eisenlupe aus einem Rennofen,
Foto: R. Reimann;
Forschungsmuseum Schöningen,
Foto: V. Minkus;
Oberrkirchen, Grabung 2019 Spur eines Raubsauriers (Theropode),
Foto: C. Wehrstedt;
Bronzeperle der älteren römischen Kaiserzeit aus Sasendorf, Ldkr. Uelzen,
Foto: W. Gebers.

Inhalt

JAHRESTAGUNG FÖRDERPREIS	FAN – Jahrestagung 2019	4
	Aufrecht in die Ewigkeit?	5
	Studienpreisträgerin FAN 2019	8
EXKURSIONEN	Im Schatten des Kölner Doms	9
	Neues Römerlager und alte Kultstätte	10
	Forschungsmuseum Schöningen	11
	Zweite gemeinsame Exkursion des FAN mit der (GEFAO)	12
	Besuch bei den Ahlken	13
RÖMERFORSCHUNG	Aus der Arbeit der Römer-AG im FAN	14
	„Tag der Münze“ Numismatik im Industrie Museum Lohne.....	15
	Die Sache hat'nen Haken!	16
LUFTBILDARCHÄOLOGIE	Luftbildschau 2020	18
	Geheimnisvolle Kornkreise	19
LUFTFAHRTARCHÄOLOGIE	Noch heute sind Flugzeugteile zu finden	20
MOORARCHÄOLOGIE	Ein lineares (Ausgrabungs-)Projekt	23
ERDWERKSFORSCHUNG	Die Weser als jungneolithischer Lebensraum	26
NATURWISSENSCHAFTEN	Qualitäts- und Altersbestimmung von historischem Eisen und Stahl	30
	Raseneisenerz im Rennofen	35
PROSPEKTIONEN	Einführung in die archäologische Feldbegehung	36
	Unbegrenzte Freiheit	38
	Heiligenfibeln aus dem Frühmittelalter in Hedern und Kroge entdeckt	38
AUSGRABUNGEN	Die Ausgrabung in Heiligenberg 2019	39
	Aller guten Dinge sind drei	42
	Zur paläontologischen Grabung auf dem Bückeberg bei Obernkirchen	44
KURZBERICHTE	Hügelgräber-Monitoring	46
BERICHTE VERANSTALTUNGEN	Ausstellung „Archäologische Sammlung Wolfgang Bauer	47
	Kommunalarchäologe Dr. Jens Berthold	49
	FAN-Veranstaltungen	52

FAN – Jahrestagung 2019



Abb. 1:
Vortrag von Frau
Dr. Gabriele Rasbach.
Foto: W. Pollak

Wie in den Vorjahren war als Termin für die Jahrestagung 2019 des FAN der zweite Samstag im Monat März angesetzt. Am 9. März 2019 folgten über fünfzig Mitglieder und Gäste der Einladung zu diesem Treffen, das im gewohnten Rahmen im Vortragssaal des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege in Hannover stattfand.

Der öffentliche Teil umfasste in diesem Jahr vier Vorträge zu unterschiedlichen Themen: Den ersten und zeitlich umfangreichsten hielt Dr. Gabriele Rasbach von der Römisch-Germanischen-Kommission mit dem Thema „Die Hölzer aus den Brunnen von Waldgirmes“, anschließend referierte das Vorstandsmitglied Dr. Ulrich Werz vom NLD über „Von Varus zu Germanicus – zur Münzversorgung des Okkupationsgebietes“. Den dritten Beitrag lieferte Nadja Lüdemann, M.A. als Preisträgerin des FAN-Förderpreises für junge Wissenschaftler 2019 unter dem Titel „Stehend in die Ewigkeit? Der spätmesolithische Begräbnisplatz von Groß Fredenwalde im Lichte neuerer Forschung“. Nach der gewohnten Mittagspause schlossen die Vorstandsmitglieder Dr. Utz Böhner und Heinz-Dieter Freese mit ihrem Beitrag „Die neuen Laserscandaten in Niedersachsen“ die Reihe der Vorträge ab.

Auf der folgenden Mitgliederversammlung stand in diesem Jahr neben den mehr oder weniger ausführlichen Berichten des Vorsitzenden, der Schatzmeisterin und der Leiter/-innen der verschiedenen Arbeitsgruppen, die über die Arbeit im Verein Auskunft gaben, Rechenschaft ablegten sowie

eine Vorschau auf Aktivitäten 2019 gaben, die Neuwahl des Vorstands an. Zuvor hatten die Mitglieder allerdings über drei Anträge des bisherigen Vorstands zu entscheiden. Im ersten wurde beantragt, Dr. Wilhelm Gebers, von der Gründung des Vereins bis 2016 Vorsitzender, zum Ehrenvorsitzenden zu wählen. Im zweiten ging es um den Beschluss, bei Veröffentlichungen gemäß der DFG-Richtlinie „Sicherung der guten wissenschaftlichen Praxis“ zu verfahren. Bei Verdachtsfällen gegen eine Forscherin/einen Forscher soll ein Ombudsmann eingeschaltet werden. Beim dritten war über eine Vergrößerung des Vorstands um zwei Beisitzer/-innen auf acht Mitglieder – verbunden mit einer entsprechenden Satzungsänderung – zu entscheiden. Hier wurde zur Begründung eine auf Grund der gestiegenen Vereinsarbeit notwendige breitere Verteilung der Aufgaben angeführt. Alle Anträge wurden ohne Gegenstimme angenommen. Zum Ombudsmann wurde Dr. Wilhelm Gebers gewählt.

Bei der Wahl des Vorstands stand Dr. Karola Hagemann nicht wieder zur Verfügung. Ihr ist für die geleistete Arbeit herzlich zu danken. Als neue Mitglieder wurden gewählt: Heinz-Dieter Freese (Schriftführer), Ronald Reimann (Beisitzer) Dipl.Des. Werner Pollak (Beisitzer) und Dr. Ulrich Werz (Beisitzer). Die vollständige Liste der Vorstandsmitglieder ist dem Impressum dieser Ausgabe zu entnehmen (s. auch <http://www.fan-nds.de/pages/wir-ueber-uns/vorstand.php>).

Wilfried Haase ■

Aufrecht in die Ewigkeit?

Der spätmesolithische Bestattungsplatz von Groß Fredenwalde (Brandenburg)
im Lichte neuer Forschung



Abb. 1:
Freilegung der meso-
lithischen Bestattung
von Groß Fredenwalde
(Terberger 2015,
Abb. 16).

Im Jahre 1962 wurden auf dem Weinberg, in der Nähe von Groß Fredenwalde (Brandenburg), bei Bauarbeiten die sterblichen Überreste mehrerer steinzeitlicher Individuen zusammen mit qualitativollen Grabbeigaben aufgefunden. Aufgrund einer Fehleinschätzung seitens der Polizei wurde der ehrenamtliche Bezirkspfleger für Bodendenkmalpflege erst später hinzugezogen, so dass ein Großteil der Grablege undokumentiert zerstört worden ist. Es existieren nur einzelne „Tatortfotos“ und erst am Folgetag konnte der Archäologe Ulrich Schoknecht einen Teil des Befundes in einer Skizze festhalten.

Eine Analyse der Skelette erfolgte nur vorläufig, und die gefundenen Grabbeigaben, die Flint-, und Knochenartefakte sowie Tierzahnsmuck umfassen, wurden erst viele Jahre später von Bernhard Gramsch und Ulrich Schoknecht (GRAMSCH/ SCHOKNECHT 2002) ausführlich vorgelegt. Im Jahre 2012 konnte das Skelettmaterial erstmals systematisch durch Bettina Jungklaus osteoanthropologisch untersucht und sechs Individuen identifiziert werden. Es handelt sich um drei Erwachsene und drei Kinder (JUNGKLAUS/ KOTULA/ TERBERGER 2016). Die Grabbeigaben datierten den Befund in Übereinstimmung mit ersten Radiokarbonaten in das ältere Spätmesolithikum um 6.300 v.Chr. (GRAMSCH/ SCHOKNECHT 2002, 21). Nach



Abb. 2:
Stehende Bestattung
von Groß Fredenwalde
(Terberger 2015,
Abb. 19).

neueren ^{14}C Daten ergibt sich allerdings eine Zeitstellung um ca. 6000 cal BC für diesen Befund (TERBERGER ET AL. 2015). Der Befund findet am ehesten Parallelen in der jüngeren Mehrfachbestattung von Strøby Egede (Seeland).

Die widrigen Umstände der Entdeckung im Jahre 1962 gaben den Anlass, die damalige Baustelle erneut zu untersuchen. Mit Sondierungen auf dem Weinberg ab 2012 gelang es, die Baugrube zu lokalisieren und nach und nach zahlreiche kleine Knochenfragmente, Tierzähne und Flintartefakte aus der alten Verfüllung zu bergen. Benachbart zu der Baugrube von 1962 konnten dann auch neue Befunde entdeckt werden, die im Jahre 2014 näher untersucht wurden. Besondere Aufmerksamkeit verdient die Bestattung eines jungen Mannes, dessen Oberkörperskelett in einem völlig disartikulierten Zustand angetroffen wurde. Vom Becken abwärts schien der Unterkörper hingegen in einem anatomisch korrekten Verbund vorzuliegen und zwar in annähernd vertikaler Position. Die Kniegelenke waren allerdings in unnatürlicher Weise nach hinten durchgedrückt. Dies spricht dafür, dass die Beinknochen erst nach der Zersetzung der Sehnenverbindungen in diese Position gelangten.

Wie ist nun diese ungewöhnliche Körperhaltung zu erklären? Es wird davon ausgegangen, dass der Tote in einer ovalen, 1,60 m

tiefen Grube in annähernd aufrecht stehender Haltung positioniert worden ist. Die Grabgrube wurde anschließend nur etwa bis über die beiden Knie verfüllt und eine Weile offen gelassen. Die Frage, inwieweit der Tote mit Laub oder anderen vergänglichen, archäologisch kaum nachweisbaren Materialien bedeckt worden ist, kann nicht mehr eindeutig beantwortet werden. Der nur an den Armknochen festgestellte Verbiss, der auf Tiere in der Größe eines Fuchses hinweist, und das Fehlen des linken Unterarmes sowie einiger Fingerknochen belegen, dass die Grube zugänglich gewesen sein muss. Der verwesende Körper kippte vermutlich während dieser Zeit an die gegenüberliegende Grubenwand und im weiteren Prozess der Zersetzung fielen die Knochen des Oberkörpers unkontrolliert zu Boden. Durch das nach vorne Fallen des Oberkörpers wurden wahrscheinlich die Kniegelenke gegen ihre natürliche Beugung nach hinten gedrückt. Erst nach dem vollständigen Zerfall des Oberkörpers wurde die Grabgrube verfüllt und mit einer Feuerstelle „versiegelt“. Dem Verstorbenen wurden einige Beigaben mit ins Grab gegeben: Es fanden sich im Bereich

Abb. 3: Einordnung des mesolithischen Bestattungen von Groß Fredenwalde (Terberger 2015, Abb. 25).

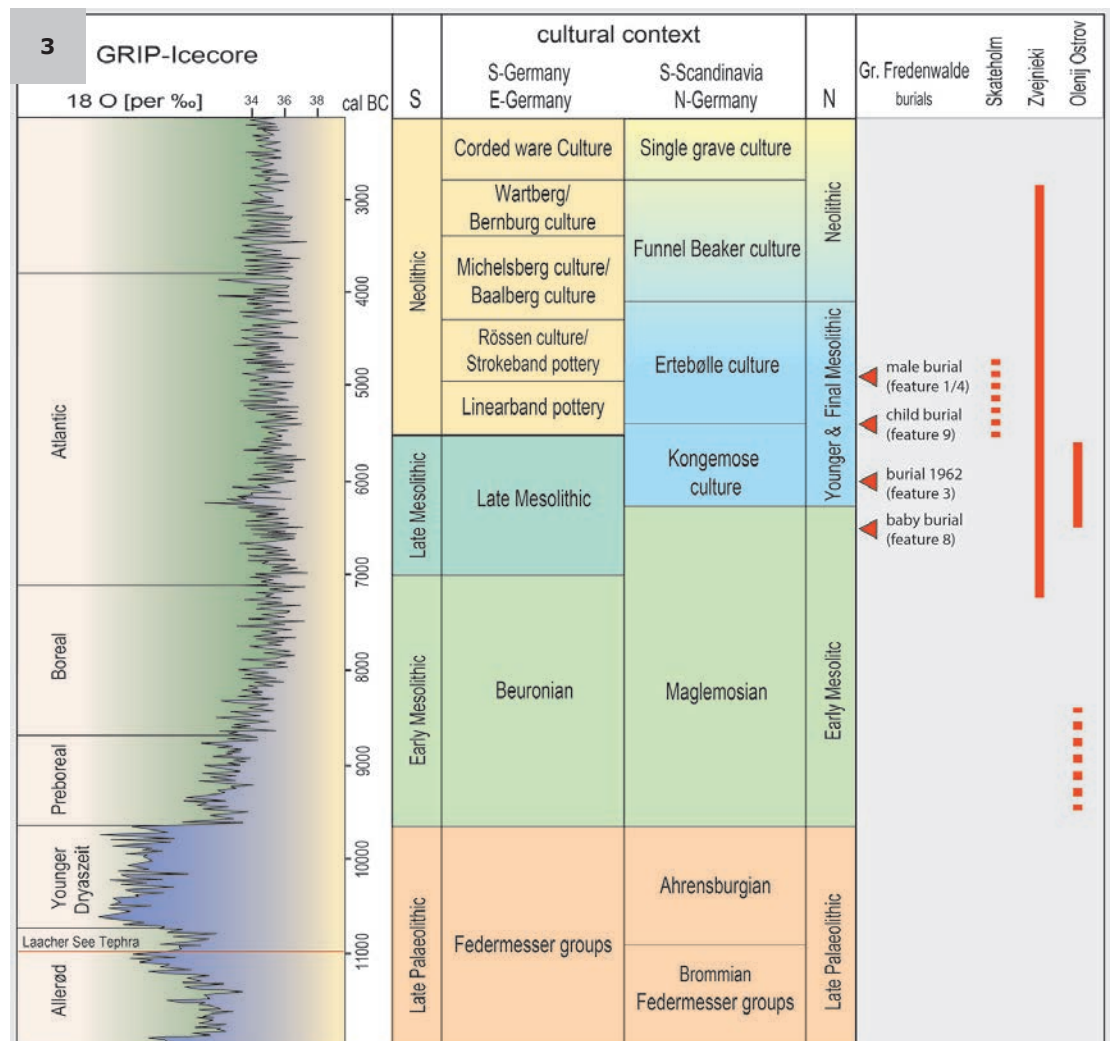




Abb. 4: Mesolithische Bestattungen in Nordeuropa vor und nach der Ankunft der Linearbandkeramik (Terberger 2015, Abb. 26).

der Oberkörperreste und der Feuerstelle 33 Flintartefakte und nahe dem Schädel auch zwei Knochenspitzen. An der Fußsohle lagen zudem eine kleine gebrochene Schieferplatte und eine vollständig erhaltene Flintklinge. Eine vergleichende Analyse der Beigaben und der Bestattung, die zeitlich an den Beginn des 5. vorchristlichen Jahrtausends datiert werden kann, erlaubte, Einflüsse verschiedener Regionen zu identifizieren. Eine Bestattung in aufrecht stehender Position findet in ganz Mitteleuropa keine Parallelen.

Von den Fundplätzen Zvejnieki (Lettland) und Oleni Ostrov (Russland) sind Bestattungen bekannt, wo der Tote jeweils in ähnlicher Weise und zwar etwa in einem Winkel von 45° in die Grabgrube eingebracht wurde. In Mitteleuropa und Südschweden finden sich mesolithische Bestattungen wiederholt in sitzender Position. Die Beigaben zeigen Einflüsse aus Nord- und Osteuropa. Zwei

Flintklingen weisen mit ihrer Größe und ihrer Endretuschierung in das norddeutsche Küstengebiet bzw. den skandinavischen Raum und ähnliche Beigaben finden sich auch in Bestattungen des Gräberfeldes von Skateholm, Schweden (GRÜNBERG 2000, 263-287). Die Knochenspitzen und die Schieferplatte sind hingegen gehäuft in den Gräbern Osteuropas (Zvejnieki, Oleni Ostrov) zu finden (GRÜNBERG 2000, 135-157, 211-251). Ein weiterer spannender Aspekt ergibt sich aus der Datierung der Bestattung. In der Zeit um 5.000 v.Chr. hatten sich im unteren Odergebiet bereits frühe Bauern der Linearbandkeramik niedergelassen, die sicher Kontakt zu den benachbart lebenden späten Sammler-Jäger-Fischergemeinschaften hatten. Neue Forschungen – darunter DNA-Analysen – sollen die Interaktion dieser unterschiedlichen Gruppen näher beleuchten und neue Erkenntnisse zur Neolithisierung des norddeutschen Raums liefern.

Literatur:

GRAMSCH/SCHOKNECHT 2002:

Gramsch, Bernhard/Schoknecht, Ulrich: Groß Fredenwalde, Lkr. Uckermark - eine mittelsteinzeitliche Mehrfachbestattung in Norddeutschland, in: Veröffentlichungen zur brandenburgischen Landesarchäologie 34, 2002, S. 9-38.

GRIMM/BLUME 2002:

Grimm, Hans/Blume, Walfried: Die menschlichen Skelettreste aus dem mesolithischen Grab von Groß Fredenwalde, Lkr. Uckermark, in: Veröffentlichungen zur brandenburgischen Landesarchäologie 34, 2002, S. 39-60.

JUNGKLAUS ET AL. 2016:

Terberger, Thomas/Jungklaus, Bettina/Kotula, Andreas: New investigations into the Mesolithic burial of Groß Fredenwalde, Brandenburg - first results, in: Grünberg, Judith M., Gramsch, Bernhard/Larsson, Lars/Orschiedt, Jörg/Meller, Harald (Hg.): Mesolithic burials - Rites, symbols and social organisation of early postglacial communities. Mesolithische Bestattungen - Riten, Symbole und

soziale Organisation früher postglazialer Gemeinschaften. International Conference Halle (Saale), Germany, 18th-21st September 2013, Halle, Saale 2016, S. 419-433.

TERBERGER ET AL. 2015:

Terberger, Thomas/Kotula, Andreas/Lorenz, Sebastian/Schult, Manuela/Burger, Jochim/Jungklaus, Bettina: Standing upright to all eternity - The Mesolithic burial site at Groß Fredenwalde, Brandenburg (NE Germany), in: Quartär 62, 2015, S. 133-153 DOI: 10.7485/QU62_6.

GRÜNBERG 2000:

Grünberg, Judith M.: Mesolithische Bestattungen in Europa : Ein Beitrag zur vergleichenden Gräberkunde. 2. Katalog, Rahden/Westf 2000.

*Nadja Lüdemann,
Andreas Kotula und
Thomas Terberger* ■

Nadja Lüdemann M.A.

Studienpreisträgerin FAN 2019



Nadja Lüdemann
Preisträger

Nach dem Abitur am Johann Beckmann Gymnasium in Hoya studierte Nadja Lüdemann an der Georg-August Universität in Göttingen Ur- und Frühgeschichte sowie Geschichtswissenschaften. Nach dem Bachelor schloss sie 2018 ihren Masterstudiengang mit dem Hauptfach Ur- und Frühgeschichte sowie den Nebenfächern Klassische Archäologie, Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte ab. Im Juni 2019 begann sie mit ihrem Promotionsprojekt über das Magdalénien zwischen Harz und Taunus. Seit August 2015 arbeitet Frau Lüdemann zudem im Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege Hannover im Projekt Schöningen. Ihre dortige Tätigkeit umfasst die Nachbearbeitung und Dokumentation der Funde sowie die Unterstützung zahlreicher Grabungsprojekte.

Frau Lüdemann erhält den diesjährigen Studienpreis des FAN für ihre wissenschaftlich hervorragende Masterarbeit zum Thema „Aufrecht ins Jenseits? Der mesolithische Bestattungsort von Groß Fredenwalde (Uckermark, Brandenburg)“, die an der Georg-August Universität in Göttingen im eingereicht und von Prof. Dr. Thomas Terberger betreut wurde.

Wir wünschen der vielversprechenden Nachwuchswissenschaftlerin für die Zukunft alles Gute.

FAN Vorstand ■

Im Schatten des Kölner Doms

Exkursion ins unterirdische Köln, Mai 2019



Nach der erfolgreichen Fahrt nach Mainz im letzten Jahr machte sich unsere FAN-Exkursionsgruppe unter der Leitung von Wilhelm Dräger diesmal auf den Weg nach Köln.

Da sich die wichtigsten archäologischen Museen im Umbau befanden, konzentrierten wir uns diesmal auf die verborgenen Schätze der „Kölner Unterwelt“. An den zwei Tagen unserer Exkursion nahmen wir an fachmännisch geleiteten Führungen teil, die uns einen erstaunlichen Einblick in die unterirdischen Zeugnisse der 2000-jährigen Stadtgeschichte verschafften.

Ausgehend von der antiken Metropole C(olonia) C(laudia) A(ra) A(grippinensium) - kurz CCAA - erstreckten sich auf den damaligen Ausfallstraßen die römischen Gräberfelder mit ihren imposanten Grabmälern. An diesen Orten bildeten sich die Keimzellen frühchristlicher Religionsausübung. Diese frühen religiösen Bauten um spätkaiserzeitliche Bischofs- und Märtyrergräber entwickelten sich von der Spätantike bis in die fränkischen Zeit hinein zu Kirchenbauten, die in den folgenden Jahrhunderten bis hin ins Hochmittelalter eine lange Kette architektonischer Erweiterungen und Vergrößerungen erfuhren.

Ein wichtiger Teil unseres Programms war der Besuch mehrerer romanischer Kirchenbauten im näheren Umfeld des Stadtkerns. Nach den schweren Zerstörungen des 2. Weltkrieges machen diese Kirchengebäude, umgeben von Nachkriegsbauten, heute einen etwas verlorenen Eindruck. Beim Betreten der Kirchen wurden wir jedoch jedes mal von der Schönheit, dem tatsächlichen Alter und der

historischer Bedeutung dieser Bauten überwältigt. Besonders hervorzuheben ist hier die St. Severin-Kirche, unter deren gotischen Gewölben sich ein eindrucksvolles römisch-fränkisches Gräberfeld befindet. Inmitten der Sarkophage sind noch die Reste einer spätrömischen Kapelle aus dem 4. Jh. erhalten.

Ebenfalls hervorzuheben ist St. Martin, ein bedeutender romanischer Kirchenbau, in dessen Untergrund wir römische Speicherruinen besichtigen konnten. Ein Highlight unseres Besuches war außerdem die Kirche St. Maria im Kapitol, deren Name seit dem 12. Jahrhundert belegt ist. Tatsächlich entdeckte man unter der Kirche die Reste eines römischen Tempels aus der Gründungszeit der Colonia, gewidmet der „Capitolinischen Trias“, bestehend aus Jupiter, dessen Frau Juno und deren Tochter Minerva.

Ein weiterer Höhepunkt war sicherlich auch der Besuch des sog. „Ubier-Turms“. Die mehreren Meter hohen Fundamente und baulichen Reste dieses ursprünglich flußnahen Befestigungsturmes lassen sich aufgrund der dendrochronologischen Untersuchungen in das Jahr 4 n.Chr. datieren. Dieser in seiner Bauweise wohl älteste bisher bekannte römische Steinbau nördlich der Alpen gehört somit in die frühe Okkupationszeit.

Der obligatorische Besuch des immer wieder beeindruckenden Kölner Doms sowie eine gewissenhafte Analyse „kölscher“ Brauereiprodukte durften zum Ausklang der Reise natürlich nicht fehlen.

Werner Pollak ■

Abb. 1:
Unter fachmännischer Führung geht es in den Untergrund
Foto: W. Pollak

Abb. 2:
Der imposante Steinbau des Ubier-Monument
Foto: W. Pollak

Neues Römerlager und alte Kultstätte

Juli 2019 im Raum Bielefeld

Abb. 1:
Frau Dr. Bettina Tremmel erläutert den Schnitt durch den Graben des Römerlagers in Bielefeld-Neusennestadt.
Foto: W. Pollak.



Abb. 2:
Besuch der Externsteine mit Anstieg zur sog. Höhenkirche.
Foto: W. Pollak.

Abb.3:
Der Graben zeichnet sich deutlich im Bodenprofil ab.
Foto: W. Pollak.



Am 13. Juli interessierten sich 20 FANs für die Grabungen der westfälischen Archäologie auf dem Gelände des neu entdeckten Römerlagers in Bielefeld-Neusennestadt (siehe auch den Wikipedia-Beitrag unseres Mitglieds Axel Hindemith mit etlichen eindrucksvollen Fotos vom 18.7.2019 https://de.wikipedia.org/wiki/R%C3%B6merlager_Bielefeld-Sennestadt).

