

# Marschenrat zur Förderung der Forschung im Küstengebiet der Nordsee



## Nachrichten

52/2015

Nachrichten  
des Marschenrates zur Förderung der  
Forschung im Küstengebiet der Nordsee

Heft 52 / 2015

Herausgeber:

Marschenrat zur Förderung der Forschung im Küstengebiet der Nordsee e. V.,  
26382 Wilhelmshaven, Viktoriastraße 26/28

Telefon: 04421 915-0 · Telefax: 04421 915-110 · E-Mail: [marschenrat@nihk.de](mailto:marschenrat@nihk.de)

Nachdruck nur mit Genehmigung des Marschenrates  
Redaktion: M. Janssen, H. Jöns und S. Wolters, Wilhelmshaven  
Umschlag: Sturmflut vom 5./6.12.2013 am Helgolandkai Wilhelmshaven.  
Foto: S. Wolters, Bearbeitung: R. Kiepe  
Druck: Brune-Mettcker, Wilhelmshaven  
ISSN 0931-5373

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>Editorial</b> .....	5
 <b>Bericht über die Arbeit des Marschenrats</b>	
Mitgliederangelegenheiten .....	6
Marschenrats-Exkursion 2014 .....	6
Marschenrats-Mitgliederversammlung 2014 .....	7
 <b>Geplante Veranstaltungen des Marschenrats im Jahr 2015</b>	
Marschenrats-Exkursion 2015 .....	8
Marschenrats-Mitgliederversammlung 2015 .....	8
Marschenrats-Kolloquium 2015 .....	8
 <b>Beiträge aus den Fachgebieten</b>	
<b>Geschichte</b>	
INGO HASHAGEN Zum fünfhundertsten Jahrestag der „Sächsischen Fehde“ .....	9
INGO HASHAGEN Bismarck als Deichhauptmann .....	14
CORNELIA IBBEKEN Arbeitsgruppe Flurnamendeutung – Die Flurnamensammlung der Ostfriesischen Landschaft .....	15
PAUL WEßELS 2009 bis 2014 – Fünf Jahre „Schülerpreis für ostfriesische Kultur und Geschichte“ .....	23
 <b>Archäologie (Ur- und Frühgeschichte, Mittelalter, Neuzeit)</b>	
DANIELA BEHRENS, ANDREAS HUMMEL, ANDREAS THÜMMEL und HAUKE JÖNS Ein mehrperiodiger Siedlungs-, Begräbnis- und Eisenverhüttungsplatz – entdeckt im Gewerbegebiet von Ganderkesee, Ldkr. Oldenburg .....	30
JANA ESTHER FRIES Sammler suchen Jäger – neue Funde vom Ende der letzten Eiszeit vom Dümmer bis ins Ammerland .....	37
ANDREAS HÜSER Eine vergessene Burg im Moor .....	41
ANNETTE SIEGMÜLLER und CHRISTINA PEEK Das Bootsgrab aus dem frühmittelalterlichen Gräberfeld von Dunum, Ldkr. Wittmund .....	46
 <b>Geowissenschaften</b>	
TANJA TILLMANN Geophysikalische Prospektion historischer Grabstätten auf dem Ehrenfriedhof in Wilhelmshaven .....	49

## **Biowissenschaften**

WERNER MENKE

Die Entwicklung des Brutvogelbestands im Elisabeth-Außengroden  
(Gemeinde Wangerland, Kreis Friesland) .....57

CARSTEN-FRIEDRICH STREUFERT

Die Krickmeere  
Renaissance einer historischen Landschaft .....73

## **Küsteningenieurwesen und Wasserwirtschaft**

KLAAS-HEINRICH PETERS und MARTIN SPRÖTGE

Der Langwardergroden und sein Vordeich (Arbeitsbeschaffung, Nutzfläche,  
naturschutzfachliche Kompensation, Naturerlebnis) .....79

## **Volkskunde und Museen**

NINA HENNIG

Museumsberatung und Netzwerkarbeit:  
Mehr als 25 Jahre Museumsverbund Ostfriesland .....97

MICHAEL SCHIMEK

Neue volkskundliche Forschungen im Küstenbereich der Nordsee –  
ein Überblick .....102

MATTHIAS STENGER

Sechs Gebäude, zwei Schwerpunkte, ein Museum.  
Zur Neueröffnung des Ostfriesischen Teemuseums Norden .....103