Die Grabungsleiterin Frau Dr. Bettina Tremmel, den meisten bereits von mehreren Führungen vergangener Jahre in Haltern gut bekannt, verstand es, den Befundcharakter der in zwei längeren Schnitten im Anfangsstadium erforschten Anlage als römisches Marschlager deutlich zu machen, obwohl es bisher an Funden wie z.B. an datierenden

Münzen extrem mangelt, was jedoch eigentlich gerade nicht untypisch für beinahe alle Marschlager sein soll – jedoch im Unterschied (eine merkwürdige Ausnahme) zum recht fundreichen Wilkenburger Lager steht. Entscheidend für die Beweisführung sind offenbar die beiden durch Airborne-Laser-Scan festgestellten nach dem Vorbild des Ostlagers Haltern als augusteisch eingeschätzten Clavicula-Tore, auf deren Ausgrabung jetzt verständliche Hoffnungen ruhen. Der Nachmittag sah die Gruppe dann bei leider sich ziemlich verschlechterndem Wetter an den nahen Externsteinen, und zwar auf gleich zwei Führungen: eine gute Stunde war der Umgebung der weitest bekannten Anlage gewidmet und den Besonderheiten an der Basis der Felsformationen wie der Höhlengrotte, die zweite Führung verlangte den von den meisten allerdings gescheuten mühsamen Anstieg zur sog. Höhenkirche mit herrlichem Rundblick und Einführung in besondere Aspekte der auch neuerdings wieder diskutierte Thesen, die mit der möglichen Funktion als astronomische Beobachtungsplattform zusammenhingen und die noch lebhaften Diskussionen nach dem Abendessen im Hotel Mügge in Wahrentrup auslösten, das bereits vor einem Jahrzehnt dem FAN bei einer dreitägigen Exkursion als Standquartier gedient hatte.

Nachzutragen: eine besonders interessierte kleinere Gruppe nahm wenige Wochen später die Gelegenheit wahr, sich die Fortschritte der Grabungen in Neusennestadt anzusehen.

Wilhelm Dräger ■

Forschungsmuseum Schöningen

Exkursion der Gesellschaft für Denkmalpflege, des Landesvereins für Urgeschichte und des Freundeskreises für Archäologie in Niedersachsen

An einer gemeinsamen Exkursion der Gesellschaft für Denkmalpflege, des Landesvereins für Urgeschichte und des Freundeskreises für Archäologie in Niedersachsen nahmen rund 50 Mitglieder teil. Mit einem Bustransfer (incl. W-LAN) ging es pünktlich vom NLD bei bestem Wetter Richtung Helmstedt los. An dem sonnigen Tag mit Temperaturen oberhalb von 30 Grad Celsius waren zum Glück ausreichend Getränke mit an Bord.

Anlass das Forschungsmuseum und die laufende Ausgrabung einmal zu besuchen und einen Blick hinter die Kulissen zu bekommen war die Übernahme des spektakulären Museumbaus durch das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege Mitte 2019. In Sichtweite zum paläon finden die Ausgrabungen am Fundort der Schöninger Speere, dem sogenannten Speersockel, kontinuierlich seit 1994 statt. Seit 2008 wird die Grabung von Jordi Serangeli von der Universität Tübingen geleitet. Er übernahm auch die Führung über die Grabung, wofür ihm ganz herzlich zu danken ist. Besonders spannend ist derzeit die Freilegung eines vollständigen Skelettes eines Waldelefanten, der vor ca. 300.000 am Ufer eines kleinen Sees verstorben ist. Ob natürlich oder durch die Hand eines Urmenschen werden genauere Untersuchungen der Knochen zeigen. Bei der Zerlegung der Jagdbeute treten beim Ablösen des Fleisches und dem Durchtrennen von Sehnen mit Feuersteinklingen charakteristische Schnittspuren auf den Knochen auf. Durch die einmaligen Erhaltungsbedingungen im Tagebau Schöningen sind derartige Auswertungen erst möglich, was einen völlig neuen Blick in die Fähigkeiten des Urmenschen ermöglicht.

Nach zwei Stunden Besichtigung der Grabung war für die Teilnehmer*innen dringend eine Erfrischung erforderlich. Mit einem kleinen Bustransfer ging es ab in die nahe gelegene Stadt Schöningen, die sehenswert ist und auf eine lange Geschichte zurückblickt. Schöningen war bereits im frühen Mittelalter eine bedeutende Stadt mit eigener Saline (erstmals urkundlich erwähnt 748, in karolingischer Zeit Königshof). Eingekehrt wurde in der Mittagspause im Ratskeller, der für eine so große Gruppe einen schönen Schankraum zu bieten hat. Von vielen Teilnehmer*innen wurde das gute Essen gelobt. Besonders zu erwähnen sind zudem der perfekte Service und die freundliche Bedienung. So gestärkt ging es im zweiten



Teil der Exkursion zurück in das Forschungsmuseum in die etwas kühleren Räume der Ausstellung.

Durch die Ausstellung führte erneut Jordi Serangeli, der die Geschehnisse am Fundort lebhaft erläuterte. Eine geplante Aufteilung der Gruppe kam nicht zu Stand, da alle Serangeli's Ausführungen folgen wollten. Neben den Holzartefakten werden im Museum auch die Umwelt und die Tierwelt mit Originalen und Rekonstruktionen thematisiert. Kaum zu glauben, dass in Schöningen vor gar nicht so langer Zeit in der vorvorletzten Warmzeit neben Pferden auch der Wasserbüffel, der Waldelefant und das Nashorn heimisch waren. Spektakulär sind auch die Funde von Knochen der Säbelzahnkatze mitten in der Fundstelle, einem der größten Konkurrenten des Menschen in der damaligen Zeit. Früher war das Mitführen von Wurfspeeren obligatorisch, da man neben Säbelzahnkatzen auch Höhlenlöwen, Höhlenbären, Wölfen und Hyänen (alle etwas größer als heute) begegnen konnte. Kam jemand später als erwartet, hatte dies vermutlich einen triftigen Grund ...

Nach einer gelungenen Exkursion hatten wir weit weniger Sorgen und Probleme. Die größte Sorge, die A2 wäre mal wieder verstopft, erfüllte sich nicht und so erreichten auch alle Ihre Anschlüsse am Hautbahnhof in Hannover.

Utz Böhner ■



Abb. 1:
Forschungsmuseum
Schöningen.
Foto: V. Minkus.

Abb. 2:
Przewalski-Pferde.
Foto: V. Minkus.

Zweite gemeinsame Exkursion des FAN mit der (GEFAO)

Gesellschaft zur Förderung der Archäologie in Ostwestfalen e.V.

Auf einer Exkursion der Römer-AG 2017 zum „Nammer Lager“ und zu einer Denarhortfundstelle bei Rinteln, an der Dr. J.-S. Kühlborn, Leiter der GEFAO, teilnahm (s. FAN-Post 2018, S. 6) wurde vereinbart, jährlich abwechselnd jeweils eine gemeinsame Exkursion des FAN mit der GEFAO durchzuführen.

2018 fand die erste derartige Veranstaltung (siehe FAN-Post 2019, S. 14 f.) zweitägig mit Standort in Oerlinghausen-Währentrup statt u.a. mit Besuch des Archäologischen Freilichtmuseums Oerlinghausen, der Grotenburg beim Hermannsdenkmal und einer Ausgrabung bei Lemgo.

Am 31.8.2019 war der FAN Exkursions-Gastgeber in Oldenburg-Stadt. Die ganztägige Führung durch das archäologische Landesmuseum für Natur und Mensch übernahm dankenswerterweise unser FAN-Mitglied Dr. Frank Both, jahrzehntelang enger Mitarbeiter des Museums, unterstützt durch Dr. Jörg Eckert, emeritierter Bezirksarchäologe des NLD-Stützpunktes Oldenburg. Obwohl der Durchgang alle Sparten des Museums umfasste, lag der Schwerpunkt für uns auf den reichen archäologischen Funden sowohl der römischen Okkupationszeit wie der Moorarchäologie. Dr. Both konnte sogar aus dem Magazin Funde präsentieren, die auf ihm vorher geäußerte spezielle Wünsche abgestimmt waren wie z.B. drei römische Denare, die unser verstorbene Mitglied Tony Clunn vor einem Jahrzehnt in Goldenstedt-

Arkeburg geborgen hat und (in der Nachbildung) die hölzernen (Übungs-) Schwerter vom Bohlweg Pr XXV, die vor Jahren auf einem wissenschaftlichen Kongress zu Kalkrie in Osnabrück erstmals als Sensation vorgestellt worden waren.

In der Abschlussdiskussion im Museum lud Dr. Kühlborn den FAN für das folgende Jahr 2020 wieder nach Ostwestfalen ein und stellte zwei Ziele zur Wahl, worauf die Teilnehmer sich für den „Raum um Bielefeld“ entschieden (attraktive Alternative -vielleicht für 2022: die Wittekindsburg bei der Porta Westfalica mit dem Römerlager Barkhausen in der Nähe). Inzwischen steht auch der Termin fest: Samstag, 6. Juni 2020, in Bielefeld (10 h, Treffpunkt evtl. Haus Neuland im OT Neusennestadt).

Nach dem Museumsbesuch gelang uns ein Eindruck von den Festlichkeiten des sehr gut besuchten dreitägigen Oldenburger Stadtfestes, d.h. wir machten ausgiebig Rast bei beeindruckender Hitze unter dem geräumigen Dach eines Festzeltes direkt vor dem Oldenburger Schloß, das wir danach noch bei einem kleinen Rundgang durch das dort untergebrachte kulturgeschichtliche Landesmuseum (diesmal bewusst ohne Sonderführung) „locker“ als krönenden Abschluss besuchten.

Wilhelm Dräger ■

Abb. 1:
Eine kurze Pause
nach der Führung
durch das Oldenburger
Landesmuseum.
Foto: W. Dräger



Besuch bei den Ahlken

Exkursion in den Landkreis Rotenburg/Wümme im September 2019



So hatte ich mir den Ausflug vorgestellt. Die Herbstsonne über dem rosa Heidekraut. Zwischen den Grabhügeln leuchten gelbe Gräser, Birken und rote Pilze. Und mittendrin wohnten einst die Ahlken, erzählt Dr. Stefan Hesse, Kreisarchäologe in Rotenburg/Wümme. Die „Ahlken“? Das sind – nach volkskundlicher Überlieferung – Zwerge oder Erdgeister, die in Hügeln und Erdgruben hausen, – ursprünglich die toten Ahnen oder ihre Seelen auf dem großen Gräberfeld „Steinahlkenheide“. Und später mag daraus das hochdeutsche Wort „Elfen“ entstanden sein. Noch heute gibt es Menschen, die hier zwischen den 70 Hügeln umhergehen und Kontakt mit den Ahlken suchen. Am Fuße eines bronzezeitlichen Grabhügels entdeckten wir zwei engelhafte Skulpturen aus Stein, die jemand dort beigestellt hatte. Von der Steinahlkenheide fällt der Blick über ein Großsteingrab hinaus auf die weiten Felder und Wiesen, die früher vom Moor bewachsen waren. Große sandige Inseln mitten zwischen den Mooren sind typisch für diese Landschaft im Elbe-Weser-Dreieck. „Keine reiche Gegend“, erzählt Stefan Hesse. Aber reich an vorgeschichtlichen Hinterlassenschaften! Gerade im September fand man im Moor bei Gnarrenburg am Rande eines Bohlenweges gleich drei hölzerne Wagenräder aus der Eisenzeit. Und wer kennt nicht die berühmte bronzezeitliche Steinkiste von Anderlingen mit der bildlichen Darstellung von drei Menschen?

Der originale Fundort vom Jahre 1908 lag 100 Jahre im Dornröschenschlaf, bis mit großem Einsatz der Dorfbevölkerung und des Kulturvereines im Jahre 2008 ein Modell der Grabanlage im Maßstab 1:1 wieder hergestellt wurde. Neben einer Replik der Steinkammer zeigen Steinkränze und Pflasterungen die Lage des ehemaligen Hügels und der Bestatungen. Außerdem wurde zur Anschauung ein Grabhügel in ursprünglicher Größe und Form wieder aufgeworfen (Abb. 1).

Mit einem Besuch dieser sehenswerten Stätte begann am 28. September 2019 unsere Exkursion „zwischen Moor und Heide“. Neben den 13 Fans beteiligten sich auch zehn Mitglieder der Urgeschichtlichen Arbeitsgemeinschaft Verden. Der Kreisarchäologe Stefan Hesse führte die Gruppe nach Anderlingen, Heeslingen, Badenstedt und Steinfeld und erläuterte vor Ort die geschichtlichen Hintergründe,- für alle Teilnehmer gab es zu den einzelnen Fundorten jeweils ein Infoblatt als „handout“. Den Abschluss der Exkursion bildete am Nachmittag ein Besuch in den Räumlichkeiten der Kreisarchäologie Rotenburg. Diese Einrichtung genießt seit vielen Jahrzehnten die volle Unterstützung und Förderung des Landkreises, wie Herr Dr. Hesse anhand der vorbildlichen Arbeits- und Magazinräume sehr gut veranschaulichen konnte. Ihm sei an dieser Stelle nochmals herzlich gedankt.

Heinz-Dieter Freese ■

Abb. 1:
Teilnehmer der
Exkursion „zwischen
Moor und Heide“ am
Modell der Anderlinger
Steinkiste.
Foto: H.-D. Freese.

Aus der Arbeit der Römer-AG im FAN

Vorweg: Die Zusammenarbeit mit unseren „Römern“ im weiten Bundesland klappt weiterhin vorzüglich. Für die bewährten Kontakte z.B. nach Lingen (AGL), Lohne (IML), Diepholz (Falk Liebezeit), Oldenburg (Dr. Both), Höxter (Römerfreunde-Weser), ArchAN (Frau Sonja Nolte, MA), GEFAO (Dr. Kühlborn) und NGH (Dirk Wilhelmy und Bernd Hamborg), aber auch zur Varusgesellschaft (Kalkriese) und zum Freundeskreis für Archäologie in Europa (Frankfurt) sei auch an dieser Stelle allen Mitstreitern herzlich gedankt.

„Bewegte Zeiten“), im Mai eine Exkursion nach Köln (zweitägig, siehe Bericht von Werner Pollak), im Juli nach Bielefeld (zweitägig, u.a. zur Grabung im Römerlager Neusenestadt, siehe Bericht von Wilhelm Dräger), im August nach Oldenburg-Stadt (mit GEFAO, siehe Bericht von Wilhelm Dräger), im September nach Bad Ems (zweitägig, u.a. Kastellgrabung von Dr. Burger) und Kalkriese (Obereschgrabung) und schließlich im November nach Lohne zum „Tag der Münze“ (siehe Bericht von Wilhelm Dräger).

Das in der FAN-Post für 2019 angekündigte Exkursionsprogramm wurde erweitert: im Januar nach Berlin (zweitägig Ausstellung

An beiden durch den besonderen Einsatz des NLD sehr gut gelaufenen Tagungen des ArchAN (im Frühjahr im NLD selbst, im

Abb. 1:
Grabungsleiter
Marc Rappe führt
durch die aktuelle
Grabung 2019.



Abb. 2:
Die Gaststätte
„Paulaner in
Hannover“, ist seit
Jahren Treffpunkt
des archäologischen
Stammtisches.



Abb. 3:
Ortstermin am
Bohlenweg Pr6.
Fotos: W. Dräger.



Herbst in Bad Münden) waren Mitglieder der Römer-AG erneut erfreulich zahlreich vertreten wie auch traditionell an beiden Archäologischen Stammtischen des FAN im „Paulaner“.

Für die vom NLD (Frau Dr. Heumüller) im Diepholz-Aschener Moor durchgeführte auf drei Jahre angesetzte Grabung am sehr bekannten Bohlweg Pr VI haben sich auch

mehrere „Römer“ sehr interessiert, wie auch für die Saxones-Ausstellung in Hannover (mit erstaunlich zahlreichen „römischen“, d.h. frühkaiserzeitlichen Funden) und die Ausstellung in Hildesheim zum Jubiläum „150 Jahre Hildesheimer Silberfund“, bei der auch erstmals Originalfunde vom Römerlager Wilkenburg öffentlich vorgestellt wurden.

Wilhelm Dräger ■

„Tag der Münze“

Numismatik im Industrie Museum Lohne

Am Sonntag, den 10. November, fand im Lohner Industriemuseum von 14 bis 18 Uhr der alljährliche „Tag der Münze“ diesmal in besonderem Rahmen in zwei Abschnitten statt.

Nachdem der Gründer und Leiter des Münzkabinetts in Lohne und Vizepräsident der Numismatischen Gesellschaft zu Hannover e.V. (NGH), Bernd Hamborg, sich zunächst einiger von Teilnehmern mitgebrachter Sammlermünzen annahm, stellte er in der archäologischen Abteilung vor breitem Publikum diesmal drei in der numismatischen Dauerausstellung zu besichtigende Münzen vor, die sich thematisch auf die Bibel beziehen lassen: einen phönizischen Schekel, wie ihn Judas für seinen Verrat aus dem Tempelschatz, der kein römisches Geld duldet, erhalten haben wird, eine Münze des Kaisers Tiberius, wie sie Jesus den Pharisäern auf ihre Frage nach der Steuerpflicht vor Augen geführt hat, und eine Pilatusmünze, die erstaunlich präzise in das Todesjahr Jesu datiert wird. Den zweiten Teil gestaltete im Seminarraum Ulrich Werz, Fundmünzenbearbeiter des NLD, vor 20 geladenen Gästen, unter denen auch je drei Vorstandsmitglieder der NGH und des FAN die anderthalbstündige Anreise gern auf sich genommen hatten. Im Mittelpunkt des Vortrages mit zahlreichen, die Einordnung und den Überblick erleichternden Karten und Tabellen standen zwei dem Museum zu diesem Termin geschenkte Fundmünzen aus dem Besitz der FAN-Mitglieder Christoph und Martin Winkels und Heinz-Werner Meyersieck. Der vom verstorbenen Vater Werner Winkels seinerzeit in Schwagstorf gefundene äußerlich ganz unansehnliche Denar (Abb. 1) ist in zweifacher Hinsicht historisch besonders interessant: Die Fundstelle nur wenige Kilometer östlich von Kalkriese wurde lange Zeit als für ein römisches Marschlager geeignet

angesehen. Außerdem handelt es sich um die wohl einzige publizierte römische Münze in Niedersachsen mit einem Eisenkern.

Auch die andere Fundmünze (Abb. 2) hat besondere Bedeutung: Sie stammt von der bekannten Fundstelle in Hesselte südl. Lingen, die der Sponsor und Finder Heinz-Werner Meyersieck zusammen mit dem verstorbenen Hartmut Oosthuys von der AG Lingen prospektiert hat. Werz wies darauf hin, dass dieser halbierte As der sogenannten 2. Serie von Nemausus der bisher nördlichste bekannte Einzelfund ist.



Abb. 1:
Unbestimmbarer
Prägeherr, Subferrater
Denar, unkenntliche
Prägestätte, um 40/30
v.Chr. Vs. Kopf n.r. /
Rs. unkenntlich Silber
und Eisen, Gewicht:
2,26 g, Ø: 17,9-
17,3 mm
IML Inv.-Nr. MN
013975

Abb. 2:
Augustus, Nemausus, As, RIC (2) 158,
8/7-2 v.Chr. Vs. [IM]
P [DIVI] F; Kopf des
Augustus mit Kranz
n.r. /Rs. COL [NEM]
Krokodil an Palmaum
gekettet n.r. Bronze,
Gewicht: 5,29 g, Ø:
25,0/13,0 mm
IML Inv.-Nr. MN
013076
Fotos: U. Werz.

Beide Münzen werden in den „Lohner Blättern“ der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Nach seinem Vortrag beantwortete der Experte noch souverän eine Reihe von Fragen zum antiken Münzumschlag in der Germania magna. Damit rundete er einen Tag mit intensivem Programm hervorragend ab.

Wilhelm Dräger ■

Die Sache hat'nen Haken!

So sagt man im Volksmund bei einem zweifelhaften Sachverhalt. Und bei einem Luftbild vom 26. Mai 2018 gibt es sogar einen richtigen Haken.

Dieses „positive Bewuchsmerkmal“ befindet sich am Ende einer schnurgeraden Linie in einem Getreidefeld an der Weser, - nur 1000 Meter entfernt von unserem Flugplatz Holzbalge (Abb. 1). Ein ehemaliger Graben. An sich nicht weiter aufregend, weil ehemalige Gräben an heißen Sommertagen zu tausenden in Getreidefeldern sichtbar werden.

eine neuzeitliche ackerbauliche Maßnahme entstanden ist. Im folgenden heißen Sommer 2019 konnte ich aus der Luft zahlreiche weitere ehemalige Gräben und Ackergrenzen auf den umliegenden Feldern dokumentieren, aber die lineare Struktur mit dem auffälligen Haken zeigte sich nicht mehr. Obwohl das Feld mit der gleichen Getreidesorte bestellt war wie im Jahr zuvor! Dieses Phänomen lässt sich nur dadurch erklären, dass die extreme Trockenheit im Jahre 2018 bereits Anfang Mai einsetzte, - vier Wochen früher als 2019!

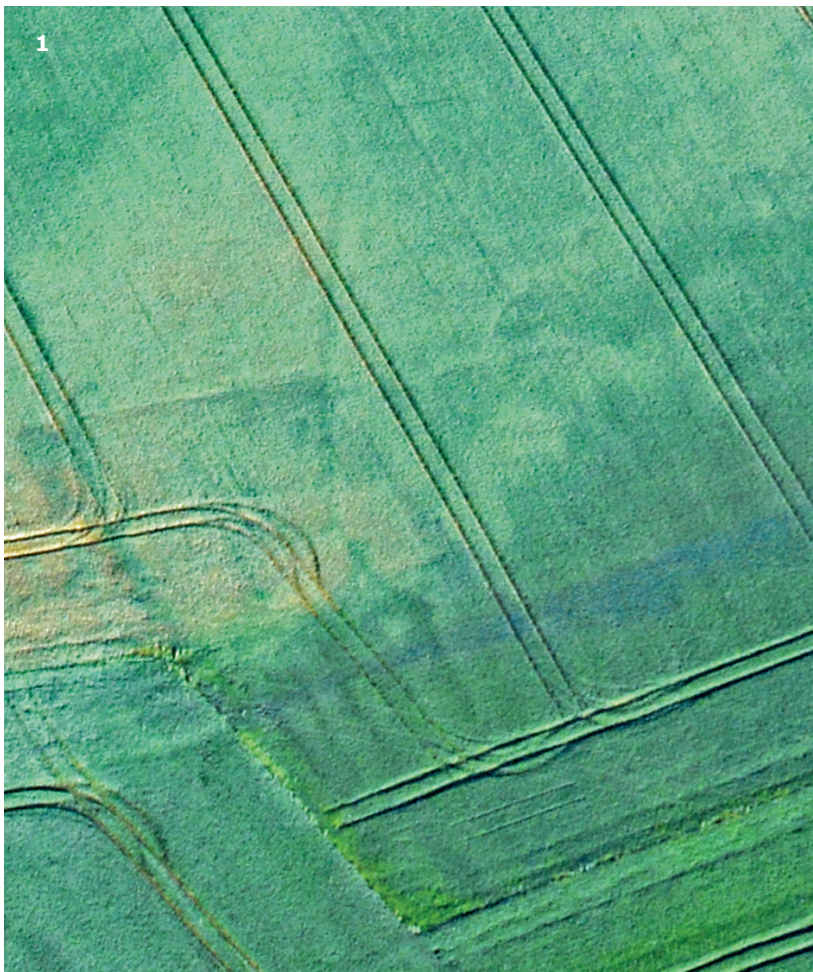


Abb. 1:
Luftbild vom
26.05.2018. Durch
die extreme Trocken-
heit zeigt der Weizen
bereits Ende Mai
eine gelbgrüne
Färbung. Nur über
einem alten Graben
finden die Getreide-
wurzeln etwas mehr
Feuchtigkeit und
behalten ihren dunkel-
grünen Farbton.
Foto: H.-D. Freese.

Aber wenn man sich diesen Haken weiter denkt, entsteht eine schöne abgerundete Ecke, - wie bei römischen Marschlagern. Bevor wir nun losjubeln, gibt es leider mehrere gedankliche Haken bei der Sache zu bedenken. Erstens wird die schöne abgerundete Ecke nicht vollständig sichtbar. Und im linearen Grabenverlauf ist nirgendwo eine deutliche Toranlage zu erkennen. Drittens gibt es keine ergänzenden Befunde auf den Nachbar-Äckern. Und viertens biegt die Linie gerade dort um, wo sich auch am neuzeitlichen Ackerrand eine Ecke befindet. Somit besteht der Verdacht, dass die Grabenstruktur durch

Und damit kommen wir nun zu den Faktoren, die eher FÜR als GEGEN einen antiken Graben sprechen. Die extreme Trockenheit im Mai 2018 führte dazu, dass der Weizen sehr früh in großer Tiefe nach Wasser suchen musste. Außerdem spricht der relativ schwache Farbkontrast dafür, dass sich im Untergrund nur wenig Sediment befindet, das Wasser speichert, - es könnte sich beispielsweise um den Rest eines Spitzgrabens handeln. Drittens ist eine schöne runde Ecke, wie sie sich im Haken andeutet, ein durchaus seltener Luftbildbefund. Drainagen, Erdkabel, Gasleitungen, Eiskeile und Schützengräben gibt es nicht mit solchen runden Ecken. Bleibt nur ein ackerbaulicher Eingriff als mögliche neuzeitliche Ursache für diese Linienführung. Der Landwirt und Grundeigentümer Heinrich Meyer konnte sich allerdings beim Anblick des Fotos nicht erinnern, dass hier jemals ein Graben oder eine Ackergrenze verlaufen wäre. Schließlich gibt es noch die naturräumliche Lage, die für eine Interpretation als Marschlager spricht. Denn „die Sache mit dem Haken“ liegt direkt auf dem Niederterrassenrand des Wesertales an einer auffälligen Landmarke: Nähert man sich mit dem Schiff aus Richtung Bremen, so hält man an dieser Stelle genau auf einen markanten Ausläufer der Syker Geest zu, - das erste „Gebirge“ auf der westlichen Weserseite seit der Einfahrt in die Wesermündung bei Bremerhaven. Das Landesamt für Denkmalpflege und der FAN haben sich daraufhin entschlossen, der Sache weiter auf den Grund zu gehen. Am 17. August 2019 führten 11 FAN-Mitglieder unter der wissenschaftlichen Leitung von Dr. Utz Böhner eine Oberflächenprospektion sowie einen Profilschnitt durch. Ergebnis: Viele Oberflächenfunde, jedoch nichts eindeutig Römische. Im Profilschnitt erschien in etwa 1 Meter Tiefe aber wirklich der Rest eines alten Grabens, - das lässt hoffen für weitere Untersuchungen in diesem Jahr.

Heinz-Dieter Freese ■

2



3



Spendenaufruf

Wir freuen uns sehr, wenn Sie die weitere Untersuchung dieser Fundstelle mit Ihrer Spende unterstützen. Wir benötigen etwa 500 Euro für eine 14C-Beprobung, sowie 500 Euro für die Erdarbeiten mit Maschinen. Jede(r) Spender(in) erhält umgehend eine Spendenbescheinigung sowie exklusiv die neuesten Sachstände. Ab hundert Euro bekommen Sie zusätzlich als kleines Dankeschön die neueste Ausgabe der „Archäologie in Niedersachsen“ (Jahrbuch 2020)!



Abb. 2-4:
Mit großer Spannung dabei: 11 FAN-Mitglieder suchten am 17. August im staubtrockenen Untergrund nach der Spur eines antiken Grabens
Fotos U. Böhner und W. Pollak.

Wir gratulieren

Im November 2019 feierte unser Ehrenvorsitzender und Ombudsmann Dr. Wilhelm Gebers seinen 75. Geburtstag.

Wir gratulieren herzlich und wünschen ihm weiterhin viel Freude am FAN und ander Archäologie in Niedersachsen!

Luftbildschau 2020

20 Jahre Luftbildschau im FAN

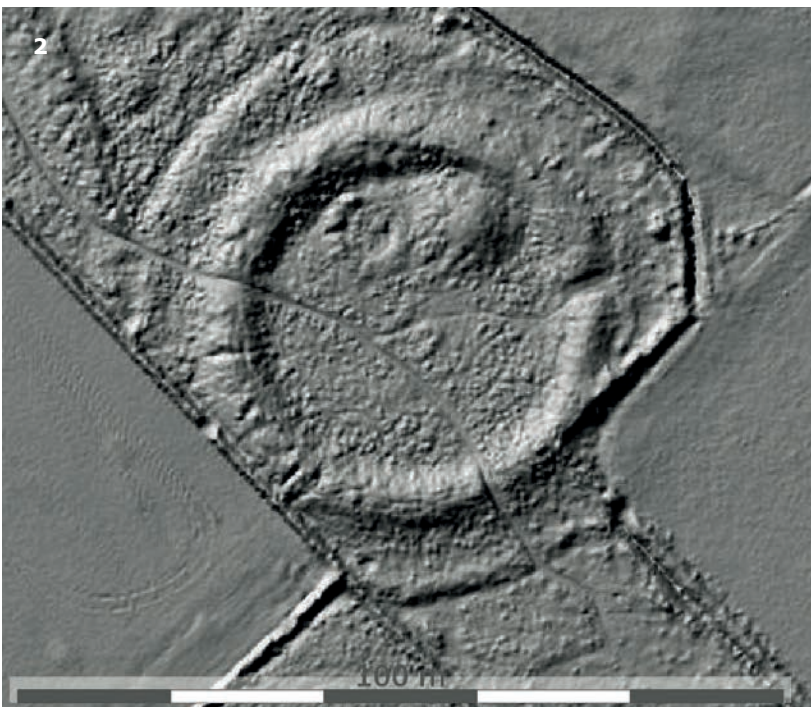


Abb. 1:
Die Referenten der diesjährigen Luftbildschau (von links): Eckhard Heller, Gerhard Steinborn, Frank Thiemann.
Foto: H.-D. Freese.

Abb. 2:
Ein schöner ALS-Befund: Ringwallanlage Judenkirchhof bei Duhnen/Cuxhaven. Datengrundlage: LGLN.

Seit 20 Jahren gibt es die jährliche Luftbildschau im FAN. Und am 11. Januar 2020 konnte Heinz-Dieter Freese 51 Zuhörer*innen und 3 Referenten dazu begrüßen. Wie ein roter Faden zog sich diesmal das Thema „Selektive Wahrnehmung“ durch das Programm. Was hoffen wir aus der Luft zu entdecken? Und wie beeinflusst dieser Wunsch in der Folge unsere Bildinterpretation? Dipl.-Ing. Eckhard Heller als erster Referent zitierte dazu aus seinem neu erschienenen Sachbuch „Luftbildarchäologie: „Je länger man dem Wunschgedanken naheilt, umso eher glaubt man, das Gesuchte endlich gefunden zu haben.“ Mehr Objektivität könnte vielleicht die automatisierte Erkennung von

archäologischen Strukturen bringen entsprechend der automatischen Gesichtserkennung bei Videoüberwachung. „Aber so weit sind wir längst noch nicht. Dazu benötigt der Rechner sehr, sehr viele Muster von bereits klassifizierten Strukturen“ erläuterte Dipl.-Ing. Frank Thiemann von der Leibniz-Universität Hannover im folgenden Referat: „Vom Airborne Laserscan zur Burgenkarte - Von manueller Auswertung bis automatischer Detektion von Bodendenkmalen“. Zwar nicht mehr ganz neu und trotzdem faszinierend ist die Airborne Laserscan Methode (ALS) zur Erfassung der Erdoberfläche. Grabhügel, Hohlwege, celtic fields und Burgwälle liegen plötzlich „nackt und bloß“ vor dem Betrachter, obwohl sie eigentlich von Buschwerk und Wald überwachsen sind. Denn mithilfe eines Computerprogramms entfernt der Rechner alle Messpunkte bis auf die vermutete Erdoberfläche. Dafür stehen im Idealfall pro Quadratkilometer 75 Millionen Punkte (455 MB) zur Verfügung. Es gibt jedoch auch Störsignale u.a. von Wolken, Nebel, Vögeln und anderen beweglichen Objekten. So dass es selbst bei dieser Methode am Ende heißt: „Überprüfung im Felde“. Als dritter Referent führte Gerhard Steinborn den Zuschauern deutlich vor Augen, welche verschiedenen Sichtweisen ein Luftfoto eröffnet: Neolithische Kreisgrabenanlage oder Karst-Geologie? Heu-Haufen oder Grabhügel? Treckerspur oder Römerlager? Im vierten Referat präsentierte Heinz-Dieter Freese einige aktuelle Luftfotos aus der Flugsaison 2019. Und gegen 13 Uhr freuten sich die Gäste auf die traditionelle Hochzeitssuppe.



Heinz-Dieter Freese ■

Geheimnisvolle Kornkreise

Ein Luftbildarchäologischer Hotspot im Landkreis Diepholz



Die wohl beeindruckendsten Kornkreise Europas finden sich in Brú na Bóinne nördlich von Dublin im County Meath, Republik Irland. Bevor Sie jetzt hier weiterlesen, werfen Sie bitte im Internet selbst einen Blick auf diese faszinierende rituelle Landschaft aus dem 3. und 4. Jahrtausend v. Chr.! Und anschließend sagen Sie: „Aber so etwas gibt es nicht bei uns in Niedersachsen.“ Oder etwa doch? Am 28. Juni 2011 flog ich mit dem Piloten Jens Schaper die Trasse der NEL-Pipeline entlang und entdeckte in der Gemarkung Eydelstedt, Landkreis Diepholz, einen doppelten Kreisgraben als scharf konturierte helle Linie im Getreide. (Abb. 1) Ein seltener Befund! Der Durchmesser beträgt etwa 30 Meter, - was könnte das sein? Markiert der Doppelgraben einen ehemaligen bronzezeitlichen Grabhügel oder handelt es sich etwa um ein bronzezeitliches Rondell, wie wir es aus Sachsen-Anhalt kennen? Diesen Verdacht äußerte der Luftbildarchäologe Ralf Schwarz, Halle, beim Anblick des Eydelstedter Objektes.

Am 1. Juli 2018 wollte ich die Stelle nochmals kontrollieren und flog mit dem Piloten Rolf Meinking von Holzbalge nach Eydelstedt. Zu meiner Enttäuschung sah ich schon von weitem, dass der Mähdrescher uns zuvor gekommen war, es wartete auf uns nur ein Stoppelfeld. Doch plötzlich wird mein Blick magisch angezogen von der gegenüber liegenden Straßenseite und ich erkenne einen enorm großen Ring von mindestens 80 Metern Durchmesser! (Abb. 2). Mir steht der Mund offen vor Erstaunen und sofort denke ich an Brú na Bóinne. Allerdings gibt sich die Erscheinung im Getreide längst nicht so klar und deutlich zu erkennen wie der Doppelgraben von 2011. Ich habe deshalb auf

der kurhannoverschen Landesaufnahme von 1773 kontrolliert, ob sich an dieser Stelle vielleicht ein Teich, ein kleines Moor, eine Einhegung oder eine Sandgrube befunden hat. Ergebnis: Im Jahre 1773 wurde die Fläche genauso beackert wie im Jahr 2018. Anschließend habe ich den Acker oberflächlich abgesucht und fand dabei einen metallzeitlichen Keramikschiefer, der ebenso wie die Landkarte von 1773 darauf hindeutet, dass die Erdoberfläche nicht wesentlich verändert wurde. Die Grundeigentümerin Frau Hilde Heuer konnte sich allerdings an einen Brunnen als Viehtränke erinnern, der vielleicht das längliche dunkle Bewuchsmerkmal im Innenraum des großen Kreises verursacht hat. Doch ist der große Ring selbst m.E. nicht auf menschliche Aktivitäten in den letzten 200 Jahren zurückzuführen. Das Landesamt für Denkmalpflege und der Vorstand des FAN haben sich deshalb entschlossen, der Sache weiter auf den Grund zu gehen. In diesem Jahr soll das Areal mit Unterstützung durch den FAN geomagnetisch untersucht werden.

Heinz-Dieter Freese ■

Spendenauf Ruf

Wir freuen uns sehr, wenn Sie die weitere Untersuchung dieser Fundstelle mit Ihrer Spende unterstützen. Wir benötigen etwa 400 Euro als Beitrag des FAN für eine geomagnetische Prospektion. Jede(r) Spender(in) erhält umgehend eine Spendenbescheinigung. Ab hundert Euro bekommen Sie zusätzlich als kleines Dankeschön die neueste Ausgabe der „Archäologie in Niedersachsen“ (Jahrbuch 2020)!

Abb. 1:
Das Rondell aus dem Jahre 2011.
Foto: H.-D. Freese.

Abb. 2:
Der große Kornkreis von Eydelstedt: Geologie oder Archäologie?
Foto: H.-D. Freese.

Noch heute sind Flugzeugteile zu finden

Prospektion einer 75 Jahre alten Weltkriegsabsturzstelle und weitere Recherchen



Abb. 1:
Ein viermotoriger
US-Bomber des Typs
B-24 auf Kurs. Am
8.4. 1944 waren die
Ziele militärische
Produktionsstätten
am Mittellandkanal bei
Braunschweig.
Foto: Wikipedia

Vor 75 Jahren, am 8. April 1944, wurde zwischen Nendorf und Bruchhagen ein amerikanischer Bomber vom Typ Consolidated B-24 (Abb. 1) von deutschen Jagdflugzeugen abgeschossen. Noch heute sind an der Absturzstelle Teile des amerikanischen Kriegsflyers zu finden. In der täglichen Arbeit der Kommunalarchäologie für den Landkreis Nienburg war die Anfrage zur Erteilung einer Nachforschungsgenehmigung nichts Ungewöhnliches. Bevor die Suche danach beginnen konnte, überprüfte FAN-Mitglied und ehrenamtlich Beauftragter für die archäologische Denkmalpflege im Südkreis Nienburg, Ronald Reimann, welche Ackerflächen für eine Detektorprospektion begehbar waren. Das in Frage kommende Areal umfasste eine Fläche von etwa 400 x 700 Metern und der überwiegende Teil davon war mit Getreide bestellt. Anschließend nahm FAN-Mitglied Frank Ohlrogge Kontakt zu Eigentümern und Pächtern auf und holte deren Zustimmung ein. Zu dem Prospektionsteam gehörten neben Jens Schaper die FAN-Mitglieder Fritz Bredthauer und Matthias Zeisler. Als sehr erfahrener Sondengänger, der lange mit Jens Schaper zusammenarbeitet, stellte Matthias Zeisler auf einem Maisstoppelfeld nach kurzer Zeit einen Bereich fest, aus dem er sehr viele Metallobjekte bergen konnte (Abb. 2). Darüber hinaus konnte eine auffällige Streuung von Glassplittern auf der Bodenoberfläche festgestellt werden, die nur von den Glaskuppeln der B-24 stammen konnten. Ronald Reimann kreiste mit Fritz Bredthauer das Gebiet ein und die Metallobjekte,

unter denen sich viele großkalibrige Patronenhülsen befanden, wurden mit GPS eingemessen (Abb. 3). Bei der anschließenden Funddurchsicht konnte eine Eisenrolle dem Leitwerk des Flugzeuges zugewiesen werden (Abb. 4). Dass die Absturzstelle quasi auf Anhieb lokalisiert werden konnte, ist nur dem einzigen heute noch lebenden Augenzeugen zu verdanken. Der Nendorfer Erwin Scheddin, damals zwölf und heute 86 Jahre alt, beobachtete den Absturz (Abb. 5).

Jens Schaper leitet die 2008 gegründete „Gruppe Luftfahrtarchäologie Niedersachsen“. An der Luftfahrt interessierte Personen aus ganz Niedersachsen sammeln und werten Flugzeugabstürze aus dem Zweiten Weltkrieg aus. Ihre Erkenntnisse werden zentral beim Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege in Hannover dokumentiert. „Die Zahl der von uns gesammelten Abstürze liegt bei 500“, sagt Schaper. Die Funde sind Zeugnis eines Kriegsdrames, das sich am 8. April 1944 ereignete. Das abgestürzte Flugzeug war ein amerikanischer viermotoriger Bomber des Typs Consolidated B-24 H mit dem Namen „The Madame“. Es gehörte zur 466. Bombergruppe, die von Attlebridge/Norfolk, England aus operierte. Steyerbergs Gemeindecarchivar Günter Deigmüller stellte seinerseits Nachforschungen über die Geschehnisse vor 75 Jahren an, als er in seinem Archiv auf entsprechende Dokumente stieß. Schließlich trugen beide ihre Erkenntnisse zusammen. Über das Internet stießen sie auf weitere Historiker,

welche die Geschehnisse rekonstruierten. Einer von ihnen ist Carlo Kuit, der Kriegsgräber auf einem US-Ehrenfriedhof in Belgien betreut, wo auch die Umgekommenen heute begraben sind. Erwin Scheddin steuerte als Zeitzeuge lebendige Eindrücke bei. Die Auswertung des Missing Air Crew Reports (MACR), einer Datenbank der amerikanischen Armee, enthält Angaben über Situation an Bord des B-24 Bombers bei seinem Feindflug. Entstanden ist ein detailreiches Bild dessen, was am 8. April 1944 über Nendorf und Bruchhagen geschah.

Neun Mitglieder der zehnköpfigen „Kessenger-Crew“, benannt nach ihrem Piloten Second Lieutenant Kenneth „Bob“ Kessenger (25 Jahre), nahmen am 8. April 1944 an dem für sie so verhängnisvollen Einsatz teil. Neben Kessenger bestand die Crew aus Second Lieutenant Wallace Tyner (27 Jahre) als Kopilot, Second Lieutenant Roland Boulter (22 Jahre) als Navigator, Sergeant Edward Homner (20 Jahre) als Funker, Sergeant Albert English (19 Jahre) als rechter

Hannover-Langenhagen und Braunschweig-Waggum. Navigatorisch benutzte man die sogenannte „bomber alley“, eine in west-östlicher Richtung verlaufende Flugroute, die etwa von London über Rotterdam nach Berlin verlief. Auch der Dümmer See, die B214 und der Landkreis Nienburg lagen auf dieser Trasse. Von deutschen Jagdflugzeugen des Typs Focke Wulf 190 bei Braunschweig an den Triebwerken und im Bereich des Bombenschachts in Brand geschossen, näherte sich „The Madame“ von Brokeloh, Landesbergen und Anemolter kommend Bruchhagen, als der Kommandant den Befehl zum Notausstieg gab. „Er wolle die Hände so lange am Steuerhorn lassen, bis alle Mann von Bord seien“, daran erinnerte sich der Heckschütze Lewis Straw aus Pennsylvania im Jahre 1983, als er seiner jüngsten Tochter Cathy Ruddeck (1956-2007) seine Kriegserinnerungen auf Band sprach. Der seitliche Bordschütze Leonard Lombardo hatte 20 Minuten vorher das Flugzeug mit dem Fallschirm verlassen und war vermutlich unverletzt westlich des Volkswagenwerks in Wolfsburg gelandet.



Bordschütze, Sergeant Lewis Straw (19 Jahre) als Heckschütze, Bordschütze Sergeant David O’Rear (23 Jahre), Sergeant Russell Medico (22 Jahre) als Bordmechaniker und Sergeant Leonard Lombardo (22 Jahre) als linker Bordschütze. Zur Crew gehörte auch der Bombenschütze Lieutenant Leonard Krone, der an diesem Tag beurlaubt war und sich in London aufhielt. Die 466. US-Bombergruppe und der kleine Flugplatz Attlebridge nordwestlich der Stadt Norwich in der englischen Grafschaft Norfolk waren ein kleines Kettenglied in der alliierten Gesamtstrategie, welche auf amerikanischer Seite darauf ausgerichtet war, Tagangriffe auf kriegswichtige Wirtschaftsbetriebe und Verkehrsanlagen durchzuführen. In diesem Sinne galt der Angriff vom 8. April 1944 den Flugplätzen

Zwischen den Besatzungsmitgliedern war die Bord-Bord-Verständigungsanlage ausgefallen. Von Mund zu Mund gaben die Crewmitglieder den Befehl Kessengers zum geordneten Notausstieg weiter. Gesagt hat er das zumindest seinem Kopiloten Wallace Tyner, der dann nach hinten ging und auch Straw informierte. Beim Absprung verklebte sich Bordmechaniker Russell Medico im Bombenschacht, da er zwei Fallschirme angelegt hatte. Er musste zunächst von seinen Kameraden befreit werden, die ihn dann erneut abwarfen. Kopilot Tyner war der Letzte, der vorn absprang. Er und zwei weitere Besatzungsmitglieder fielen schon der Erde entgegen, als die beiden linken Triebwerke des Bombers um 15 Uhr zwischen Bruchhagen und Nendorf südlich von Steyerberg

Abb. 2: Bereit, die Arbeit aufzunehmen: Frank Ohlrogge, Matthias Zeisler, Erwin Scheddin, Ronald Reimann, Fritz Bredthauer. Foto: J. Schaper.

Abb. 3: Mitte 0.5 Zoll-Browning-Maschinengewehrpatronen, darüber Teil einer Seilumlenkrolle des Leitwerks, darunter Wasseranschluss eines der Motoren, rechts Plexiglas und Ölleitungen, darunter Teile Foto: M. Zeisler.



Abb. 4: Teil einer Seilumlenkrolle des Leitwerks.

Abb. 5: Erwin Scheddin zeugt den Verfassern und den anderen beteiligten Forschern die Lage eines abgebrochenen Motors der B-24. Fotos: R. Reimann.

explodierten. Straws Arbeitsplatz, das heckseitige Maschinengewehr samt Kanzel, hatte sich kurz vorher gelöst, als Straw im Augenblick der Hauptexplosion aus der rechten seitlichen hinteren Tür absprang. O'Rear, sein Freund aus Ausbildungszeiten, wurde durch die Explosion nach hinten aus dem Bomber herausgesprengt. Wie es den fünf Soldaten erging, die sich rechtzeitig aus dem abstürzenden Flugzeug retten konnten, haben Schaper und Deigmüller größtenteils anhand der Aufzeichnungen des Heckschützen Lewis Straw rekonstruiert. Straw und



O'Rear, die Bordschützen, trugen durch die Explosion Brandverletzungen am Rücken davon, neben einer Reihe von leichten Schrapnellverletzungen durch den Beschuss. Sie segelten am geöffneten Fallschirm und vom Wind leicht abgetrieben Mensinghausen entgegen.

Was das Leben für die fünf Überlebenden des Flugzeugabsturzes am 8. April 1944 in Nendorf/ Bruchhagen bereithielt, hat Günter Deigmüller erforscht: Edward Homner hatte bereits während der Dienstzeit einen regen Briefwechsel mit seiner Freundin Betty. Noch während der Überführung des B24-Bombers vor dem ersten Einsatz versprach er ihr, sie zu heiraten, sollte er diesen Krieg unbeschadet überstehen. Kurz nach seiner Rückkehr machte er sein Versprechen wahr. Das Paar bekam zwei Söhne. Er verstarb im Juni 1994 nach 49 Ehejahren im Alter von 70 Jahren. Russel Medico heiratete 1946 und zog mit seiner Frau eine Tochter groß. Er starb im Dezember 2001 im Alter von 80 Jahren. Lewis Straw begann nach der Army ein Maschinenbau-Studium und gründete später ein Ingenieurbüro. Er heiratete und bekam mit seiner Frau vier Kinder. Seine Erinnerungen, die seine Tochter Cathy niederschrieb, lieferten den hiesigen Historikern wichtige Details. Straw starb im Juli 1985. Wallace Tyner war bis zu seinem Tod im Alter von 83 Jahren im Oktober 2000 zweimal verheiratet. Er hinterließ zwei Kinder. Über das Leben David O'Rears nach dem Krieg ist wenig bekannt. O'Rear starb im Oktober 1988 im Alter von 68 Jahren.

Die Explosion des US-Fliegers nahm der damals zwölfjährige Erwin Scheddin vom Boden aus als orangefarbenen Feuerball wahr. „Ich habe sofort zu meinem Freund gesagt: Los, da müssen wir hin“, erinnert er sich. Ein Großteil der Trümmer stürzte nördlich der Grillhütte „Erwins Ruh“, die übrigens nach Scheddin benannt ist, nieder. Eben dort suchten Mitglieder der „Gruppe Luftfahrtarchäologie Niedersachsen“ am vierten März-Wochenende erfolgreich nach Hinweisen auf das Kriegsglück. Eine Woche später, am 30. März, reiste Carlo Kuit mit seinem Vater Leo nach Nendorf. Die beiden Niederländer trafen sich dort mit Jens Schaper, Günter Deigmüller und Erwin Scheddin. Gemeinsam legten die Männer an der Absturzstelle Blumen nieder und brachten im Holzpavillon von „Erwins Ruh“ eine Gedenktafel an. „Möge diese an die Toten erinnern und die Lebenden mahnen, dass derartige Kriegseignisse nicht wieder passieren“, ist darauf zu lesen.

Jens Schaper, Anika Büsching ■

Ein lineares (Ausgrabungs-)Projekt

Rund um den 2000 Jahre alten Bohlenweg Pr 6



Abb. 1:
Die 2019 untersuchte Fläche des Bohlenweges Pr 6 liegt im Torfabbaugebiet, ca. 800 vom „festen“ Boden der Geesthalbinsel Lindloge entfernt. Foto: denkmal3D/H. Furs.

Abb. 2:
Dreidimensionale Dokumentation mit Structure from Motion. Foto: denkmal3D, H. Furs.

Niedersachsen besitzt mit seinen prähistorischen Bohlenwegen eine einzigartige Quelle zur Siedlungs- und Verkehrsgeschichte. Um die einst ausgedehnten Mooregebiete zu überqueren, bauten die in Nordwestdeutschland lebenden Menschen seit über 6000 Jahren bis in die Neuzeit Wege und Straßen aus Holz. Als einer der weltweit längsten Moorewege überquerte der mehr als 4 km lange Bohlenweg Pr 6 vor über 2000 Jahren das Moor zwischen Diepholz und Lohne. Im Vorfeld von Torfabbau wurden in der Vergangenheit immer wieder Abschnitte archäologisch untersucht. Derzeit muss eine 520 m lange Teilstrecke dem laufenden Torfabbau und geplanten Wiedervernässungsmaßnahmen weichen (Abb. 1).

Aktuell konnten finanzielle Mittel für die archäologische Untersuchung des Weges im Rahmen des Projektes „Naturerlebnis am prähistorischen Bohlenweg im Aschener/Heeder Moor“ gewonnen werden, das vom Verein „Naturpark Dümmer“ getragen und mit Hilfe des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und mehreren Förderern finanziert wird. Das Projekt sieht zudem vor, die Ergebnisse der Ausgrabung erlebbar zu machen, insgesamt 698.300 € stehen hierfür zur Verfügung. Eine moderne Rekonstruktion des Bohlenweges soll in Form einer 1 km langen „Moorloipe“, zu



einer Aussichtsplattform führen, von der aus ein Stück natürlich erhaltene Moorfläche, die sogenannte „Heile-Haut-Fläche“ überblickt werden kann, in der der Bohlenweg auch in Zukunft erhalten bleiben wird. Am Wegesrand der Moorloipe sollen breitgefächerte Informationen über die kulturhistorische Bedeutung des Weges, den Lebensraum Moor sowie die Bedeutung des Moores für den Klimaschutz vermittelt werden.

Die Ausgrabungen erfolgen durch die Graubausfirma denkmal3D in Zusammenarbeit mit dem Referat Moorarchäologie des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege. Im Zuge der Untersuchungen wird der gesamte Befund dreidimensional dokumentiert. Zwei verschiedene Verfahren, die

fotogrammetrische Aufnahme mit Structure from Motion und das Abtasten mit 3D-Laserscannern sollen den Weg später zumindest virtuell wiederauferstehen zu lassen.

Die Ausgrabung eines 520 m langen, im Moor gelegenen Bohlenwegabschnittes ist mit einigen logistischen Schwierigkeiten verbunden, angefangen damit, dass speziell für das Moor entwickelte Bagger- und Transportgeräte erforderlich sind, bis hin zu dem Umstand, dass Grabungsmitarbeiter und Grabungsbesucher in der Regel nur mit Geländewagen zu der im Moor gelegenen

Ausgrabungsstelle fahren können, Besitzer normaler PKWs dagegen weite Strecken zu Fuß zurücklegen müssen.

Im Rahmen einer Veranstaltung des FAN/NLD hatten FAN-Mitglieder und interessierte Freiwillige die Möglichkeit, bei der archäologischen Ausgrabung im Moor mitzuarbeiten. Neun Archäologie-Aktivisten, darunter zwei Mitarbeiterinnen des Industriemuseums Lohne, haben das Angebot wahrgenommen und zwischen dem 22. Juli und 9. August 2019 unter Anleitung der Verfasserin jeweils mehrere Tage bis Wochen ein kleines



Abb. 3: Die dicht unter der Oberfläche gelegenen Hölzer des Bohlenweges Pr 6 werden sorgsam mit Händen und Kelle freigelegt. Foto: M. Heumüller.

Abb. 4: Flirrende Hitze und wüstenähnliche Verhältnisse im Torfabbauegebiet. Foto: St. Aufmann.



Abb. 5: Gruppenfoto in der ersten Woche der FAN-Grabung. Foto: St. Aumann

Abb. 6: Ausbesserung der Wegstrecke mit Flechtmatten. Foto: M. Heumüller.



Abb. 7: Das Ende eines sorgfältig geglätteten Holzstabes ist mit 17 regelmäßig geschnitzten, doppelkonischen Unterteilungen versehen. Foto: M. Heumüller.



Stückchen Bohlenweg freigelegt. Um den freiwilligen Helfern die Arbeit zu erleichtern und die Wege kurz zu halten, wurde hierfür ein nahe am Grabungscontainer gelegenes, 10 m langes Teilstück des Bohlenweges ausgesucht. Dies entpuppte sich jedoch als eine nicht ganz glückliche Entscheidung. An dieser Stelle war der Bohlenweg wesentlich schlechter als in anderen Abschnitten erhalten. Schon beim Abtragen der oberen Torfbedeckung mit dem Bagger fiel auf, dass hier der Weg mit nur 5 bis 10 cm viel dichter als sonst unter der künstlich von den Torfabbaufirmen geschaffenen Mooroberfläche lag (Abb. 2 und 3). Bereits beim Freilegen der ersten Bohlen offenbarte sich das Desaster: die vorhandenen Hölzer waren sehr weich und in viele kleine Einzelteile

zerstückelt. Jahrelang waren die Torfabbaubetriebe mit schwerem Gerät über den künstlich geschaffenen Damm gefahren und hatten infolge der immensen Auflast für die mechanische Beschädigung des Bohlenwegs gesorgt. Erschwerend wirkten sich auch die klimatischen Verhältnisse auf das Grabungspraktikum aus. Wohl als Folge der Klimaerwärmung war der Sommer sehr warm und trocken. Während der Grabungskampagne wurde in Niedersachsen zeitweise über 40 °C gemessen und speziell das Torfabbaugebiet erinnerte zeitweilig eher an eine Wüste als an ein Moor (Abb. 4).

Trotzdem blieben die freiwilligen Mitarbeiter die meiste Zeit guten Mutes (Abb. 5) und legten den Wegabschnitt mit viel Geduld säuberlich frei. Die detaillierte 3D-Dokumentation vermittelt hiervon einen sehr realistischen und plastischen Eindruck (Abb. 2). Denkmal3D hatte mit den ausgewählten Flächen mehr Glück. Der Weg war über weite Abschnitte sehr gut erhalten, auch wenn hier ein Großteil der Bohlen bereits durch die Torfstechmaschinen in Mitleidenschaft gezogen worden waren und in zwei oder mehrere Teile zerschnitten sind. Zusammengenommen konnte 2019 eine rund 160 m lange Strecke des Weges freigelegt werden. Sie hat Einblicke in bislang wenig bekannte Konstruktionsweisen erbracht. Beispielsweise wurden Teile der Wegstrecke mit Flechtmatten ausgebessert (Abb. 6). Für den Bohlenweg Pr 6 war bislang noch nichts Entsprechendes dokumentiert worden, überhaupt ist die Verwendung von Flechtmatten im Wegebau Nordwestdeutschlands sehr selten belegt. Ungewöhnlich bzw. nicht in dem für Bohlenwege erstellten Typenschema Hayo Hayens erfasst, ist auch die Art und Weise, wie ein Teil der Bohlen zugerichtet und auf der Mooroberfläche fixiert wurde. An anderen Streckenabschnitten des Pr 6 aber auch bei zahlreichen weiteren Bohlenwegen wurden Bohlen verwendet, die nahe an beiden Enden ausgestemmte, vierkantig geformten Zapfenlöcher aufweisen. Mit jeweils zwei durch die Löcher getriebenen Pflöcken wurde die Bohle auf der Mooroberfläche befestigt. Innerhalb der 2019 untersuchten Abschnitts wurden hingegen streckenweise lediglich dreieckige Kerben an einer Längskante der Bohlen angebracht und diese Lücke zur Fixierung mit Pflöcken genutzt – eine vergleichsweise arbeitssparende Variante. Neue, von H. H. Leuschner/Universität Göttingen durchgeführte, dendrochronologische Untersuchungen an dem 2017 untersuchten Streckenabschnitt verdeutlichen die logistischen Schwierigkeiten, mit denen die Erbauer der kilometerlangen Straßentrasse zu kämpfen hatten. Für den wahrscheinlich

um 46 v. Chr. gebauten Weg wurden auch mehrere Jahrzehnte ältere Bauhölzer verwendet, die vermutlich von einem anderen Bohlenweg stammten. Der Weg an sich ist ein einzigartiges Objekt. Hinzu kommen einzelne besondere Artefakte im Umfeld. Einmalige und nur vom Bohlenweg Pr 6 bekannte Holzobjekte sind z.B. 70 bis 90 cm lange hölzerne Stäbe, deren vordere Enden mit regelmäßigen Unterteilungen versehen sind. Vermutlich dienten sie als Messgeräte, etwa um nach Wagenpannen schnell passenden Ersatz zu schaffen (Abb. 7). Mehrere Bruchstücke sorgfältig zugerichteter und mit exakten, rechteckigen Zapfenlöchern versehene Bretter geben einen Eindruck davon, wie der im Alltag verwendete Transportkarren der späten Eisenzeit konstruiert wurde. Hierüber soll aber an anderer Stelle berichtet werden.

Marion Heumüller ■

Literatur:

Hayen, Hayo: Der Bohlenweg VI (Pr) im Grossen Moor am Dümmer, Hildesheim 1977 [Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens, Bd. 15].

Hayen, Hayo: Bau und Funktion der hölzernen Moorwege: Einige Fakten und Folgerungen, in: Jankuhn, Herbert (Hg.): Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa. Teil 5 : Der Verkehr. Verkehrswege, Verkehrsmittel, Organisation Bericht über das Kolloquium der Kommission für die Alttertiumskunde Mittel- und Nordeuropas in den Jahren 1980 - 1983, Göttingen 1989, S. 11-82 [Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen. Philologische-historische Klasse. Dritte Folge, Bd. 180].

Heumüller, Marion: 24 Aschen Fdst. 30, Gde. Stadt Diepholz, Ldkr. Diepholz, in: Haßmann, Henning (Hg.): Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte Beiheft 22: Fundchronik Niedersachsen 2017, Darmstadt 2019, S. 26-28.

Heumüller, Marion/Jüdes, Ingo: Bohlenweg Pr VI. Neue Untersuchungen am Bohlenweg Pr VI, Ldkr. Diepholz, in: Freundeskreis für Archäologie in Niedersachsen e.V. Post, 2018, S. 27-29.

Fansa, Mamoun/Schneider, Richard: Die Moorwege im Großen Moor und im Aschener-Brägeler Moor, in: Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland, 1996, S. 5-65.

Bauerohse, Andreas/Metzler, Alfred: Ein „klassischer“ Bohlenweg im Aschener Moor bei Diepholz, in: Berichte zur Denkmalpflege in Niedersachsen 22, 2002, S. 69-71.

Die Weser als jungneolithischer Lebensraum

Potenziale und Problematiken einer Flussarchäologie



1

Abb. 1:
Stark bewachsen, mit Sandbänken, zeigt sich der Uferbereich der Weser.
Foto: Werner Pollak

Mit den Erdwerken von Stolzenau-Müsleringen, Wellie und neuerdings mit einiger Wahrscheinlichkeit Anemolter (alle Ldkr. Nienburg/Weser) tritt die Weser zwischen Porta Westfalica und Nienburg zunehmend als jungneolithische Fundlandschaft in Erscheinung. Die genannten Erdwerke wurden ab Anfang des 4. Jahrtausends v. Chr. derartig am Rande des Wesertals in wenigen Kilometern Entfernung zueinander positioniert, dass sie offensichtlich in einem Bezug zum Fluss standen. Sie unterstreichen die Bedeutung des Flusses bzw. eines parallel verlaufenden Altwegs als eine zentrale Süd-Nord-Verkehrs- und Kommunikationsachse für Menschen, Tiere, Objekte und Ideen. Während des Jungneolithikums war die Weser offensichtlich sogar die Hauptachse in Nordwestdeutschland für Neolithisierungsimpulse Richtung Norden.

Gegenüber dieser infrastrukturellen Dimension werden Flüsse in der Forschung aber kaum als Lebensräume urgeschichtlicher Bevölkerungen wahrgenommen. Die Gründe dafür liegen in ihrer archäologischen Unzugänglichkeit: Natürliche und anthropogene Verlagerungen des Flussbetts haben dazu geführt, dass viele ehemals vorhandene Fundstellen abgetragen wurden. Andere Fundstellen wiederum lagern unter dicken Sedimentpaketen infolge der mit dem Ackerbau stärker einsetzenden Boden-erosion. Jungneolithische Gefäße, die während der 1950er Jahre aus der Weser bei

Bremen bei Baggerarbeiten zur Vertiefung des Flussbetts entdeckt wurden, können als sinnbildlich für diese Forschungsproblematik betrachtet werden. Kurzum: Es ist vergleichsweise wenig bekannt über das neolithische Leben in den Flusstälern.

Im Folgenden soll trotzdem einmal der Versuch unternommen werden, anhand der bislang dokumentierten jungneolithischen Funde an der Weser beiderseits der Porta Westfalica die Rolle des Flusstals als Lebensraum der »Erdwerkserbauer« etwas näher zu beleuchten. Angesichts des dürftigen Forschungsstandes kann dieses selbstverständlich nur schlaglichtartig geschehen. Möglicherweise leistet es aber einen Impuls zur Erweiterung der Forschungsperspektive auf Flüsse im Allgemeinen und auf die Weser im Besonderen.

Die Flusslandschaften vor der Moderne

Die natürlichen, nacheiszeitlichen Flusslandschaften Mitteleuropas unterschieden sich vor den umfangreichen Gewässerkorrekturen des 18. und 19. Jahrhunderts sehr stark vom heutigen Erscheinungsbild: Die noch unbegradigten Flüsse mäandrierten stark, hatten eine veränderte Fließgeschwindigkeit und waren im Allgemeinen flacher. Zudem zerfaserten sie sich oftmals in mehrere Betten bzw. Seiten- und Altarme. In heißen Sommern trockneten auch die größeren Ströme teilweise aus. Nach längeren Niederschlägen schwellen sie wiederum stark

an, überschwemmten regelmäßig die randlichen Auenbereiche und sorgten so für weite Feuchtgebiete bis hin zu veritablen Versumpfungsflächen in ihrem Umfeld (vgl. Küster 1999, 83ff.; Blackbourn 2007). In diesem naturräumlich wechselhaften, saisonal stärker als heute nahezu »atmenden« Biotop lebten – wie auch im Mineralbodenbereich – Rothirsche und Wildschweine. Vor allem wohl im Frühjahr und Herbst zogen sie auf ihren Zügen zwischen Flachland und Mittelgebirgszone in die Niederungsgebiete der Flüsse und derer Zuflüsse. Ein breites Spektrum an Wasservögeln mitsamt ihrer im Frühjahr verfügbaren Eier fand hier einen spezifischen Lebensraum, genauso wie die heute in Mitteleuropa nicht mehr beheimateten Elche oder Sumpfschildkröten. Biber dürften mit ihren Dämmen und den sich davor erstreckenden künstlichen Stauwasserflächen den flussspezifischen Landschaftscharakter spürbar geprägt haben (vgl. Coles 2003; Küster 1999, 90 Abb. 54). Vor allem aber die den Fluss hinaufziehenden anadromen Wanderfische wie Lachs, Maifisch, Aal oder sogar der Stör bildeten eine saisonal verfügbare Proteinquelle. In den heute verschwundenen, ruhig fließenden Altarmen sowie in den dem Fluss eingestreuten Sandbänken, Felsen etc. fanden Hechte, Karauschen oder Brassen gute Laich- und Lebensräume (vgl. Hoffmann 2010). Alle diese Tiere waren eine potentielle Jagdbeute für die jungneolithischen Menschen. Die spezifische Ufer- und Feuchtbodenvegetation, darunter häufig mit Erlen besetzten Bruchlandschaften, bot ein weiteres, ganzjährig verfügbares Subsistenzangebot, wie beispielsweise der Breitblättrige Rohrkolben. Es lauerten hier aber auch Gefahren: Malaria grassierte beispielsweise bis in das 18. Jahrhundert auch in Mittel- und Nordeuropa. Erst die neuzeitlichen Entwässerungsmaßnahmen führten zu einem Verschwinden der Sümpfe und stehenden Gewässer als Brutgebiete der krankheitsübertragenden Mücken.

Das Wesertal als jungneolithische Fundlandschaft

Als wirtschaftlich produktives Biotop zogen Flüsse den jungneolithischen Menschen aller Wahrscheinlichkeit nach nahezu »magisch« an. Dabei mag durchaus mit konstanten Siedlungsstellen im Mineralbodenbereich am Rande des Wesertals gerechnet werden, von denen aus dann die Ausgriffe an den Fluss erfolgten. An dem flussaufwärts gelegenen Weserübergang bei Höxter konzentrieren sich bekannte jungneolithische Befunde: Auf der niedersächsischen Seite befindet sich das Erdwerk von Boffzen (Ldkr. Holzminden), dem jungneolithische Funde, wahrscheinlich eingebunden in ein weiteres Erdwerk von der gegenüber gele-

genen „Brunsburg“ bei Höxter-Godelheim (Kr. Höxter), entsprechen. Unmittelbar gegenüber der „Brunsburg“ liegt bei Godelheim „Sandwisch“ und vom „Steinberg“ bei Wehrden (beide Kr. Höxter) jungneolithische Keramik aus dem näheren Bereich der Weser vor. Schon im hessischen Gebiet bezieht sich dann das im direkten Weser-Diemel-Mündungsbereich vorhandene Erdwerk von Bad Karlshafen (Ldkr. Kassel) auf die Flusssituation. Der soweit bekannte jungneolithische Fundniederschlag verdeutlicht eine korridorartige Belegung unterschiedlicher Naturräume entlang der jungneolithischen Weser beiderseits der Porta Westfalica. Der Fluss scheint als eine Art »lineares Gravitationsfeld« auf die umliegende Bevölkerung gewirkt zu haben. Zwar ist über den Verlauf und Charakter der Weser während des Jungneolithikums wenig bekannt, doch ist von einer gewollten Nähe zum Flussverlauf und dessen Furten auszugehen.

Leider existieren keine auszuwertenden Daten in Form von Tier- oder Pflanzenresten, die Näheres über den wirtschaftlichen und landschaftlichen Hintergrund der Besiedlung verraten würden. Während auf der Geest der Anbau von Pflanzen wie Getreide oder Gemüse betrieben wurde, war der Aufenthalt der jungneolithischen Menschen im Wesertal selbst sicherlich stärker »aneignend« geprägt, zumindest saisonal. Fischfang und die Jagd auf Säugetiere oder Wasservögel ist anzunehmen. Auf die Bedeutung der Weserübergänge bei Höxter, Hameln und Minden während des Jungneolithikums wurde bereits wiederholt hingewiesen. Eingebettet in ein überregionales Routennetz vereinten sie wohl viehwirtschaftliche und rituelle Funktionen, vergleichbar Wegekreuzen, Wallfahrtsstationen oder Andachtskapellen an vormodernen Wegen. Die Flusstäler werden auch im Jungneolithikum als Weidegebiete genutzt worden sein. Isotopentracer-Analysen an jungneolithischen Skeletten aus Südwestdeutschland belegen, dass der Konsum von Fischen während dieser Zeit eine signifikante Rolle eingenommen haben wird. Gerade an Furten lassen sich gut Fische wie der Lachs fangen. Ethnologisch sind saisonale Versammlungen regionaler Bevölkerungen zum Zwecke des Lachsfangs jedenfalls vielfach dokumentiert. Saisonale Fangaktionen bis hin zu regelrechten »Fangfesten«, wie bei nordamerikanischen Indianern, fanden vergleichbar auch an der Weser bis in die ersten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts statt (in der Kalle bei Vlotho; Hoffmann 2010, 38 ff.) Vielleicht verdanken viele jungneolithische Erdwerke an Furten zusammen mit anderen Aspekten derartigen Aggregationen ebenfalls ihre Existenz. Eine Tonscheibe von

Rinteln (Ldkr. Schaumburg), nur unweit des erst vor einiger Zeit entdeckten und etwa zeitgleichen Kupferbeils von Steinbergen, wirft ein bislang einzigartiges Schlaglicht auf die Nutzung des Flusstals während des Jungneolithikums: Denn auf der Unterseite der Tonscheibe sind Abdrücke eines pflanzlichen Geflechts vorhanden, auf der sie einst vor dem Brand geformt wurde. Nach mikroskopischen Untersuchungen handelte es sich bei dem zugrundeliegenden Geflecht um Schilf, „und zwar allem Anschein nach die langen Blätter, nicht die Halme, denn es fehlen sämtliche Internodien“ (Erdrniss 1941, 546). Schilf bzw. Schilfrohr wächst in der Röhrichtzone stehender und langsam fließender Gewässer sowie in Moor- und Sumpfflächen. Hier kann die Pflanze ausgedehnte Schilfrohrgürtel bilden. Die Süßgrasart lässt sich als Flecht- und Baumaterial, aber auch als Nahrungsmittel nutzen.

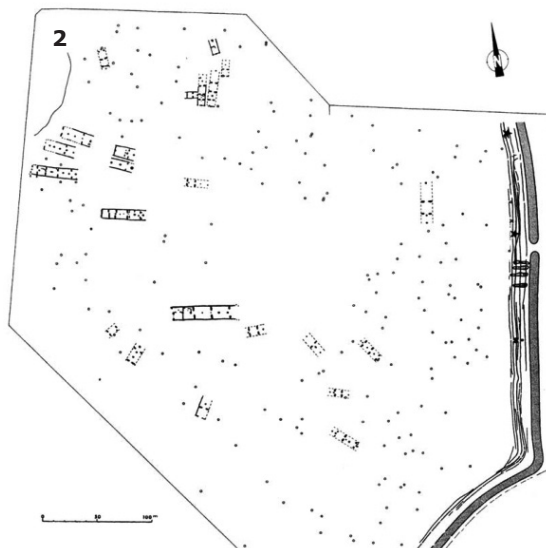
ren Jungneolithikums (MK II–III) eine ganze Ansammlung monumentaler Großbauten in eine Schleife der Maas gebaut und mit einem Erdwerksgraben abgeschlossen (Abb. 2). Mittlerweile mehren sich die Anzeichen für eine rituelle Funktion der Bauten sowie der zahlreich hier angeschlossenen Gruben im Rahmen langfristiger zeremonieller Zusammenkünfte mindestens zweier Bevölkerungsgruppen (Laurelut 2011). Vor allem aber gibt Mairy Anlass zu der These, dass während des Jungneolithikums Flusstäler regulärer und intensiver aufgesucht worden sein dürften als bislang angenommen. Vor diesem Hintergrund mögen die zeitgleichen zirkumalpinen Seerandstationen vielleicht sogar nur ein archäologisch gut fassbarer Randbereich einer eigentlich auf Flusstäler bezogenen Siedlungsweise gewesen sein (Knoche 2008, Anm. 405). Ein interessantes Detail mag dabei sein, dass die Bauten von Mairy durchaus Pfahlbauten gewesen sein könnten, so jedenfalls eine Interpretation der Befunde.

Moorwege

Die Einbeziehung von Feuchtbodenmilieus in die neolithische Lebenswelt ist gerade in Niedersachsen ab etwa 4700 v. Chr. gut bekannt (vgl. die andauernden Untersuchungen von FAN-Mitglied Marion Heumüller). Der um 3701 den BC konstruierte Plankenweg Pr 35 (Ldkr. Diepholz) dokumentiert eine jungneolithische Erschließung von Feuchtgebieten. Der nur noch einige Meter lang erhaltene Weg besteht aus aneinandergereihten, auf dem Boden liegenden Planken ohne Substruktion. Es ist anzunehmen, dass auch die Feuchtgebiete und Außenbereiche der Flusstäler wie das der Weser während des Jungneolithikums vergleichbar infrastrukturell aufgeschlossen wurden. Hingewiesen sei nur auf einen zeitgenössischen Plankenweg, der bei Frankfurt einen Seitenarm des Mains querte.

Sucht man nach etwa zeitgleichen Vergleichsbeispielen zu Pr 35, wird man praktisch ausschließlich in den südenglischen Somerset Levels bei Glastonbury (Co. Somerset) im ehemals sumpfigen Tal des Flusses Brue fündig. Vor allem der auf ca. zwei Kilometer Länge archäologisch erforschte „Sweet Track“ (Coles 1990) lässt sich dem südniedersächsischen Weg ganz unmittelbar an die Seite stellen. Der Plankenweg datiert nach dendrochronologischen Untersuchungen in das Frühjahr 3806 den BC, ist also ziemlich genau 100 Jahre älter als Pr 35 im Campemoor. Anders als bei dem niedersächsischen Befund lagen die Planken aber auf x-förmigen Substruktionen auf, die ihn etwas von dem feuchten Untergrund abhoben.

Abb. 2: Mairy „Les Chaudardès“ (Dép. Ardennes) in Frankreich. Jungneolithisches Erdwerk mit Bauten in der Innenfläche direkt an der Maas (nach Laurelut 2011).



Mairy „Les Chaudardès“

Die Einbeziehung von Flusstälern in die jungneolithische Oikumene war – wie im Fall der Weser – also kein Einzelfall. Selbst die Siedlungen rückten in günstigen Fällen bis an die Flussufer heran, ähnlich wie die bekannten Seerandstationen im zirkumalpinen Raum. In Süddeutschland lässt sich ab der Kupferzeit insgesamt eine verstärkte Aufsiedlung von Terrassenkanten in den Flusssiederungen und an den steilen Talhängen der Flüsse feststellen (z.B. Küster 1999, 97f.). Für die Träger der Michelsberger Keramik sind bislang keine regelrechten Ufersiedlungen bekannt. Allerdings existieren einige Erdwerke an Flüssen und Flussübergängen. Ein besonders aufschlussreiches Beispiel ist Mairy „Les Chaudardès“ in den französischen Ardennen. Hier wurde während des älteren und middle-

Bei der Konstruktion des Weges wurden außerdem Hölzer eines etwa 30 Jahre älteren Vorgängerweges („Post Track“; 3838 den BC) verbaut. Die Laufplanken dieses älteren Weges ruhten wie bei Pr 35 direkt auf dem sumpfigen Boden. Anders als das vereinzelt vorliegende Beispiel aus dem Campemoor sind im Brue-Tal noch eine ganze Reihe weiterer Plankenwege derselben Bauart nachweisbar. In Süd-Nord-Richtung parallel zueinander verlaufend schlossen sie offenbar kleine Höhenrücken bzw. Sandinseln in dem Sumpfbereich infrastrukturell auf. Bemerkenswert sind beim „Sweet Track“ eine Vielzahl an geborgenen Artefakten, darunter frühneolithische Keramik und die Deponierung einer Jadeitbeilklinge. Letztere indiziert eine u.a. rituelle Dimension des Weges bzw. der Passage des Sumpfes. Ein weiterer hölzerner Weg dieser frühen Zeitstellung fand sich bei stadttarchäologischen Untersuchungen im heutigen Stadtgebiet von London (Belmarsh Prison in Plumstead, Greenwich) Über diesen Weg ist aufgrund der nur geringen Untersuchungsfläche bislang nur wenig bekannt. Er wird aber in Zusammenhang mit der Themse und dessen Nahrungs- und Rohstoffreservoir zu betrachten sein (London University College 2009). Zeitlich gehört er etwa demselben zeitlichen Horizont an wie der „Sweet Track“ und Pr 35 im Campemoor. Die Wege im Campemoor und in Südengland sind habituell und chronologisch ganz offensichtlich hochgradig vergleichbar. Weitere Wege dieser Art existierten womöglich in den dazwischen liegenden Teilen Europas, haben sich aber nicht erhalten oder sind noch unentdeckt. Die Wege dienten sicherlich maßgeblich einem besseren Transit von Feuchtbodenarealen zwecks wirtschaftlicher und/oder ritueller Nutzung. Der betriebene bauliche Aufwand plädiert dabei für eine systematische Nutzung der Flusstäler und der angeschlossenen Sumpfbereiche.

Ausblick

Alle diese nur punktuell aufscheinenden Befunde stehen für eine breitere Erschließung der partiell sumpfigen Flusslandschaften während des Jungneolithikums (wie auch der restlichen urgeschichtlichen Perioden) als dieses im Forschungsbewusstsein momentan verankert ist. Umfeldanalysen (Feldbegehungen, Auswertung der bislang archivierten Einzelfunde etc.) der Erdwerke Müsleringen, Anemolter und Wellie können womöglich Ansatzpunkte einer weitergehenden Erforschung dieser Problematik sein. Daran ansetzende Forschungsinstrumente wären Luftbildarchäologie bzw. LiDAR zur Identifizierung alter, jetzt sedimentierter Flussläufe und Flussarme. Die hier gewonnenen Erkenntnisse könnten dann überlei-

ten zu gezielten Sedimentanalysen zwecks einer Datierung von Seitenarmen, Bachläufen, Siedlungsreste etc. Idealerweise könnte sich so im Laufe der Zeit zunehmend eine diachrone Rekonstruktion der Flussentwicklung mit Mäandern, Seiten- und Altarmen ergeben. Und diese wäre nicht nur für das Jungneolithikum mit seinen Erdwerken und Moorwegen weiterführend, sondern auch eine programmatische Erweiterung der Erforschung der niedersächsischen Landschaftsgeschichte.

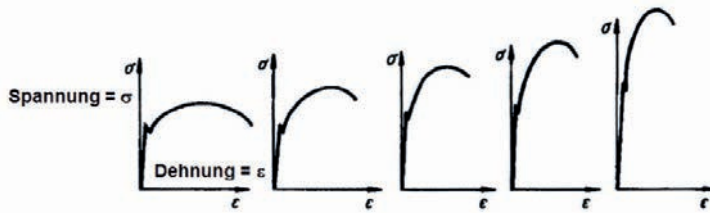
Literatur

- Blackburn 2007, Blackburn, David:* Die Eroberung der Natur. Eine Geschichte der deutschen Landschaft, München 2007.
- Coles 2003, Coles, Bryony:* An Archaeological Approach to the Study of European Beaver and their Significance in Past Wetland Ecosystems, in: Bauerochse, Andreas, Haßmann, Henning (Hg.): Peatlands. Archaeological Sites – Archives of Nature – Nature Conservation – Wise Use. Proceedings of the Peatland Conference 2002 in Hannover, Germany, Rahden/Westf 2003, S. 25-35.
- Coles 1990, Coles, John M.:* Ein Holzsteg und Englands erste Bauern, in: Spektrum der Wissenschaft, 1990, Nr. 1, S. 92-99.
- Erdniß 1941, Erdniß, J.,* Steinzeitliche Siedlungskeramik von der Mittelweser. *Mannus* 33, 1941, 541-547.
- Hoffmann 2010, Hoffmann, Andreas:* Historisches Vorkommen von ausgewählten Fischarten in Nordrhein-Westfalen 6, Münster 2010.
- Knoche 2008, Knoche, Benedikt:* Die Erdwerke von Soest (Kr. Soest) und Nottuln-Uphoven (Kr. Coesfeld). Studien zum Jungneolithikum in Westfalen, Rahden/Westf. 2008 [Münstersche Beiträge zur Prähistorischen Archäologie, Bd. 3].
- Küster 1999, Küster, Hansjörg:* Geschichte der Landschaft in Mitteleuropa. Von der Eiszeit bis zur Gegenwart, München 1999.
- Laurelut 2011, Laurelut, Christophe:* Mairy (Ardennes françaises) : un site d'habitat ... ou pas ? Premiers éléments de réflexion sur la fonction du site, in: *Revue archéologique de Picardie* 28, 2011, S. 139-165.
- Metzler 2004, Metzler, Alf:* Neolithischer Moorwegebau in der Dümmerniederung, in: Fansa, Mamun, Both, Frank/Haßmann, Henning: Archäologie/Land/Niedersachsen. 400000 Jahre Geschichte, Stuttgart 2004, S. 475-479.
- London University College 2009, University College London:* London's Earliest Timber Structure Found During Belmarsh Prison Dig, in: *Science Daily*, 14.08.2009. www.sciencedaily.com/releases/2009/08/090812104141.html.

Benedikt Knoche ■

Probleme bei der Qualitäts- und Altersbestimmung von historischem Eisen und Stahl

1



Neue Bezeichnung = Mindeststreckgrenze [MPa]	S 205	P 255	E 295	S 335	E 360
Alte Bezeichnung = Mindestbruchfestigkeit [MPa]	St 34	St 42	St 50	St 60	St 70
Kohlenstoffgehalt [%]	0,15	0,24	0,32	0,44	0,55
Bruchfestigkeit [MPa]	340	420	500	600	700
Härte HV 10	107	132	157	187	218
Bruchdehnung [%]	36	28	22	20	18

Abb. 1: Spannungs-Dehnungs-Diagramme von Stählen mit unterschiedlichen Kohlenstoffgehalten sowie die dazugehörigen Bezeichnungen und Eigenschaftangaben. Abb.: M. Rasche.

Die Qualifizierung von Gegenständen aus Eisen und Stahl sowie deren Altersbestimmung gestaltet sich schwieriger als bei anderen Metallen. Das liegt an den Eigenarten des Eisens. Zunächst gilt: alle reinen Metalle sind weich und haben eine geringe Festigkeit. Sie eignen sich nur als Schmuckgegenstände, was anfangs auch bei Eisen der Fall war. Ursache hierfür ist der Aufbau der Metalle mit deren metallischer Bindung, worauf hier aber nicht näher eingegangen wird. Erst durch das Legieren, d.h. durch das Zumischen anderer Elemente, bekommen Metalle eine Festigkeit, die sie für Gebrauchsgegenstände und Waffen geeignet machen. Beim ersten höherfesten Gebrauchsmetall, der Bronze, bestimmte im Wesentlichen das Mischungsverhältnis von Kupfer und Zinn die Eigenschaften, sodass über die chemische Zusammensetzung die Qualität bestimmt werden kann.

Legierungselement Kohlenstoff

Das wichtigste Legierungselement des Eisens war früher der Kohlenstoff. Dieser wurde dem Eisen allerdings nicht bewusst zugegeben, sondern das Eisen nahm im Rennofen Kohlenstoff auf. Ob dies bewusst gesteuert werden konnte, wofür es Hinweise gibt, oder ob es mehr oder weniger zufällig geschah, ist noch nicht eindeutig geklärt. Eine andere Möglichkeit Kohlenstoff zum Eisen hinzuzufügen, ist das „Aufkohlen“, das Glühen in einem kohlenstoffhaltigen Bereich des Schmiedefeuers. Diese Technik soll be-

reits in der Hallstattzeit bekannt gewesen sein (Johanssen 1953).

Erst durch einen erhöhten Kohlenstoffanteil wird aus kohlenstoffarmen Eisen der für viele Anwendungen besser geeignete Stahl. Andere Legierungselemente spielten beim Rennofeneisen nur dann eine Rolle, wenn sie gleichzeitig mit dem Eisen im Erz auftraten und zusammen erschmolzen wurden, so dass eine Legierung entstand. In den meisten Fällen war der Anteil der Legierungselemente im Erz jedoch so gering, dass sie sich auf die Eisenqualität kaum auswirkten. Es sind aber auch Erze bekannt und abgebaut worden, die einen hohen Anteil beispielsweise von Mangan enthielten (Ritzdorf 2003). Zum bewussten Legieren des Eisens kam es erst im 19. Jh. In Abb. 1 (oben) ist für verschiedene Eisen-Kohlenstofflegierungen deren Verhalten bei einem Zugversuch aufgetragen, der bis zum Bruch geht. Wiedergegeben ist auf der senkrechten Achse die Belastung im Stahl mit der Dimension N/mm² und auf der waagerechten die dazugehörige Dehnung in Prozent. In der Tabelle darunter sind die Bezeichnungen der jeweiligen Legierungen, ihr Kohlenstoffgehalt und die mechanischen Eigenschaften: maximale Belastbarkeit (Bruchfestigkeit), Härte, gemessen nach dem Vickers-Verfahren, sowie maximale Dehnung beim Bruch (Bruchdehnung) angeführt. Nach rechts steigt der Kohlenstoffgehalt an. Es zeigt sich, dass damit mit zunehmendem Kohlenstoffgehalt Härte und die Festigkeit der Stähle steigt, während die Bruchdehnung zurückgeht. Der Stahl verliert an Verformbarkeit, auch als Duktilität bezeichnet. Härte und Festigkeit der Stähle verhalten sich weitgehend ähnlich. Deshalb sind Rückschlüsse von einem zum anderen möglich. Da die Härte einfacher zu messen ist als die Zugfestigkeit, wird diese oft zur Qualitätsbestimmung vorgezogen (Abb. 2).

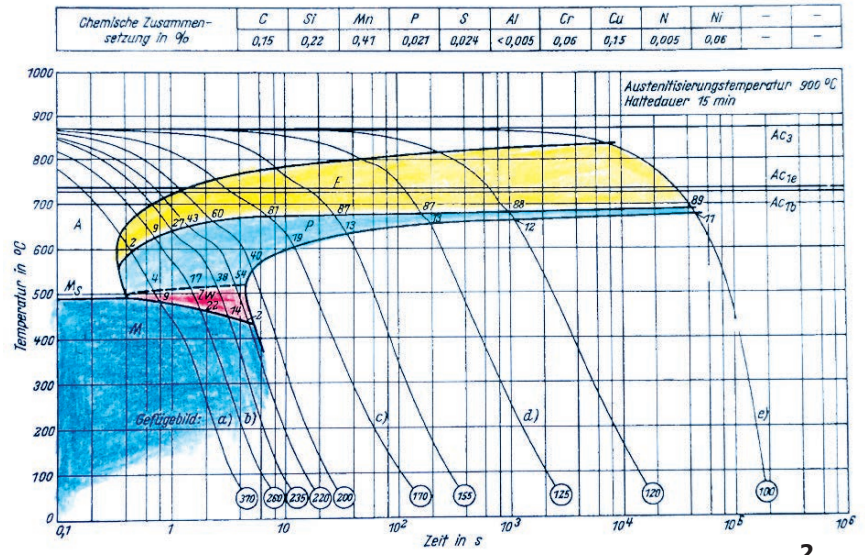
Einfluss des Abkühlens auf die Stahlqualität

Die Qualität eines Stahles wird jedoch nicht nur von der chemischen Zusammensetzung bestimmt, sondern auch von seiner Verarbeitung. Besondere Bedeutung kommt der Abkühlzeit von der Walz- bzw. Schmiedetemperatur von ca. 800 °C, der Stahl ist hierbei kirschrot, auf etwa 300°C zu. Bei einem Stahl mit einer Zusammensetzung wie in Abb. 2, kann die Härte von 100 HV (HV = Vickers Härte) durch schnellere Abkühlung, z.B. in Wasser, auf bis zu 370 HV im Extremfall ge-

steigert werden. Ursache hierfür sind Umlagerungsprozesse der Atome im festen Stahl, die während der Abkühlung stattfinden. Es entstehen neue Strukturen, Gefüge genannt. Der Umbau im Stahl und dessen Eigenschaften, repräsentiert durch die Härte, werden in Zeit-Temperatur-Umwandlungsschaubildern (ZTU-Schaubildern) dargestellt (Abb. 2). ZTU-Schaubilder gelten nur für die angegebene Legierung. Bereits geringe Änderungen der chemischen Zusammensetzung führen zu einem veränderten Verhalten.

Die ZTU Schaubildern geben die Bereiche an, in denen die unterschiedlichen Gefüge in Abhängigkeit von der Temperatur und der Zeit entstehen. Die zwischen 700 und 800°C beginnenden, nach unten gekrümmten Linien zeigen unterschiedliche Abkühlverläufe genormter Stahlproben bis zur Raumtemperatur. Dort wo die Abkühlkurven die Gefügebereiche kreuzen, beginnt bzw. endet jeweils die Bildung einer Gefügeart. Die Zahlen an den Schnittpunkten geben die Gefügeanteile in Prozenten an. Am unteren Ende der Abkühlkurve steht im Kreis die Härte des Stahles, gemessen als Vickershärte (HV). Bei langsamer Abkühlung (Abkühlkurve oben rechts in Abb. 2) entstehen im gelben Bereich zunächst reine Eisenkristalle, sogenannter Ferrit. Dieser hat eine relativ geringe Festigkeit. Danach bildet sich, bei weiterer Abkühlung, im grünen Bereich Perlit. Das sind Mischkristalle, die aus Ferrit und höherfestem Fe₃C bestehen. Perlit hat eine höhere Festigkeit und Härte als Ferrit. Eine kürzere Abkühlzeit (Abkühlkurven unterhalb der obersten Kurve) führt zu einem höheren Perlitanteil und zu einem veränderten Aufbau des Perlits. Dadurch steigt die Härte des Stahles. Wird die Abkühlzeit noch weiter verringert, so bildet sich zusätzlich zu Ferrit und Perlit im roten Bereich noch Bainit, auch als Zwischenstufengefüge bezeichnet. Dieses Gefüge erhöht die Härte weiter. Gleichzeitig entsteht im blauen Bereich Martensit, das Härtegefüge des Stahles. Bei einer Abkühlzeit von 10 Sekunden liegen im Stahl vier unterschiedliche Gefüge nebeneinander vor. Nur bei noch schnellerer Abkühlung, die jedoch in der Praxis nur selten erreicht wird, entsteht ein rein martensitischer Stahl. Dieser hätte bei maximaler Festigkeit die geringste Duktilität; der so erzeugte Stahl wäre deutlich spröder. Aufgrund des niedrigen Kohlenstoffanteils dieses Stahles ist jedoch nur eine relativ geringe maximale Härte erreichbar. Für gehärtete Oberfläche werden Stähle mit derart geringem Kohlenstoffgehalt nicht eingesetzt.

Abschließend ist noch darauf hinzuweisen, dass die in Abb. 1 aufgeführten Werte für



den Normalfall, d.h. für die sehr langsame Abkühlung des Stahles nach dem Walzen gelten. Diese Abkühlung entspricht in etwa der Kurve wie sie oben rechts in Abb. 2 zu sehen ist.

Kaltverfestigung

Eine weitere Möglichkeit Eisen fester zu machen ist die Kaltverfestigung, auf deren Ursache in diesem Beitrag nicht eingegangen wird. Verformt man Eisen so, dass die Verformung dauerhaft erhalten bleibt, wird es fester und die Duktilität vermindert sich. Biegt man etwa einen Eisendraht vielfach hin und her, so verliert er immer mehr an Duktilität bis er letztendlich bricht. Beim Dengeln der Sensenschneiden wurde die Verformung durch Hämmern erzielt. Erkennbar ist es an den verformten Körnern des Gefüges.

Gefüge des Stahls

Wie Abb. 2 zu entnehmen ist, können je nach Abkühlbedingungen bis zu vier unterschiedliche Gefüge in einem Stahlteil vorhanden sein. Zur Klärung der Stahlqualität ist folglich festzustellen, welche Gefüge mit welchen Anteilen vorhanden sind. Die Gefüge können nur unter dem Mikroskop an einer Oberfläche erkannt werden, die poliert und geätzt wurde (Abb. 3). Die Herstellung derartiger Oberflächen, sogenannte Schriffe, ist aufwendig. Die Oberfläche muss kratzer-

Abb. 2: Zeit-Temperatur-Umwandlungs-(ZTU) Diagramm des Stahles C 15 [Atlas]. Nachdruck mit freundlicher Genehmigung der Marken Kommunikation GmbH, Kolorierung: M. Rasche.

Abb. 3: Die Abbildung zeigt die geschliffene und geätzte Oberfläche von historischem Eisen, das in Kalkriese gefunden wurde (Spitze, Fund Nr. 38247). Sichtbar sind Körner (Kristalle) aus Ferrit und Perlit sowie Schlackeneinschlüsse. Am unten rechts eingezeichneten Strich ässt sich die Vergrößerung ablesen. Foto: T. Schneider.

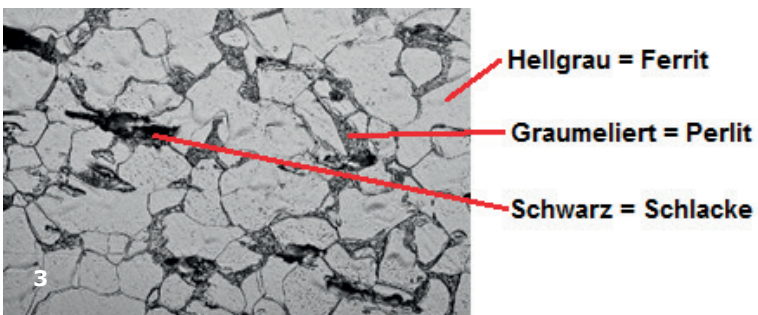


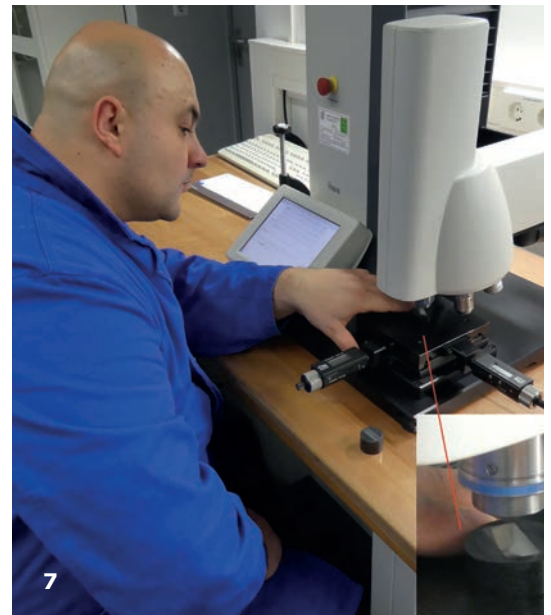
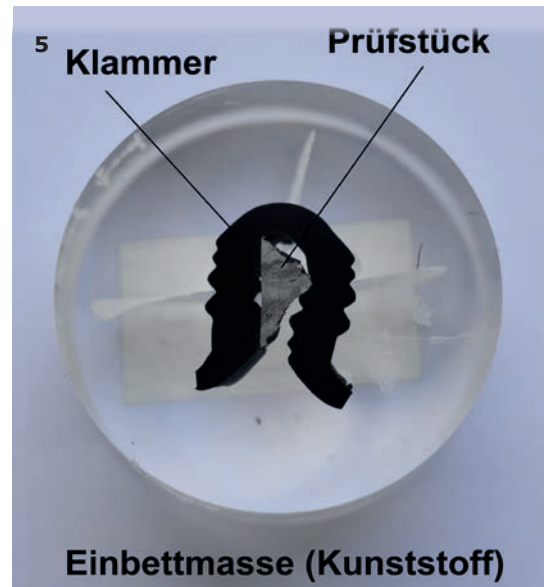
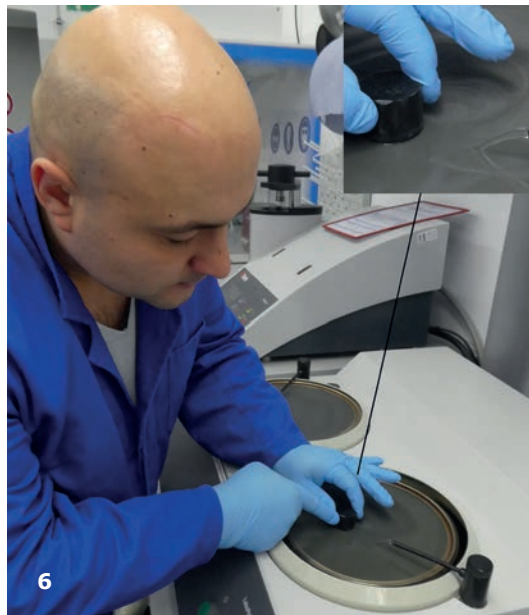


Abb. 4:
Vermeintliche
römische Pilumpitze
vom Harzhorn mit
polierter Oberfläche
(Fund Nr. 2280).
Foto: M. Rasche.

Abb. 5:
In Kunststoff einge-
bettetes Prüfstück, das
beim Umgießen (Ein-
betten) mit Kunststoff
von einer Klammer
in Position gehalten
wurde.
Foto: M. Rasche

Abb. 6:
Schleifen eines einge-
betteten Eisenteiles.
Oben rechts Detailbild.
Fotos: M. Rasche.

Abb. 7:
Härtemessung:
Positionieren des
Prüflings unter der
Meßspitze. Oberhalb
des eingebetteten
Prüflings befindet sich
der Prüfdiamant (aus
dieser Perspektive
nicht sichtbar), der auf
den Prüfling abgesenkt
wird. Unten rechts
Detailbild.
Foto: M. Rasche.



frei und plan sein, um bei der Vergrößerung Unschärfe zu vermeintliche (Tiefenschärfefekt). Bei kleinen Teilen, wie die in Abb. 4 gezeigte 5 cm lange, vermeintlich Pilumpitze vom Harzhorn, konnte mit geschickten Händen ein Oberflächenschliff hergestellt werden. Dies ist bei größeren Teilen nicht möglich. In diesen Fällen, und wenn der Gefügeaufbau in Dickenrichtung des Eisenteils untersucht werden soll, wird aus dem Prüfling ein kleines Stück herausgeschnitten. Zur besseren Handhabung wird dieses Teil in Kunststoff eingebettet (Abb. 5). Eine Klammer sorgt dafür, dass die zu untersuchende Fläche beim Einbetten richtig liegt. So vorbereitet, erfolgt das Schleifen auf wassergekühlten Schleifscheiben (Abb. 6) deren Körnung immer feiner wird. Abschließend wird mit Polierpasten poliert. Danach erfolgt das Ätzen mit speziellen Ätzflüssigkeiten, damit die unterschiedlichen Gefüge unter dem Mikroskop sichtbar werden.

Neben dem Gefüge des Stahles werden so auch Fehler wie Risse und Schlackeneinschlüsse sichtbar. Letztere sind im Rennofeneisen häufig vorhanden. Auch diese beeinflussen je nach Menge und Größe die Stahlqualität (Claßen 2019). Zur Gefügebeurteilung bedarf es allerdings geschulter Metallographen. Mit Härtemessungen (Abb. 7) kann die Qualität ebenfalls erfasst werden. Bei Mikrohärtemessungen auf kleinen Flächen ist allerdings darauf zu achten, dass der Messpunkt für das Bauteil repräsentativ ist. Zur Härtemessung ist ebenfalls eine plane Oberfläche notwendig. Durch Korrosionsprodukte hindurch kann die Härte nicht bemessen werden. Die Härte wird ermittelt, indem eine Diamantpyramide mit definierter Kraft in die Oberfläche eingedrückt wird. Die Fläche des Eindrucks ist ein Maß für die Härte. Abb. 8 zeigt Härteeindrücke in einer Oberfläche. Die Härtemessung allein reicht jedoch zur Quali-

fizierung oft nicht aus. Bei der in Abb. 5 gezeigten, vermeintlichen Pilumspitze lag die Härte des Teiles im erwarteten Bereich. Erst das Gefügebild ergab, dass es nicht römischer Herkunft war. Das Gefüge war das eines Tempergussteiles. Temperguss kannten die Römer noch nicht. In einem weiteren Fall konnte nur anhand von anhaftendem Zink erkannt werden, dass auch dieses Teil aus einer wesentlich jüngeren Zeit stammte.

Das Problem des Härtens des Eisens

Das Härten von Stahl ist schwieriger als gemeinhin angenommen, auch wenn jüngst in zwei Untersuchungen der Eindruck erweckt wurde, dass der Stahl einiger Waffen aus der Zeit der römischen Antike (Lehmann 2017) und des frühen Mittelalters (Lehmann 2015) gehärtet gewesen sei. Wie oben beschrieben, kann schnelles Abkühlen von kohlenstoffarmen Stählen Härte und Festigkeit zwar erhöhen, jedoch sind keine hohen Werte möglich. Was entscheidend ist: Härtbar sind sie nach heutigen Maßstäben damit nicht.

Rennofeisen ist vielfach kohlenstoffarm. Das zeigten neben älteren Veröffentlichungen (Schürmann 1958) auch eine 2019 an der Hochschule Hannover durchgeführte Bachelorarbeit zur Qualität von 16 Eisenteilen aus der Zeit zwischen etwa 250 v. Chr. und 235 n. Chr. von den Fundstellen Barenburg, Kalkriese und Harzhorn (Schneider 2019). Gehärtet war keines der untersuchten Stücke. Auch nicht die beiden Pilumspitzen vom Harzhorn. Martensitisches Gefüge wurde in keinem Fall entdeckt. Abkühlverhalten und damit die Eigenschaften von kohlenstoffarmen Rennofeisen entsprechen in etwa dem in Abb. 2. Allerdings können andere Effekte, wie fein verteilte Schlackenteilchen oder erhöhte Silizium- und Phosphorgehalte, zu höheren Festigkeiten führen. So wurden in historischen Eisen- und Stahlteilen teilweise bedeutend höhere Silizium- und Phosphoranteile gemessen [Schürmann 1958, Rasche] als heute üblich sind.

Härtbar sind Stähle nur mit einem höheren Kohlenstoffgehalt und/oder zusätzlichen Legierungselementen. Diese Stähle haben ein anderes Abkühlverhalten und damit andere ZTU-Schaubilder als Abb.2. Problematisch bei reinen Kohlenstählen ist allerdings, dass die erwünschte Härte nur bei Abkühlzeiten erreicht werden, die sich auf einen relativ kurzen Zeitraum beschränken. Wird zu langsam abgekühlt, ist die Härte zu gering. Bei zu schneller Abkühlung erreicht man zwar eine hohe Härte, jedoch ist der Stahl dann

oft zu spröde. Wird beispielsweise ein härter Stahl mit einem Kohlenstoffgehalt von 0,45 % C in 50 s von 900°C auf Raumtemperatur abgekühlt, so hat er eine moderate Härte von 274 HV. Wird er jedoch in nur 15 s abgekühlt, so ist er bei 610 HV viel zu spröde (nach dem ZTU-Schaubild des Stahles C45). Das optimale Verhältnis von Härte und Duktilität, bzw. Sprödigkeit, für Waffen und ähnliches liegt somit zwischen rund 274 und 610 HV.

Falsch bewertet

Nach den Untersuchungen von Robert Lehmann soll die Klinge eines Ulfberth-Schwertes gehärtet und nitriert worden sein. Beim Nitrieren (chemisch korrekt Nitridieren) wird Stickstoff dem Stahl zugefügt. Die ermittelte Härte dürfte „.... jedoch unter 250 HV liegen“ (Lehmann 2015). Unter der Prämisse, dass die Klinge wie beschrieben aus Eisen mit 0,5 % C und 1,5 % Mn besteht, hätten durch Härten deutlich höhere Werte erzielt werden müssen. Beim Stahl 42MnV7, der dem Klingens Stahl ähnlich ist, sind, je nachdem welche Anteile an Bainit oder Martensit entstehen, Härten zwischen 340 und 710 HV 10 möglich. Die angegebene Härte von max. 250 HV wird bereits bei langsamer Abkühlung innerhalb von 10.000 s oder ca. 3 h mit einem ferritisch-perlitischen Gefüge erreicht, (nach ZTU-Diagramm für 42MnV7). Es ist folglich weder eine Härtung noch eine Nitrierung der Klinge erfolgt.

Abb. 9 zeigt die Problematik des Härtens. Oft ist ein Stahl erwünscht, der gleichzeitig neben einer hohen Härte und Festigkeit auch eine hohe Duktilität besitzt. Das ist jedoch, wie Abb. 9 zeigt, nicht machbar Da die Abkühlkurven (s. Abb. 2), die zu einer definierten Härte führen, in der Praxis nur schwierig nachzufahren sind, geht man heute vielfach so vor, dass der Stahl zunächst einmal gehärtet wird. Seine Eigenschaften verändern sich von Kurve 1 in Abb. 9 zu Kurve 2. Durch ein erneutes Erwärmen (Anlassen) auf Temperaturen zwischen etwa 200 und 500 °C geht die

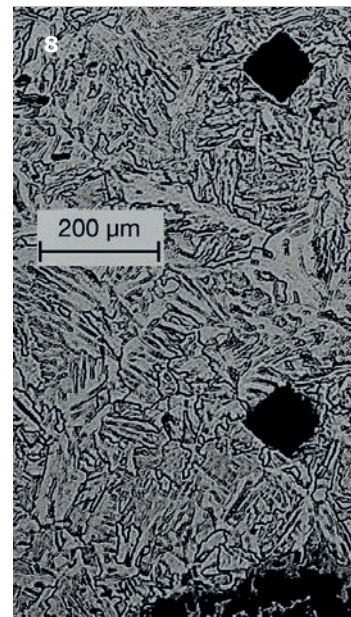
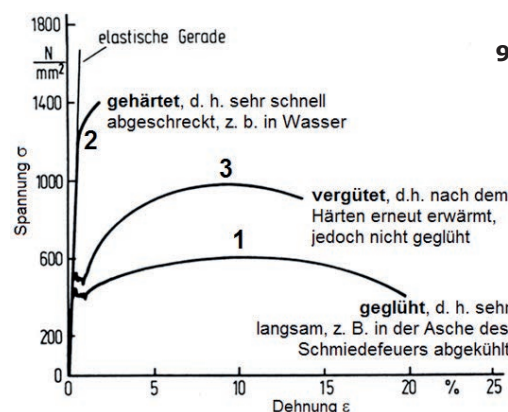


Abb. 8: Härteeindrücke im Widmannstätten'schen Gefüge eines Scherenfragmentes von der Barenburg (Fund Nr. 92). Foto: T. Schneider.

Abb. 9: Schematische Darstellung des mechanischen Verhaltens eines Stahles bei unterschiedlicher Wärmebehandlung. Zeichnung: M. Rasche.



Härte zurück und die Duktilität nimmt wieder zu, wie auf Kurve 3 zu sehen ist. Erhöhte Anlasstemperaturen führen dabei zu verringerter Härte. Der gesamte Prozess heißt Vergüten. Wird ein Meißel aus Kohlenstoffstahl zum Härten in Wasser abgeschreckt (Abb. 9, Kurve 2), ist die Schneide so spröde, dass sie beim ersten Schlag zerspringen würde. Nur durch ein nach dem Härten erfolgtes Anlassen wird eine Duktilität der Spitze erreicht (Abb. 9, Kurve 3), die den Schlägen beim Meißeln standhält, ohne zu brechen. Ab wann das Vergüten in der Eisenverarbeitung eingesetzt wurde, ist dem Autor z. Z. nicht bekannt. Höhere Anlasstemperaturen (oberhalb ca. 300°C) sind jedoch erst in neuerer Zeit in Salzschnmelzen möglich.

Zusammenfassung

Die aufgezeigten Einflussparameter zeigen, dass hochwertige Stahlteile nur dann gefertigt werden konnten, wenn Schmelzer und Schmied über ein hohes Maß an Erfahrung verfügten. Die Eisentechnologie ist somit ein Hinweis auf den Stand der technischen Entwicklung einer Gesellschaft. Mit der Beurteilung der Qualität des Eisen von historischen Fundstücken sind daher auch Aussagen über die Höhe dieser Technik und damit über den Stand einer Gesellschaft möglich. Nach Ansicht des Autors reicht es daher nicht aus, nur festzustellen, dass Eisen erschmolzen wurde. Es müsste auch eine nähere Erforschung der Eisenverarbeitung und damit der Eisenqualität erfolgen. Eine Beschädigung der Eisenteile bei einer Probenahme ist dabei allerdings unvermeidlich.

Bei der Qualitätsbeurteilung von Stahl kann auf die Bestimmung des Kohlenstoffgehaltes nicht verzichtet werden. Damit sind auch alle Analysegeräte, die den Kohlenstoffanteil von Stahl und Eisen nicht erfassen, zur alleinigen Qualitätsbestimmungen von Eisen und Stahl ungeeignet. Ohne eine Gefügebeurteilung, bzw. ohne Härtemessung ist nicht feststellbar, ob durch eine schnelle Abkühlung oder Härtung die Eigenschaften des Stahls verändert wurden. Damit wird deutlich, dass allein aus der Analyse der chemischen Zusammensetzung wie dies erfolgte (Lehmann 2015), eine Qualitätsbestimmung von Stahl unmöglich ist.

Eine Altersbestimmung von Stahl- und Eisenteilen nur aufgrund deren unterschiedlicher chemischer Zusammensetzung (Lehmann 2017, 2018) ist ebenso nicht möglich. Die dafür angegebene Begründung, altes Eisen sei mit neuem vermischt worden, ist nicht haltbar, denn kohlenstoffarmes Eisen kann im Rennofen nicht geschmolzen werden. Reines Eisen schmilzt erst bei 1592 °C.

Ein steigender Kohlenstoffgehalt verringert zwar die Schmelztemperatur, doch ist bei einem C-Gehalt von 0,5 % immer noch 1500 °C zum Schmelzen notwendig. Diese Temperaturen werden im Rennofen nicht erreicht. Dort schmilzt nur die Schlacke, nicht jedoch das Eisen. Außerdem wurde Eisen, im Gegensatz zu anderen Metallen, an sehr vielen Orten gefördert und verhüttet. Somit entsteht Eisen mit vielen unterschiedlichen Beimischungen. Bereits zur Römerzeit gab es nicht nur Eisenverhüttungen auf der Insel Elba, sondern praktisch im ganzen Reich sowie im sogenannten Barbaricum (Johannsen 1953). Die Untersuchung an der Hochschule Hannover ergab erste Hinweise darauf, dass das Eisen aus dem Barbaricum nicht schlechter war, als das der Römer (Schneider 2019).

Literatur

- Atlas*: Atlas zur Wärmebehandlung der Stähle, Band 2, Düsseldorf 1972
- Claßen 2019, Claßen, Birgit: Ermittlung der Qualität einer römischen Speerspitze, in FAN-Post 2019, S. 32-33
- Johannsen 1953, Johannsen, Otto*: Geschichte des Eisens, 3. Auflage, Düsseldorf 1953.
- Lehmann 2015, Lehmann, Robert*: Archäometrische Analysen am Ulfberth Schwert, NNU 84(2015) S. 185-192
- Lehmann 2018, Lehmann, Robert; Merkle, Matthias; Avraam Georgios*: Von Mundblech, Aurei und VAR Gegenstempeln aus Kalkriese bis zu Waffenanalysen vom Harzhorn. in: Von Drusus bis Maximus Thrax, Hannover 2018.
- Lehmann 2017, Lehmann, Robert; Merkle, Matthias*: Neue Möglichkeiten der Unterscheidung von römischen, germanischen, mittelalterlichen und neuzeitlichen korrodierten Eisensfunden am Beispiel Kalkriese/ Harzhorn/ Schnippenburg und Wilkenburg, FAN Post 2017, S. 21-22.
- Rasche, Rasche, Manfred*: Die Qualität von historischem Eisen in Norddeutschland. Veröffentlichung in Vorbereitung
- Ritzdorf 2003, Ritzdorf, Hubertus*: Die römische Eisenmetallurgie in der Eifel, Dissertation an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, 2003
- Schneider 2019, Schneider, Tarek*: Klassifizierung von Eisen und Stahlteilen, Bachelorarbeit an der Hochschule
- Schürmann 1958, Schürmann Eberhardt*: Die Reduktion des Eisens im Rennfeuer, in Stahl und Eisen. 78 (1958) 19, S. 1297 - 1306

Manfred Rasche ■

Raseneisenerz im Rennofen

Rennofenreise im Sommer 2019 in Resse



Vom Labor für Werkstofftechnik der Hochschule Hannover aus wurde im Rahmen von mehreren studentischen Projekten Raseneisenerz in Rennöfen verhüttet. Die ingenieurwissenschaftliche Aufgabe der Studenten war es, den Rennofenprozess messtechnisch zu erfassen. Dazu wurden die selbst erbauten Öfen mit einer entsprechenden Messtechnik ausgestattet. Es galt den Luftdurchsatz, sowie den Temperaturverlauf an verschiedenen Stellen der Öfen zu messen. Das gewonnene Eisen wurde mit modernen Methoden untersucht. Ziel der Projekte war und ist es, die frühe Eisenerzeugung zu verstehen, um historische Eisenerzfunde besser bewerten zu können. Nachdem zunächst einige Fehlschläge eintraten, wurde bei den letzten Ofenreisen schmiedbares Eisen erzeugt. Die Versuche sollen weiter fortgesetzt werden, auch um den Einfluss des Erzes auf die Eisengewinnung zu ermitteln. Koordinator ist Dr. Wilfried Konrad Stiller vom Labor für Werkstofftechnik.

Die ersten Rennöfen bauten auf Informationen von Dr. Wilhelm Gebers auf. Dieser hatte bei seinen Grabungen in der sächsischen Siedlung Rulsdorf bei Scharnebeck an der Elbe Reste von Rennöfen gefunden. Die Verhüttung fand mit Unterstützung des Revier-

försters von Resse, Herrn Deppe in Resse, Gemeinde Wedemark und damit praktisch an historischer Stelle statt. Im Großraum Resse - Fuhrberg wurde im Mittelalter über einen längeren Zeitraum Eisen in Rennöfen erzeugt. Die Schlacken der Rennöfen waren nach Aussagen von Herrn Deppe dort derart zahlreich, dass sie in der jüngeren Vergangenheit von den Bauern zur Befestigung der Wege genutzt wurden. Eisengewinnung an der Leine unterhalb von Hannover fand bereits um Christi Geburt statt.

Der Handel mit dem Eisen muss seinerzeit sehr lukrativ gewesen sein, denn die Stadt Hannover versuchte diesen, als Monopolist, in ihre Hände zu bekommen. Dazu schloss sie u. a. zwei Verträge mit der Stadt Celle. Im Jahre 1223 besaß die Äbtissin des Wunstorfer Stiftes einen Zoll auf Eisen. Offensichtlich wurde das Eisen auch über die Stadt Wunstorf verhandelt.

Manfred Rasche ■

Abb. 1:
Schlackenabstich am Rennofen, Abkühlung der Schlacke in einem Wassereimer.
Foto: R. Reimann.

Abb. 2:
Das Rennofenteam am Ofen. Kontrolle der Flammentemperatur. Vorne links: Koordinator Dr. Stiller.
Foto: R. Reimann.

Abb. 3:
Zur Entnahme der Eisenluppe wurde der Ofen umgeworfen.
Foto: R. Reimann.

Einführung in die archäologische Feldbegehung



Abb. 1:
Ronald Reimann und
Nadja Lüdemann
erläutern bearbeitete
Feuersteinartefakte.
Foto: R. Reimann.

Vor der Zeit der Metalldetektoren war es meistens der örtliche Dorflehrer oder Pastor, der in seiner Freizeit über die Felder ging und der Archäologie eine Fülle von Fundmeldungen über nichtmetallische Objekte bescherte. Heute sind Fundmeldungen dieser Art sehr selten geworden. Liegt es daran, dass heute niemand mehr über die Felder geht, um nach archäologischen Objekten zu forschen? Nein, ganz im Gegenteil, denn die Anzahl der Personen, die auf den Feldern mit technischen Hilfsmitteln nach Metallobjekten forschen, wächst von Jahr zu Jahr stetig an. Woran kann es dann liegen, dass zum Beispiel die Anzahl der gemeldeten frühgeschichtlichen und mittelalterlichen Keramik sowie von bearbeiteten Feuersteinen stetig sinkt? Es wäre sicherlich zu einfach die Antwort darin zu suchen, dass zum Beispiel Schatzsucher wenig Interesse am Aufsammeln von nichtmetallischen Objekten besitzen werden.

Es wird eher daran liegen, dass die breite Palette der Funde schlichtweg nicht erkannt wird. Es ist nicht nur für die Archäologie ein enormer Informationsverlust, wenn ein Sondengänger zum Beispiel einen jungsteinzeitlichen Siedlungsplatz prospektiert und nicht das Fundmaterial unter seiner Sonde erkennt. Für den Sondengänger wird es wiederum frustrierend sein, während seiner Prospektion keine archäologisch relevanten

Metallobjekte entdeckt zu haben und vermeintlich wird er das Gelände als „Hier ist nichts“ einstufen. Was wäre es jedoch für ein Erfolg, stattdessen frühgeschichtliche Keramik und/oder bearbeitete Feuersteinartefakte aufzusammeln und damit eine Fundmeldung auszulösen. Um diese Wissenslücke zu schließen, bot der FAN am 22. Juni unter Leitung von Ronald Reimann (Ehrenamtlich Beauftragter für die archäologische Denkmalpflege in den Landkreisen Schaumburg und Nienburg-Südkreis) den Workshop „Materialbestimmung – Einführung in die archäologische Feldbegehung“ an.

Die begrenzte Anzahl von zehn Teilnehmerplätzen war sofort ausgebucht. Vermittelt wurde im theoretischen Teil: die Bandbreite der nichtmetallischen Fundobjekte, wohin die Ergebnisse der Fundmeldungen einfließen, wie eine Fundstelle definiert wird und welche wichtige Rolle diese bei den archäologischen Stellungnahmen einnimmt. Im praktischen Teil erhielt jeder Teilnehmer 40 Objekte zur Bestimmung. Etwa die Hälfte davon bestand aus bearbeiteten Feuersteinartefakten, frühgeschichtlicher und hochmittelalterlicher Keramik sowie Schlacken. Die andere Hälfte bestand aus neuzeitlicher Keramik und Pseudoartefakten. Zugegeben, darunter war so manche „harte Nuss“, denn frühgeschichtliche Keramik lässt sich in vielen Fällen nur sehr schwer von einem Stein

unterscheiden. Auch von den Teilnehmern mitgebrachtes Material wurde bestimmt. Begleitet wurde der praktische Teil mit professioneller Unterstützung durch die Archäologin Nadja Lüdemann. Erfreulich und sogleich erstaunlich war es, dass nach der theoretischen Einleitung alle Teilnehmer eine hohe Trefferquote erzielten und bereits nach dem Workshop ihre ersten Erfahrungen auf den heimischen Feldern sammelten.

Auf Grund des hohen Interesses der zahlreichen Teilnehmer, mehr über die Bestimmung von bearbeiteten Feuersteinartefakten und deren zeitlicher Kontext zu erfahren, ist eine Fortführung zusammen mit einer grundlegenden Einführung in die Steinzeit, vom Paläolithikum bis ins Neolithikum, in weiteren Veranstaltungen geplant. Eine erste weiterführende Veranstaltung fand am 26. Oktober unter der Leitung von Nadja Lüdemann statt.

Dabei ging es zum einem darum, ein Gefühl für die zeitlichen Tiefen der Steinzeit zu bekommen. Auch sollte den Teilnehmern die klimatischen Verhältnisse, die Flora und Fauna, sowie die in den einzelnen Epochen bestehenden Werkzeugindustrien und Siedlungsweise näher gebracht werden, um künftig bei Begehungen, die Objekte in ihrem Kontext besser wahrnehmen zu können.

Die Motivation eines Feldbegeher wird sich kaum am Wert der Funde orientieren, ihm geht es um die wissenschaftliche Aussagekraft der Funde im Zusammenhang mit der Fundstelle. Schätze gibt es auch hier zu entdecken, nämlich die wissenschaftlichen Schätze. Einen davon fand der Verfasser im Jahr 2017 bei einer systematischen Feldbegehung mit Einzelfundeinmessung südlich der Grabung Liebenau (Ldkr. Nienburg), wo seit 2015 die Universität Göttingen im Rahmen von Lehrgrabungen in der Nähe des sächsischen Gräberfeldes Liebenau gräbt. Das Feldbegehungsprojekt sollte nähere Erkenntnisse über die Fundverteilung, insbesondere von frühmittelalterlicher Keramik, auf dem benachbarten Feld ergeben.

Beim Aufsammeln entdeckte ich ein Objekt, das sich beim näheren Betrachten als ein Glasobjekt herausstellte, wobei ich es jedoch nicht eindeutig als archäologisches Fundobjekt identifizieren konnte. Hier galt der Grundsatz für Feldbegehungen: „Im Zweifel in die Fundtüte“. So gelangte das Fundobjekt in die Auswertung durch die Uni Göttingen und das Ergebnis im Jahr 2019 war eine Überraschung. Es handelt sich um das Bruchstück von einem sogenannten Glätt-

glas, auch Gniedelstein genannt. Ein gleichartiger Fund wurde keine 100 Meter entfernt auf dem Grabungsgelände in der Sohle einer Grube entdeckt. Mit einem Gniedelstein glättete man Kleidungsstücke und im warmen Zustand konnte Wachs in den Stoff eingearbeitet werden, um ihn zu imprägnieren. Die Nutzung des Werkzeugs hielt vom 2. bis ins 19. Jahrhundert an. Die Hochzeit hatten Glättgläser in der Wikingerzeit. Allein in der Siedlung Haithabu wurden 103 Glättgläser gefunden.

Auf der FAN-Seite unter „Wissenswertes > Prospektionsmethoden > Feldbegehung“ steht das Skript „Einführung in die Feldbegehung“ als PDF zum Download bereit.

Ronald Reimann ■

Literatur

Steppuhn, Peter: Der mittelalterliche Gniedelstein: Glättstein oder Glasbarren? Zu Primärfunktion und Kontinuität eines Glasobjektes vom Frühmittelalter bis zur Neuzeit., in: Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 68, 1999, S. 113-140.

Abb. 2: Bei einer systematischen Begehung des jungsteinzeitlichen Erdwerkes Müsleringen (Ldkr. Nienburg) wurde im Frühjahr 2019 Ronald Reimann durch die FAN-Mitglieder Nadja Lüdemann und Stefan Mannchen unterstützt. Foto: R. Reimann.

Abb. 3: Glättglas-Bruchstücke. Links der Feldfund, rechts aus der Liebenauer Grabung. Foto: R. Reimann.



Unbegrenzte Freiheit



Abb. 1:
Sasendorf,
Ldkr. Uelzen FSt.19;
stark beschädigte
Bronzeperle der
älteren römischen
Kaiserzeit aus dem
Pflughorizont.
Foto: W. Gebers.

„Sondengehen ist das schönste Hobby der Welt!“ schreibt Jemand im Netz. Kann ich gut nachempfinden. Immerhin habe ich schon seit über 40 Jahren den Detektor als technisches Hilfsmittel im Einsatz und damit manch tollen Fund gemacht. Was ich nicht begreife ist allerdings, dass seit 40 Jahren auch immer wieder geschrieben wird: „Die Archis wollen uns nur bedrängen und einschränken mit Vorschriften, Verboten, Verpflichtungen, zum Beispiel sollen wir nicht im Wald sondeln!“ Ja, und???? Genau richtig, finde ich! Warum sollte es ausgerechnet in diesem Lebensbereich grenzenlose Freiheit geben?

Ein Großteil unserer Bodendenkmäler wurde ja in den letzten 150 Jahren bereits vernichtet durch Straßen und Autobahnen, Industrieanlagen, Neubaugebiete. Und in den heute intensiv genutzten Ackerflächen sind die archäologischen Hinterlassenschaften stark beschädigt durch Chemikalien und maschinelle Bodenbearbeitung, wie das Beispiel „meiner“ Bronzeperle aus Sasendorf zeigt. (Foto) Auf den Äckern gibt es für Sondengänger wirklich viel zu retten und zu bergen und die Bodendenkmalpflege sollte dankbar sein für die Unterstützung durch Sondler. Aber warum sollte es ein unbeschränktes Recht geben für die Suche in Waldgebieten, auf Burgen und Grabhügeln? Grenzenlose Freiheit? Wohin so etwas führt, sehe ich bei Urlaubsaufenthalten am Mittelmeer. In Italien beispielsweise hat jeder (!) Bürger traditionell das Recht, zu festgelegten Zeiten Tiere zu schießen. Und wenn ich da durch die Hügel wandere, ist es meistens totenstill und die Tierwelt beschränkt sich auf Eidechsen. Weil auf alles geschossen wird, was lebt. Immerhin: Ist ein Revier leereschossen, könnte man dort wieder neues Jungwild einsetzen. Das gilt leider nicht für archäologische Funde.

Heinz-Dieter Freese ■

Heiligenfibeln aus dem Frühmittelalter in Hedern und Kroge entdeckt

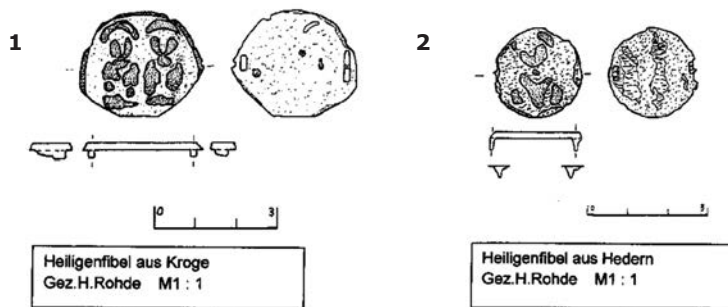


Abb. 1:
Abbildung 1: Heiligenfibel aus Hedern.
Umzeichnung:
H. Rohde.

Abb. 2:
Doppel-Heiligenfibel aus Kroge.
Umzeichnung:
H. Rohde.

Von zertifizierten Sondengängern des Heidekreises werden regelmäßig besondere Funde der Denkmalpflege gemeldet und in der Fundchronik veröffentlicht. Schon 2010 wurde durch einen Sondengänger auf einem Acker bei Hedern eine Heiligenfibel entdeckt (Abb. 1). Erneut konnte 2017 bei Kroge eine Heiligenfibel, diesmal eine sehr seltene, sogenannte Doppel-Heiligenfibel geborgen werden (Abb. 2). Derartige Fibeln mit zwei Halbfiguren sind mit wenigen Stücken im norddeutschen/niederländischen Flachland verbreitet; die Fibel aus Kroge ist die bisher östlichste. Die beiden abgebildeten Halbfi-

guren stellen vermutlich die Apostel Petrus und Paulus dar. Die Fibel ist 2 mm stark und hat einen Durchmesser von 2,95 cm. Im komplizierten Bronzegussverfahren sind auf der einen Seite die Nadelhalter und auf der Schauseite entsprechende Stege für die Figuren gegossen. Zum Abschluss wurden die Hohlräume mit rotem Grubenemail ausgegossen. Die Fundstelle gehört zum Bereich von drei uralten Höfen in der Gemarkung Kroge. Das Fundmaterial zeigt eine Besiedlung von der Jungsteinzeit – ausgenommen der römischen Kaiserzeit – bis heute an.

Heiligenfibeln sind Zeitzeugen der bekehrten Christen nach der Zwangsmisionierung durch Karl den Großen, aber auch ein Zeichen einer frühen Ansiedlung. Würden die Fibeln noch im Boden schlummern, wären sie der Zerstörung durch den Ackerbau ausgesetzt. Durch den Einsatz von Düngemitteln und die landwirtschaftliche Bearbeitung erhalten sich Oberflächenfunde (Funde im Pflughorizont) nur wenige Jahre.

Wilhelm Meyer ■

Die Ausgrabung in Heiligenberg 2019

Weitere Untersuchungen im Umfeld des Prämonstratenserstifts



Seit 2018 werden Ausgrabungen auf dem Heiligenberg nahe Homfeld, Gde. Bruchhausen-Vilsen, Ldkr. Diepholz, in Kooperation des Seminars für Orientalische Archäologie und Kunstgeschichte der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) und dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege (NLD) durchgeführt (siehe FAN-Post 2018, S. 43-45). Aus einer zunächst vierwöchigen Lehrgrabung 2018 unter der Leitung von Simone Arnhold (MLU) und Friedhelm Wulf (NLD) wurde bis Sommer 2019 eine mittlerweile zehnwöchige Forschungsgrabung (Abb. 1).

Der Fundplatz befindet sich in einer für die Region singulären Lage am Rand eines steil aufragenden Geestrückens, auf dem wohl im Frühmittelalter eine Ringwallanlage errichtet wurde, deren Wälle von Nordosten bis Südosten eindrucksvoll auf den Hängen aufsitzen. Von Süden bis Westen bilden die noch mehr als 2 m mächtigen, bewaldeten Wälle ein stolzes Bollwerk zum übergehenden Flachland. Im Nordwesten befindet sich eine der heutigen Zufahrten zum Innenareal; hier muss die Befestigung schon vor längerer Zeit geschliffen worden sein. Der zweite Zugang im Norden zieht sich durch einen Hohlweg, dem beidseitig die Befestigungen folgen, so dass es sich

um einen oder den ursprünglichen Weg in die Anlage handelt.

Archäologisch sind die Spuren dieser ersten Nutzungsphase im Inneren rar. Historische Quellen verweisen auf die Errichtung des Prämonstratenser-Stiftes Mons Sanctae Mariae, im Volksmund Kloster Heiligenberg genannt, im frühen 13. Jh. Das Stift löste damit eine profane Nutzung der 3,5 ha großen Innenfläche ab, wobei der zeitliche Abstand zu dieser archäologisch unklar bleibt.

Die aktuellen Ausgrabungen zielen vor allem auf die Klärung der baulichen Strukturen der sakralen Anlage. Von dieser zeugen in den jüngsten Grabungen zwei massive Schuttstraten (Abb. 2). Sie untergliedern die Stiftszeit in zwei Phasen. Über Keramik lässt sich das erste Stratum aus vorwiegend großformatigem Backstein- und Ziegelbruch vom Typ Mönch und Nonne in das 14. Jh. datieren. Es dürfte eine markante Umbauphase der Gebäude oder eines Gebäudes markieren und geht vermutlich auf eine Umgestaltung dem Zeitgeschmack folgend im Stil der Gotik zurück. Während dieser Zeit expandierte das Stift in den Lüneburger Raum mit der Gründung einer Filiale in Heiligenthal, so dass von einem prosperierenden Zeitabschnitt auszugehen ist.

Abb. 1:
Heiligenberg
Grabung 2 Gesamtfläche der 2018 und 2019 in Heiligenberg durchgeführten Grabungen.
Foto: T. Stolnetzki.



Abb. 2:
In der Mitte der hinteren Profilkante zeigt sich das obere, kleinteilige Schuttstratum. Die größeren Backsteinbrocken darunter markieren die Schicht des 14. Jh.s.
Foto: F. Wedekind.

Abb. 3:
Das Siegel einer Jakobsbruderschaft zu Bremen aus Heiligenberg.
Foto: W. Köhne-Wulf.



In das 14. Jh. datiert auch der herausragende Fund eines Petschafts aus einer Kupferlegierung, das auf der Siegelfläche ein Tier sowie eine kniende Person zeigt (Abb. 3). Das spindelförmige Objekt wird an seinem Rand von einem Schriftband begleitet, dessen Inschrift *Secretuo Jacobi Pil Bremensis* lautet. Das Bildfeld zeigt einen Juden, zu erkennen an der spitzen Mütze, der den Schwanz des Tieres, das wohl als Borstenschwein zu interpretieren ist, hoch hält. Durch die sofortigen Recherchen von Konrad Elmshäuser (Staatsarchiv Bremen) und Dieter Bishop (Landesarchäologie Bremen) konnte in kürzester Zeit das Fundstück seinem Kontext zugeordnet werden: Es handelt sich um das kleine Siegel einer Jakobsbruderschaft zu Bremen, die die Pilgerfahrten zum Grab des Apostels Jakobus nach Santiago de Compostela in Galicien organisierte. Da die Reise durch heidnisches Gebiet führte - Spanien wurde damals zu großen Teilen von den Mauren beherrscht, wählten sie als Bildthema einen Heiden, in dem Fall einen Juden. Es ist davon auszugehen, dass bewusst ein

Stilmittel zur Propaganda als Motiv gewählt wurde. Das Stück selbst sorgte schon während der Grabungskampagne für große Faszination, allerdings dürfte die Frage, wie es nach Heiligenberg kam und warum es dort in den Boden gelangte, noch weitere spannende Erkenntnisse erwarten lassen. Die Untersuchungen zu diesem interessanten Stück laufen bereits.

Die zweite der beiden erwähnten Schutt-schichten beschließt das Ende der monastischen Anlage auf dem Heiligenberg, das aus historischen Quellen recht gut belegt ist. Sie geben Auskunft, dass der 1563 verstorbene Graf Albrecht II. von Hoya die Stiftsgebäude zum Abbruch verkaufte und den verbleibenden Rest habe „sprengen und niederwerfen“ lassen. Das deutlich kleinteiligere Schuttmaterial dieser Schicht sowie Asche und vereinzelt Holzkohle im Befund können mit diesem eindrucksvollen Szenario in Verbindung gebracht werden. Eine nicht unerhebliche Anzahl an Backsteinen zeigt an mehreren Seiten und auch an Brüchen eine glasig verschlackte Oberfläche, die nur durch einen extremen Brand zustande kommt. Der archäologische Befund verweist deutlich auf ein großes Schadensfeuer, dessen Reste die mittelalterliche Nutzung des Geländes nahezu versiegeln.

Aufschlussreich war die letzte Grabung auch hinsichtlich der Nachnutzung des Geländes nach der Zerstörung des Stifts: Es setzte keine Verödung der Fläche ein, sondern das Areal wurde weiter genutzt. Aus den teils verschlackten und mit alten Mörtelresten verkrusteten Backsteinen wurde ein kleines Ge-

bäude errichtet, dessen Fundament unmittelbar auf dem Boden aufsetzte oder lediglich gering in diesen eingetieft war. Während der Ausgrabung 2018 konnte partiell eine Mauerecke aufgedeckt werden, die einzelne völlig verschlackte Backsteine, deren Nachbarn jedoch keine Brandeinwirkung aufwiesen, enthielt (Abb. 4). Dies zeugt von der Wiederverwertung einzelner aus dem Schutt heraus gesammelter Backsteine. Außerdem haftete Mörtel stellenweise auch an den Außenseiten der Mauer in Krusten an (Abb. 5), der hier keinen Sinn ergab, was die sekundäre Verwendung des Baumaterials unterstreicht. Die jüngsten Grabungen zeigten, dass lediglich die unteren beiden Backsteinlagen doppelt ausgeführt waren, während die übrige Wand nur eine Ziegelbreite maß. Es dürfte sich hier um einen ruralen Gebäuderest handeln, der die fortdauernde wirtschaftliche Nutzung des Heiligenbergs unmittelbar nach der Zerstörung der verlassenen Stiftsgebäude demonstriert und somit keine Veränderung der beeindruckenden Anlage einherging.

Die vorgestellten ersten Ergebnisse sind nicht nur den Bemühungen der einzelnen Grabungsteams zu verdanken, sondern müssen im Kontext eines weitgespannten Personennetzes gesehen werden, ohne deren Zutun das Beschriebene nicht möglich wäre. Besonderer Dank gilt dem Verwaltungsausschuss des Fleckens Bruchhausen-Vilsen, der sich unermüdlich für die Grabungen vor Ort einsetzt sowie den Damen Adelheid und Juliane Brüning, die das Hotel Forsthaus Heiligenberg auf dem Gelände führen und der Grabungsmannschaft stets sehr wohlwollend und hilfsbereit gegenüber stehen. Ohne die Unterstützung aller Genannten sowie der beteiligten Studentinnen und Studenten aus Halle, Berlin, Göttingen und Münster sind die erfolgreichen Ausgrabungen auf dem Heiligenberg nicht möglich.

Simone Arnhold ■



Abb. 4:
Mauerecke eines
früh-neuzeitlichen
Bauwerks.



Abb. 5:
Mörtelreste an der
unteren Fundament-
Steinlage der
Mauerecke.
Fotos S. Arnhold.

Aller guten Dinge sind drei

Sondage an einer frühmittelalterlichen Fundstelle



Abb. 1:
Feuersteinklinge und
mittelalterlicher
Knochenkamm.
Foto: R. Reimann.

Abb. 2:
Doppelpfostengruben.
Foto: R. Reimann.

Abb. 3:
Funktionsfähige mit-
telalterliche Schelle.
Foto: R. Reimann.

Am 1. Juni 2019 trat Dr. Daniel Lau die Nachfolge des Kommunalarchäologen der Schaumburger Landschaft Dr. Jens Berthold an, der als Bezirksarchäologe zum LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland wechselte. Bei meiner ersten Begegnung mit Daniel Lau erkundigte ich mich, ob eine kleine Sondage an dem Fundplatz „Riehe FSt-Nr. 3“ nördlich von Bad Nenndorf, Landkreis Schaumburg, möglich sei (siehe FAN-Post 2019, Seite 37 bis 39). Ich erhielt sofort seine Zusage und nachdem etliche Vorbereitungen in Kooperation mit dem örtlichen Verein „Glück-Auf Riehe“ organisiert wurden, war es dann vom 9. bis 12. August soweit. Insgesamt fanden drei Sondageschnitte statt. Der erste Schnitt verlief vom Innen- in den Außenbereich des Hausgrundrisses, der sich in einem Luftbild abzeichnet. Dieser sollte Erkenntnisse über die Befundlage der Pfostengruben ergeben. Mit dem zweiten und dritten Schnitt sollten mögliche Befunde aus einer geophysikalischen Magnetometermessung untersucht werden. Zwei der darin beobachteten Anomalien wurden als Brunnen und Grubenhaus interpretiert.

Der Kompaktbagger schaffte es mit einer glatten Schaufel noch den gegrubberten Mutterboden abzuziehen, doch das weitere Vordringen in tiefere Bodenschichten zur Aufnahme eines Bodenprofils, war nur noch mit einer gezahnten Schaufel möglich. Auf-

grund der anhaltenden Trockenheit war der Erdboden praktisch so hart wie Beton und dazu noch mit einer steinhaltigen Schicht durchsetzt. Das Putzen des Planums und das zentimeterweise Abtragen der Bodenschichten mit Kellen stellten sich als besonders schwierig heraus. Nur mit dem Einsatz von drei Spitzhacken gelang es den Boden zu lockern. Zufälligerweise ließ sich an der Stelle, die zur Dokumentation eines Bodenprofils angelegt werden sollte, eine Doppelpfostengrube erkennen, die durch das Profil direkt geschnitten wurde (Abb. 1). Hier hatten einst kräftige Balken das Dach in der Mitte des Hauses gestützt. Zeichnete sich dieser Befund bis zu einer Tiefe von etwa 50 cm ab, stellte sich die Suche nach den Pfostengruben der südlichen Wand als schwierig heraus. Die Bodenoberfläche musste ständig mit Gießkannen gewässert werden, um weiter arbeiten zu können. Ein kreisrunder Befund stellte sich als weitere Pfostengrube heraus, reichte aber nicht weiter als 5 cm in die Tiefe. Die Lage stimmte mit dem Luftbildbefund überein. Während der Tätigkeiten am Planum fand FAN-Mitglied Susanne Brahms den ältesten Fund der Grabung: eine Feuersteinklinge aus dem Spätpaläolithikum (Abb. 2). Die leicht erhöhte Lage der Geländekuppe „Lindenbrink“ wird somit auch von Rentierjägern vor 12.000 Jahren aufgesucht worden sein.

Der zweite Schnitt mit als Brunnen interpretiertem Befund, konnte schnell verworfen werden. In einer ausschließlich aus Kies und einem mergeligen Verwitterungsprodukt bestehender Bodenschichtung legten wir ein senkrecht in den Boden verlaufendes Eisenrohr frei. Dieses muss die Geomagnetik so stark gestört haben, dass es sich im Ergebnis als möglicher Brunnen abzeichnete. Weder der Eigentümer noch der Pächter konnten sich die Herkunft erklären. Vermutlich wird vor einem längeren Zeitraum das Eisenrohr in den Boden getrieben worden sein, möglicherweise um eine Wasserpumpe zu betreiben.

Beim dritten Schnitt, dem mutmaßlichen Grubenhaus, zeichnete sich das Planum an einigen Stellen mit den Funden zuerst auch so ab. Im Verlauf des Bodenabtrages stellte sich der Befund jedoch als ein Graben heraus, dessen obere Verfüllung sich zu den Seiten hin verlagert hat. Neben mittelalterlicher Keramik, Tierknochen, Metall, Steine und Holzkohle, konnte aus der verlagerten Verfüllung das Fragment eines einzeligen, dreilagigen Knochenkamms geborgen werden (Abb.2). Im Graben fanden sich Teile von einem Pferde- und Schweinegebiss sowie zusammenpassende Teile eines zerschlagenen Granits.

Welche Funktion der Graben einmal eingenommen hat, ist noch vollkommen ungeklärt. Es könnte sich um einen Teil einer Einhegung/Abgrenzung handeln. Oder auch um

eine lange Materialentnahmegrube, denn an dieser Stelle findet sich sehr zum Leidwesen aller, die hier gegraben haben, sehr viel Lehm. Weitere Untersuchungen im Jahr 2020 sind in Planung.

Bei Detektorbegehungen im Umreis fanden sich weitere Kreuzscheiben- und Heiligenfibeln, ein bronzener Fingerring, ein kleines Bleikreuz und eine Schelle mit Resten einer Vergoldung aus dem 11./12. Jahrhundert. Der Klangkörper hat die Bodenbewirtschaftung unbeschadet überstanden und es hat schon eine gewisse Faszination; diesen nach so langer Zeit wieder zum Klingeln zu bringen (Abb.3).

Fazit: Innerhalb von drei Tagen konnten viele Informationen gesammelt werden. Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass die Sondagen den endgültigen Beweis einer mittelalterlichen Ansiedlung auf dem Lindenbrink erbracht haben. Diese Siedlung hatte vom 8./9. Jh. bis zum 12./13. Jh. Bestand und ist dann wüst gefallen.

Das Besondere an dem Projekt ist, dass es sich materiell (einschließlich Einmessung und Kompaktbagger) und personell rein ehrenamtlich getragen hat, das gilt auch für die Grabungsleitung von Daniel Lau. Ein herzliches Dankeschön an alle Beteiligten (Abb. 4, darunter neun FAN-Mitglieder)!

Ronald Reimann ■

Abb. 4: Grabungsteam. Foto: R. Reimann.



Zur paläontologischen Grabung auf dem Bückeberg bei Obernkirchen

Grabungen Herbst 2019



Abb. 1:
Obernkirchen,
Grabung 2019.
Foto: C. Wehrstedt.

Abb. 2:
Obernkirchen,
Grabung 2019. Lage
der neu freigelegten
Fläche (rot) neben
dem „alten Hühnerhof“
(blau) im Steinbruch.
Quelle: Google Maps,
verändert.



Eine dieser Flächen – sie liegt mitten im Steinbruch und ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich – erhielt den Spitznamen „Hühnerhof“, weil die überaus zahlreichen Spuren (etwa 1000 Stück) kreuz und quer verlaufen. Die meisten Trittsiegel stammen von Raubsauriern (Theropoda) (Abb. 4), aber auch von großen Pflanzenfressern (Iguanodontia). Der „Hühnerhof“ stellt zudem die weltweit einzige Fundstelle für Fährten eines Sichelklauendinosauriers aus der Familie der Troodontidae dar.

In diesem Jahr stand die weitere Steingewinnung durch den Steinbruchbetrieb in direkter Angrenzung an den „Hühnerhof“ in östlicher Richtung an (Abb. 2). Im Juli war es dann soweit: Unter Begleitung eines Mitarbeiters des Dinoparks Münchehagen wurden die noch anstehenden Sandsteinbänke schonend von versierten Radladerfahrern des Steinbruchbetreibers abgebaut, ohne dabei die neue Fläche zu beschädigen. Unter den Sandsteinschichten befand sich eine bis zu mehreren cm mächtige Tonschicht. Fossile Dinosaurierspuren waren auf der frisch freigelegten Fläche somit noch nicht sichtbar und es blieb spannend, ob sich die Erwartung an eine lückenlose laterale Erweiterung des „Hühnerhofs“ erfüllen wird.

Schon vor über zehn Jahren wurden in einem aktiven Steinbruch auf dem Bückeberg bei Obernkirchen (Landkreis Schaumburg) zwei wissenschaftlich bedeutsame Fährtenflächen mit fossilen Dinosaurierspuren entdeckt. Der dortige Abbau des Obernkirchner Sandsteins als Naturwerkstein brachte die etwa 140 Millionen Jahre alten Spuren aus der Unterkreide (Berriasium) wieder ans Tageslicht.



Abb. 3:
Obernkirchen,
Grabung 2019.
Abkratzen der
Tonschicht.
Foto: C. Wehrstedt.

Abb. 4:
Obernkirchen,
Grabung 2019.
Beispiel einer Spur
eines Raubsauriers
(Theropode),
rot markiert.
Foto: C. Wehrstedt.

Im Auftrag des Landkreises Schaumburg startete das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege (NLD) in Kooperation mit dem Landesmuseum Hannover im August 2019 die Grabung zur Freilegung der erwarteten Spuren. Finanziell unterstützt wird das auf zwei Jahre angelegte Projekt von der Bingo-Stiftung.

Meter für Meter wurde begonnen, die Tonschicht von Hand – bei teilweise 35°C ohne Schatten – mit Fugenkratzen vom darunterliegenden Sandstein abzulösen (Abb. 1 und 3). Alle Ichnotaxa, die auf dem westlichen Hühnerhof zu finden sind, konnten tatsächlich auch schon auf einem Teil der neuen Fläche nachgewiesen werden, oft in einer genauso exzellenten Qualität und anscheinend auch genauso zahlreich. Darunter finden sich auch mehrere Meter lange Fährtenzüge der großen Iguanodontiden.

Ab Oktober musste die Grabung aufgrund häufiger Niederschläge und später wegen der eintretenden Frostnächte auf dem Bückeberg ruhen, so dass die Fläche noch nicht komplett bearbeitet werden konnte, was aber aufgrund des späten Beginns der Grabung im Herbst ohnehin nicht möglich gewesen wäre. Im nächsten Frühjahr, sobald



die Witterung es zulässt, werden die Fugenkratzer wieder zum Einsatz kommen. Nach kompletter Reinigung der Fährtenfläche wird von ihr mittels der Photogrammetrie ein 3D-Modell angefertigt und die Fährten werden anschließend wissenschaftlich ausgewertet.

Christine Abitz ■

Hügelgräber-Monitoring

... im Landkreis Verden



Abb. 1:
Winterliches Treffen
der Gruppe Ehrenamt-
licher in einem
Waldgebiet am
Stadtrand von Verden
Foto: D. Hasselhof

Alle fünf Jahre begeht eine Gruppe von 12 Ehrenamtlichen die Grabhügel im Landkreis Verden/Aller. Es wird überprüft, ob sich der Erhaltungszustand der Grabhügel seit der letzten Überprüfung verändert hat. Sind die Grabhügel noch unversehrt vorhanden oder sind neue Beschädigungen durch Eingrabungen (Raubgrabungen) oder durch Arbeitsfahrzeuge der Forstwirtschaft zu verzeichnen? Sind die Grabhügel vermüllt oder zugewachsen und der Bewuchs müsste entfernt werden, damit tiefgreifende Wurzeln den Befund nicht beschädigen? Warum findet ein Monitoring alle fünf Jahre statt? Das ist der Zeitraum, in dem Jemand noch gerichtlich belangt werden kann für mutwillig herbeigeführte Schäden am Bodendenkmal. Organisiert wird die Überprüfung von der Kreisarchäologin Dr. Jutta Precht. Sie erzählt: „Die Aktion ist äußerst beliebt. Manche fragen schon monatelang vorher, ob sie wieder „ihre“ Gemarkung zugeteilt bekommen. Vor vielen Jahren hatte ich mal in Zusammenarbeit mit Dr. Dieter Hasselhof, dem Leiter der Urgeschichtlichen Arbeitsgemeinschaft Verden, einen Zeitungsaufruf verfasst und um freiwillige Helferinnen und Helfer geworben. Seitdem läuft es wie von selbst, ganz neu dabei ist Herr Dr. Demedts aus Bremen. Ich lade schriftlich ein und wir treffen wir uns in einem Grabhügelfeld am Stadtrand von Verden. Möglichst im Winter, dann ist es laub- und zeckenfrei. Die Gruppe muss probeweise einige Hügel identifizieren und auf Veränderungen hin kontrollieren. Jeder Teilnehmer erhält anschließend eine Auswahl der 41 Gemarkungen zugeteilt mit einem Kartenausschnitt 1:5000. Darauf

sind die uns bekannten Hügel verzeichnet. In der Folgezeit fahren die Mitwirkenden auf eigene Faust ins Gelände und ermitteln. Die Ergebnisse werden auf einem Formblatt eingetragen mit Fundstellennummer, Datum und Notizen und laufen wieder bei mir zusammen. Ich bin sehr dankbar für diese tolle Unterstützung!“

Im Jahre 1927 erstellte der ehrenamtliche Kreispfleger J. Holste für den Altkreis Verden/Aller eine Liste von etwa 350 bekannten Grabhügeln. Viele Hügelbesitzer wurden schon damals (!) von der Kreisverwaltung schriftlich um Schutz der Hügel ersucht. In den Jahren 1960-1963 erfolgte eine Neuaufnahme aller Grabhügel im Gelände durch den ehrenamtlichen Kreispfleger für kulturgeschichtliche Bodentalertümer Dr. Detlef Schünemann; unterstützt wurde er durch die Schüler Werner Eibich und Adolf Hofmeister vom Domgymnasium Verden. Und es erschien eine 88-seitige Broschüre „Die Hügelgräber des Kreises Verden“, in dem Detlef Schünemann nun sogar 700 Grabhügel im Landkreis auflisten konnte. Die Anzahl der noch vorhandenen Hügel hatte sich verdoppelt! Detlef Schünemann verknüpfte seine Arbeit mit der Hoffnung „dass sich immer wieder jemand finden wird, der später auf dieser bisher vollständigsten Statistik der Hügelgräber aufbauen und für deren weitere Erhaltung sorgen wird.“ (a.a.O. S.12). Bislang wurde seine Hoffnung nicht enttäuscht, - eine wirklich vorbildliche Aktion!

Heinz-Dieter Freese ■

Ausstellung „Archäologische Sammlung Wolfgang Bauer – Mit offenen Augen durch das Leinetal“

Im Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege, Hannover



Sammlung Wolfgang Bauer wurde erstmals ein archäologisches Thema in der Kapelle präsentiert. Einen großen Beitrag zur Realisierung der Ausstellung leisteten die Hannoverschen Museen August-Kestner und das Historische Museum durch die Überlassung von vier großen Standvitrinen und fünf Tischvitrinen. Hierfür sei besonders Herrn Prof. Dr. Thomas Schwark und der Museologin Marie Breinl herzlich gedankt.

Abb. 1:
Wolfgang Bauer
im Mai 2019
Foto: V. König.

Wolfgang Bauer wurde 1933 in Hannover geboren und blieb bis zum Mai letzten Jahres seiner Heimatstadt treu verbunden. Zunächst lebte er in der Südstadt und seit einigen Jahrzehnten wenige km südlich davon in Alt-Laatzen. Im Alter von 15 Jahren machte er eine Ausbildung zum Stuckateur und übte diese Tätigkeit bis zu seinem Ruhestand aus. Aus dem Interesse an alten Dingen und besonders an alten Handwerkstechniken ergab sich im Laufe der Zeit eine Leidenschaft für antike Fundstätten, die er vor allem bei Fernreisen nach Tunesien und nach Bulgarien erkundete.

Im Frühjahr 2019 übergab der langjährig aktive Hobbyarchäologe Wolfgang Bauer aus Laatzen aus Altersgründen seine umfangreiche Sammlung archäologischer Fundstücke aus dem südhannoverschen Leinetal dem Land Niedersachsen. Aus diesem Anlass entschlossen sich die Mitarbeiter der Bezirksarchäologie Hannover des NLD Veronica König, Wiebke Köhne-Wulf, Till Stoletzki und Friedrich-Wilhelm Wulf, zur Würdigung seiner ehrenamtlichen Tätigkeit und engen Zusammenarbeit mit der staatlichen Denkmalpflege, in den Räumlichkeiten des NLD eine Ausstellung seiner Sammlungsfunde zu konzipieren. Als Ausstellungsort bot sich die vor wenigen Jahren aufwändig restaurierte historische Kapelle im Erdgeschoss des ehemaligen St. Vincenzstiftes, des heutigen NLD, an. Diese wird wegen ihres repräsentativen Rahmens auch für kleinere Veranstaltungen wie Vorträge, musikalische Darbietungen und Feierlichkeiten sowie für kleinere Sonderausstellungen genutzt. Der zeitliche Rahmen vom 02. September bis 20. Oktober 2019 war vorgegeben durch die vorhergehende Wanderausstellung zum Bauhausjubiläum und die unmittelbar folgende Ausstellung „Mehr als nur Bauhaus - Die weiße Stadt von Tel Aviv“. Mit der Ausstellung der

Seit Ende der 1970er Jahre unternahm Wolfgang Bauer mit dem Fahrrad oder seiner Mofa Ausflüge in die nähere Umgebung von Hannover und führte bevorzugt im Leinetal zwischen Döhren/Laatzen und Hildesheim Geländebegehungen durch, um auch hier archäologische Fundstellen zu entdecken und deren Funde aufzusammeln. Im Zuge seiner etwa 30jährigen aktiven Geländearbeit prospektierte bzw. überprüfte er bei Flurbegehungen, Baustellenbeobachtungen sowie in zahlreichen Kiesgruben mehr als

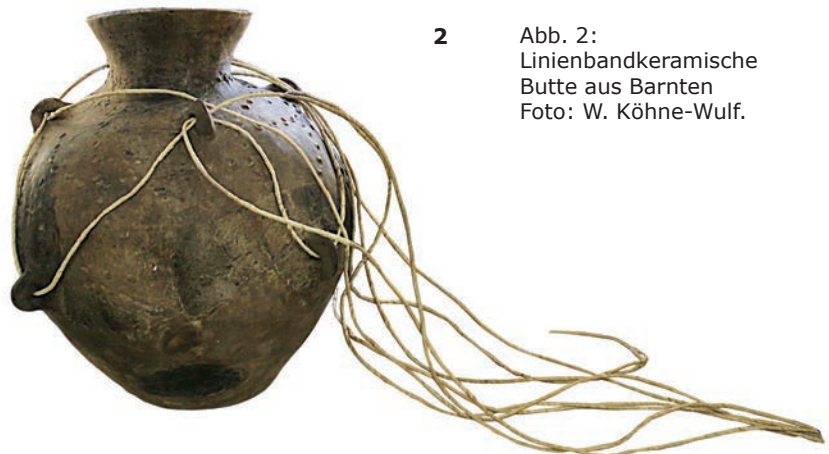
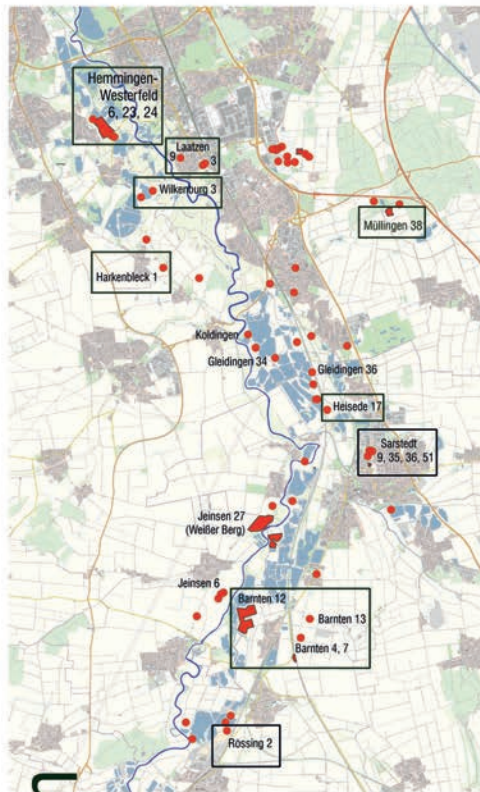


Abb. 2:
Linienbandkeramische
Butte aus Barnten
Foto: W. Köhne-Wulf.

DAS Leinetal



Fundstellen
KIESABBAU
BAUVORHABEN
 Feldbegehungen

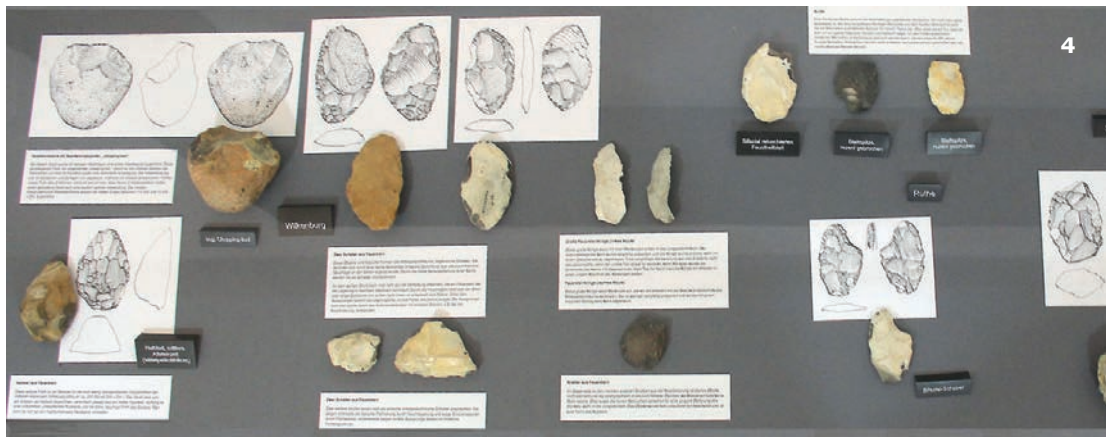
 Fundstellen
 Detailausschnitt

tation und wissenschaftlichen Auswertung ab und begann schon früh auch mit einer eigenen Konservierung und Restaurierung seiner Fundstücke. Für diese Tätigkeit bot ihm seine Berufserfahrung als Stuckateur bei der Zusammensetzung von Keramikfragmenten und deren Ergänzung zu kompletten Gefäßen sowie dem Abguss von kleineren Metallobjekten für deren Nachbildung die idealen Voraussetzungen. Zur Vertiefung dieser Kenntnisse führte er Anfang der 1980er Jahre eine Hospitation in der archäologischen Restaurierungswerkstatt des NLD bei Michael Meier durch. Besonders erwähnenswert sind insgesamt 60 vollständig restaurierte und ergänzte Gefäße von der frühen Linienbandkeramik bis in die Völkerwanderungszeit, mit einem Schwerpunkt der jungsteinzeitlichen Töpfe. Herausragende Stücke sind hier eine linienbandkeramische Butte mit acht Henkelösen aus der Zeit um 5000 v. Chr. mit einer Größe von etwa 55 cm und einem Bauchdurchmesser von 56 cm sowie zwei große verzierte Schalen von über 40 cm Durchmesser aus der spätlatene- bis kaiserzeitlichen Siedlung wenig östlich des römischen Marschlagers von Wilkenburg. Zu sehen sind aber nicht nur keramische Funde, sondern auch zahlreiche Steinartefakte vom altsteinzeitlichen Faustkeil bis zur bronzezeitlichen Pfeilspitze und einem kaiserzeitlichen Mahlstein, zahlreiche Knochen- und Geweihgeräte von der mesolithischen Geweihhacke bzw. -axt bis zum völkerwanderungszeitlichen Dreilagenkamm aus Hemmingen-Westerfeld. Ein weiteres Highlight war die Bergung eines kleinen Keramikgefäßes der jüngeren Bronzezeit in Harkenbleck, das noch etwa 800 g verkohltes Getreide enthält. In der Ausstellung werden die Funde nicht nach zeitlichen Perioden präsentiert, sondern nach ihren Fundorten und mit insgesamt zehn begleitenden Postern näher erläutert.

Die offizielle Ausstellungseröffnung am 2. September wird bei den etwa 80 Teilnehmern eine bleibende Erinnerung hinterlassen haben, da etwa eine Stunde vor Beginn bei Baggerarbeiten in der nahegelegenen Lührstraße ein Blindgänger aus dem Zweiten Weltkrieg entdeckt wurde und knapp zwei Stunden später das Zooviertel einschließlich des an der Scharnhorststraße gelegenen NLD evakuiert wurde. Vor diesem Hintergrund musste beim Einführungsvortrag, der Ausstellungsbesichtigung und vor allem beim anschließenden Umtrunk, der vom Freundeskreis für Archäologie dankenswerter Weise gesponsert wurde, stark improvisiert werden. Noch an diesem Abend kam aber die Idee auf, die Eröffnung zwei Wochen später noch einmal zu wiederholen.

Abb. 3: Poster mit Kartierung der von W. Bauer entdeckten bzw. prospektierten Fundstellen. Grafik: W. Köhne-Wulf.

60 Fundstellen, die heute mit seinem Namen im Denkmalfachinformationssystem ADAB-web des NLD erfasst sind. Von Beginn an arbeitete er eng mit der Bezirksarchäologie Hannover zusammen und nahm auch von den 1980er Jahren bis etwa 2005 an mehreren Ausgrabungen in Laatzten, Wilkenburg sowie auf dem sächsischen Gräberfeld am Nullpunkt in Sarstedt teil. Ein weiteres Highlight waren 1993/94 die Untersuchungen der von ihm bei Baustellenbeobachtungen entdeckten Fundstellen im Gewerbegebiet „Im Kirchenfelde“ am nördlichen Ortsrand von Sarstedt. Wolfgang Bauer gab leihweise alle von ihm geborgenen Funde zur Dokumen-



Und dieses Mal konnte auch Wolfgang Bauer mit seinen Töchtern und Schwiegersöhnen sowie seiner Enkelin persönlich an der Feier teilnehmen, seine Funde in ihrer Gesamtheit sehen, viele Fragen beantworten und Gespräche mit alten Weggefährten führen.

Inzwischen haben mehrere Gemeinden im Landkreis Hildesheim, aus deren Gebiet Funde in der Ausstellung gezeigt werden,

Interesse an einer Präsentation in ihrem Rathaus oder Museum bekundet. Den Anfang macht die Gemeinde Nordstemmen, in deren Rathaus die Ausstellung vom 24. Januar bis 30. März 2020 gezeigt wird. Im Jahr 2020 ist eine weitere Präsentation in Sarstedt geplant.

Friedrich-Wilhelm Wulf ■

Abb. 4: Vitrine mit altsteinzeitlichen Funden aus Wilkenburg, Ruthe, Sarstedt und Jeinsen. Foto: J. Wulf, NLD

Kommunalarchäologe Dr. Jens Berthold verlässt nach 10 Jahren die Schaumburger Landschaft



Am 4. Juli 2019 ist der Kommunalarchäologe Dr. Jens Berthold im Rahmen der Ausstellungseröffnung „Archäologie in Stadt, Land, Fluss“ im Stift Obernkirchen verabschiedet worden (Abb. 1 und 2). Sein Aufgabenbereich umfasste die Landkreise Nienburg und Schaumburg sowie die Städte Bückeburg,

Hamel, Nienburg und Stadthagen. Die von Jens Berthold organisierte Ausstellung war somit ein Rückblick auf zehn Jahren Kommunalarchäologie in einem Gebiet, das in seiner Längsausdehnung rund 100 km und 30 km Breite beträgt.



Abb. 1: Dr. Jens Berthold (links) und sein Nachfolger, Kommunalarchäologe Dr. Daniel Lau beim Treffen der Ehrenamtlichen am 27.04.2019 in Bückeburg. Foto: R. Reimann.



Abb. 2: Die 39-seitige Begleitbroschüre zur Wanderausstellung „Archäologie in Stadt, Land, Fluss“ ist kostenlos bei der Kommunalarchäologie Schaumburger Landschaft, Schloßplatz 5, 31675 Bückeburg oder www.schaumburger-landschaft.de, zu beziehen.

In ihren Grußworten warfen der Landrat vom Landkreis Nienburg, Detlev Kohlmeier, und der Baudezernent vom Landkreis Schaumburg, Fritz Klebe, einen Rückblick auf die Gründung der Kommunalarchäologie und dankten für die sehr gute Zusammenarbeit. Der Landesarchäologe Dr. Henning Hassmann lobte im Namen des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege die hervorragende fachliche Zusammenarbeit mit der Kommunalarchäologie.

Jens Berthold blickte in seinem Vortrag „50.000 Jahre Archäologie in einem Jahrzehnt“ auf seine Tätigkeit zurück, betonte jedoch auch, dass es unter Berücksichtigung der von ihm geleisteten Überstunden eigentlich elf Jahre Kommunalarchäologie waren. Zu den Schwerpunkten seiner Tätigkeit zählten Untersuchungen an der Burg Wölpe, der Heisterburg, am Kloster Schinna, am Erdwerk Müsleringen, am Urnengräberfeld Hohnhorst, an der Burg Rehburg und am Burgstall Hus Aren. Im Rahmen von Lehrgrabungen ergaben sich Kooperationen mit fünf Universitäten in Göttingen, Hamburg, Regensburg, München und sogar der Universität in Canberra/Australien.

Als am 01. Juni 2009 Jens Berthold bei der Schaumburger Landschaft seinen Dienst antrat, waren viele Dinge noch nicht selbstverständlich. So fehlten anfangs Archivräume, um Fundmaterial zu reinigen und zu lagern, und als Dienstfahrzeug musste zunächst der private Familien-PKW genutzt werden. Es war eine gewaltige Herausforderung quasi als

„Architekt“ von null auf hundert eine funktionsfähige Kommunalarchäologie mit ihren vielfältigen Verwaltungsabläufen aufzubauen und ein bisher unbekanntes Gebiet mit seinen Fundstellen detailliert kennen zu lernen.

Als einziger fest Angestellter wurde Jens Berthold von fünf ehrenamtlich Beauftragten unterstützt, hinzu kam ein weitreichendes Netzwerk von weiteren Ehrenamtlichen. Die Mitarbeit wurde von Jens Berthold hoch eingeschätzt und fand stets Würdigung und Anerkennung. Er organisierte jedes Jahr an verschiedenen Orten in seinem Arbeitsgebiet ein Treffen für und mit Ehrenamtlichen. Diese referierten nicht nur aus ihrer Mitarbeit und eigenen Projekten heraus und tauschten Erfahrungen aus, sie erhielten auch einen Jahresrückblick über die Tätigkeiten und aktuellen Projekten der Kommunalarchäologie. Weiterhin unterstützte und förderte Jens Berthold Projekte von Hobbyarchäologen und Heimatvereinen und organisierte darüber hinaus viele Ausstellungen in Heimatmuseen. Insbesondere das Heimatmuseum Rehburg hat ihrem Kommunalarchäologen nicht nur die Aufarbeitung ihres umfangreichen archäologischen Altbestandes zu verdanken, sondern vor allem eine sehr sehenswerte Ausstellung über die Grabungsergebnisse der nahen mittelalterlichen Rehburg mit der Gestaltung einer dazugehörigen Broschüre.

Die Kommunalarchäologie verfügt jährlich über ein Budget, das zu begrenzt ist, um regelmäßig Broschüren erstellen und Funde restaurieren zu lassen. Jens Berthold besaß jedoch ein beeindruckendes Netzwerk von Beziehungen, um die notwendigen Drittmittel einzuwerben, um die hohe Qualität der Arbeit zu gewährleisten. Nicht nur die Ehrenamtlichen fragten sich, wie er die viele Arbeit eigentlich bewältigen konnte.

Wer Jens Berthold jedoch näher kennt, der weiß, dass sein mit sehr viel Leidenschaft ausgeübter Beruf mit dem Hobby verschmilzt. Oft erlebte ich, dass er an Wochenenden Ausstellungen moderierte oder abends Vorträge hielt, geduldig dem Publikum Fragen beantwortete und danach zu späterer Stunde nicht selten Heimatforscher mit ihm in tiefer gehende Diskussionen verfielen. Meistens verließ er als letzter den Veranstaltungsort, war aber am nächsten Morgen wieder ganz früh auf seiner Dienststelle. In den zehn Jahren meiner Zusammenarbeit nutzte ich sehr viele Gelegenheiten, Jens Berthold während kleiner Grabungsaktivitäten zu begleiten. Dabei lernte ich von „A bis Z“ das Handwerk sowie Arbeitsumfeld eines Archäologen kennen und einen besse-

ren Mentor als Jens Berthold hätte ich mir nicht wünschen können. Ich erlebte aber auch einen Archäologen, der sich in keiner Weise von schlechtem Wetter und widrigen Umgebungseinflüssen beeindrucken ließ. Als Anekdote erinnere ich mich an eine Sondage auf einem zukünftigen Baugebiet, wo während einer Regenpause ein Bauherr auf mich zukam und mich mit Dr. Berthold anredete. Er hatte sich nicht vorstellen können, dass der Mann neben mir, der bis zum oberen Rand seiner Gummistiefel im Schlamm und stehenden Regenwasser stand und versuchte, mit Eimern eine eisenzeitliche Grube zu entwässern, der Archäologe sei. Während bei mir nach zehn Stunden anstrengender Grabung im Matsch und Schlamm oder an einem heißen und staubigen Sommertag nur noch der Wunsch nach einer Dusche und dem heimischen Sofa bestand, erlebte ich regelmäßig, dass für meinen Archäologen längst noch nicht Schluss mit seiner täglichen Arbeit war.

Durch sein offenes und sympathisches Auftreten beseitigte Jens Berthold auch so manches

Vorurteil im Denken von Leuten, die vermeintlich annahmen, dass ein promovierter Archäologe durch seinen Dokortitel unnahbar sein müsste. Stattdessen erlebten sie, dass ihnen der Archäologe auf Augenhöhe begegnete. Jens Bertholds Art und Weise, stets den richtigen Ton zu treffen, immer ein offenes Ohr zu besitzen und geduldig sich nicht nur mit Funden und Menschen auseinanderzusetzen sowie sein bescheidener Umgang mit Lob und Anerkennung zeichneten ihn menschlich aus und machten ihn äußerst beliebt.

Die Nachricht von seinem Weggang verbreitete sich wie eine Schockwelle unter den Ehrenamtlichen. Doch es war naheliegend, dass ein fachlich so versierter und fleißiger Archäologe sich beruflich auch weiter entwickeln muss. Am 1. Juni 2019 hat Jens Berthold beim LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland als Bezirksarchäologe die Leitung der Außenstelle Overath übernommen. Jens, im Namen aller Ehrenamtlichen, alles Gute für Deinen beruflichen Werdegang!

Ronald Reimann ■

Mitgliedschaft



Ich/wir möchte/n Mitglied werden im Freundeskreis für Archäologie in Niedersachsen e. V.

Den Jahresbeitrag in Höhe von

Einzelpersonen: 15 Euro

Familie/Partner: 20 Euro

Studenten: 6 Euro

Körperschaft: 50 Euro

ggf. plus Spende: _____ Euro zahle ich auf das Konto

Sparkasse Hannover, IBAN: DE19 2505 0180 0000 0499 08, SWIFT-BIC: SPKHDE2HXXX

Die Mitgliedschaft beginnt mit dem Eingang der ersten Überweisung. Bitte richten Sie im Folgejahr zum 1. Februar einen Dauerauftrag ein.

Ich/wir habe/n Kenntnis von der Satzung genommen: www.fan-niedersachsen.de/wir-ueber-uns/satzung.php

Ich/wir stimme/n zu, per E-Mail und Newsletter über laufende Vereinsaktivitäten informiert zu werden.

Name _____ Vorname _____

Straße _____

PLZ _____ Ort _____

E-Mail _____ Geburtsjahr _____

Telefon _____

Datum _____ Unterschrift _____

Familien-/Partnermitgliedschaft

Name _____ Vorname _____

E-Mail _____ Geburtsjahr _____

Datum _____ Unterschrift _____

Für die Anmeldung der Mitgliedschaft können Sie auch unser online-Formular nutzen: www.fan-niedersachsen.de/pages/wir-ueber-uns/mitglied-werden.php

FAN-Veranstaltungen

Termine 2020

Samstag // 22. Februar // 13.00 Uhr

Archäologischer Stammtisch
Im „Paulaner am Thielenplatz“,
Prinzenstr. 1, 30159 Hannover

Samstag // 14. März // 9.30 Uhr

FAN-Jahrestagung
im NLD,
Scharnhorststr. 1, 30175 Hannover,
10.00 - 12.30 Uhr
ab 14.00 Uhr Mitgliederversammlung

Samstag // 18. April // 11.00 Uhr

Ein Tag im Wald
Mit Begehung von LIDAR-Objekten
Treffpunkt: Mardorf am Steinhuder Meer.
Weitere Infos folgen im Newsletter.

Samstag // 09. Mai // 10.00-17.00 Uhr

Führung durch die Barenburg bei Eldagsen (VEZ-Altsachsen) sowie durch Kirche und Stift Fischbeck
Weitere Infos folgen im Newsletter.

Samstag // 06. Juni // 10.00 Uhr

Exkursion FAN und GEFAO e.V.
in den Raum Bielefeld.
Treffpunkt: 10 h in 33602 Bielefeld,
Am Sparrenberg 38 (Wanderparkplatz
Nähe Sparrenburg)
Anmeldung unter info@fan-nds.de

Samstag // 1. August // 10.00-16.00 Uhr

Pestruper Gräberfeld und 750 Jahre Wildeshausen
mit Begehung von LIDAR-Objekten.
Weitere Infos folgen im Newsletter.

Samstag // 8. August // 10.00 Uhr

Exkursion der Römer-AG
zum Schloß Neuhaus (b. Paderborn)
Treffpunkt: 10 h Parkplatz des ehem.
Landesgartenschau Geländes in Paderborn,
OT Schloß Neuhaus
Anmeldung bis zum 25. Juli
unter info@fan-nds.de

August // näheres s. FAN-Homepage

Exkursion
zur Grabung Pr VI

Samstag // 7. November // 10.30-16 Uhr

Grabhügelsuche und Vermessung
in den Wäldern rund um Syke (Freese).
Weitere Infos folgen im Newsletter.

Samstag // 21. November // 13.00 Uhr

Archäologischer Stammtisch
im „Paulaner am Thielenplatz“,
Prinzenstr. 1,
30159 Hannover

Termine 2021

Samstag // 16. Januar // 9.30 Uhr

Luftbildschau der Luftbild-AG
im NLD,
Scharnhorststr. 1,
30175 Hannover

Samstag // 20. Februar // 13.00 Uhr

Archäologischer Stammtisch
im „Paulaner am Thielenplatz“,
Prinzenstr. 1,
30159 Hannover

Samstag // 13. März // 9.30 Uhr

FAN-Jahrestagung
im NLD,
Scharnhorststr. 1,
30175 Hannover,
10.00 - 12.30 Uhr Vorträge und
Diskussionen, ab 14.00 Uhr
Mitgliederversammlung

Weitere Veranstaltungen und
Programmänderungen werden
auf der Homepage des FAN
<http://www.fan-niedersachsen.de>
bekannt gegeben.

Impressum

Die FAN-Post

Mitteilungsblatt des Freundeskreises
für Archäologie in Niedersachsen e. V.,

erscheint jährlich;

Auflage: 1600.

Redaktion:

Dr. Ulrich Werz
V.i.S.d.P.: Der Vorstand.

Grafik-Design:

Dipl. Des. Werner Pollak

Druck:

H.-J. Riebelmann GmbH,
49393 Lohne.

ISSN: 2509-2391

Digitale Ausgabe:

<http://nbn-resolving.de/>
[urn:nbn:de:gbv:35-20160722-1338367%20](http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:gbv:35-20160722-1338367%20)

Über den FAN

Der „Freundeskreis für Archäologie in Niedersachsen e. V.“ hat das Ziel, archäologische Forschung in Niedersachsen zu unterstützen und die Zusammenarbeit von ehrenamtlich Tätigen mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu vertiefen. Der FAN arbeitet eng mit dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege in Hannover und dessen Partnerfeld zusammen.

Der FAN informiert seine Mitglieder über die Aufgaben und Methoden der archäologischen Denkmalpflege und gibt Praxistipps bei der Suche und dem verantwortungsvollen Umgang von archäologischen Oberflächenfindungen. Ehrenamtlichen wird die Möglichkeit gegeben, aktiv gestaltend an den Aufgaben der Denkmalpflege mitzuwirken. Dies geschieht in Arbeitsgemeinschaften, Vorträgen, Exkursionen, Feldbegehungen und der Teilnahme an Ausgrabungen in Zusammenarbeit mit anderen archäologischen Vereinen.

Freundeskreis für Archäologie in Niedersachsen (FAN) e. V.

c/o Dr. Utz Böhner, Niedersächsisches
Landesamt für Denkmalpflege,
Scharnhorststr. 1, 30175 Hannover

Vorstand:

Dr. Utz Böhner (Vorsitzender),
Wilfried Haase, Annegret Limbacher,
Wilhelm Dräger, Heinz-Dieter Freese,
Werner Pollak, Ronald Reimann,
Dr. Ulrich Werz,
www.fan-niedersachsen.de,
Email: info@fan-nds.de

Bankverbindung:

Sparkasse Hannover,
IBAN: DE19 2505 0180 0000 0499 08
SWIFT-BIC: SPKHDE2HXXX