ERWIN STRAHL

Zehn Jahre „Bronzezeithaus Hahnenknoop“ .....110

**Autorenverzeichnis** ..... 112

## Editorial

Das Redaktionsteam freut sich mit dem vorliegenden Berichtsheft, einen Einblick in die vielfältigen Aktivitäten der im Marschenrat zusammengeschlossenen Einrichtungen – insbesondere der Museen, Heimatvereine und wissenschaftlichen Einrichtungen – geben zu können, die das kulturelle Leben des niedersächsischen Küstenraums auch des Jahres 2014 in hohem Maße geprägt haben. Wie in den vergangenen Jahren ist es gelungen, für das Berichtsheft eine Reihe von Aufsätzen einzuwerben, die zum einen aktuelle Projekte aus allen traditionell im Berichtsheft vertretenen Sachgebieten vorstellen oder aber überblicksartig und retrospektiv langjährige Entwicklungen innerhalb dieses Themenspektrums referieren.

Gleichzeitig enthält das Berichtsheft des Marschenrats auch wieder Informationen über die Veranstaltungen des Marschenrats (Mitgliederversammlung, Jahresexkursion) selbst und die Termine der für 2015 geplanten Veranstaltungen, so dass die Leser die Möglichkeit erhalten, diese Termine schon langfristig in ihren Terminkalendern vorzumerken (S. 8).



Ihr  
Prof. Dr. Hauke Jöns  
1. Vorsitzender

## Bericht über die Arbeit des Marschenrats 2014

### Mitgliederangelegenheiten

Die Anzahl der durch Mitgliedschaft im Marschenrat vertretenen Vereine, wissenschaftlichen Einrichtungen, Gemeinden, Landkreise, Wasser-, Deich- und Bodenverbände, Wasser- und Schifffahrtsverwaltungen und andere öffentlich-rechtliche Körperschaften aus dem nordwestdeutschen Küstenraum hat sich in den vergangenen Jahren nur in geringem Umfang verändert. Gegenwärtig hat der Marschenrat 76 Mitglieder.

### Marschenrats-Exkursion 2014

Die Jahresexkursion des Marschenrats 2014 fand am 24. Mai statt und führte nach Ostfriesland. Sie wurde in enger Kooperation mit der Ostfriesischen Landschaft durchgeführt. Den Auftakt bildete ein Besuch des in Ostfriesland einzigen, bis heute sichtbaren Großsteingrabes, das in Tannenhäusen bei Aurich gelegen ist. Wie Dr. Andreas Hüser vor Ort erläuterte, wurde es in den vergangenen Jahren von der Stadt Aurich zum Teil rekonstruiert, um seinen Erhalt langfristig zu sichern aber auch um es für Einheimische und Touristen zu einem attraktiven Ausflugsziel zu machen. Den nächsten Exkursionspunkt bildete das Ewige Meer bei Holtriem-Eversmeer; das von Horst Reichwein vorgestellt wurde. Es ist mit fast 90 Hektar Wasserfläche der größte Hochmoorsee Deutschlands und bietet zahlreichen Tieren und Pflanzen einen idealen Lebensraum. Die Mittagspause wurde in Rorichum in der Gemeinde Moormerland an der Ems eingenommen. Im Anschluss erfolgte der Besuch der Nicolai-Kirche in Rorichum, die im 14. Jahrhundert auf der Dorfwurt errichtet worden ist, wie uns Niels Juister vom Stützpunkt Oldenburg des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege erläuterte. Dies bestätigen auch dendrochronologische Untersuchungen, die mit Unterstützung des Marschenrats durchgeführt worden sind (siehe dazu auch Marschenratsberichtsheft 48, 2011, 9–15).



Abb. 1. Niels Juister, NLD, erläutert den Teilnehmern der Exkursion Details zum Glockenturm der Kirche Rorichum.

Den Abschluss der Exkursion bildete ein Besuch des Emssperwerkes bei Gandersum, das zu den modernsten Küstenschutzanlagen Niedersachsens gehört. Den Teilnehmern wurden die technischen Details der Anlage vor dem Hintergrund der naturräumlichen Bedingungen sowie die Geschichte des Küstenschutzes an der unteren Ems ausführlich erläutert. Ein weiteres Referat wurde im Bus gehalten: Das Vorstandsmitglied des Marschenrats, Herr Ingo Hashagen nahm die 500. Jährung der „Sächsische Fehden“ von 1514 zum Anlass, einen kurzen Überblick über die Hintergründe dieses wichtigen Ereignisses zu geben (siehe dazu auch in diesem Heft S. 9–13).

Waren bei den Exkursionen des Marschenrats in den vergangenen Jahren immer wieder zahlreiche Plätze im Reisebus leer geblieben, so war dies 2014 nicht der Fall: Mit 43 Teilnehmern war die Nachfrage sogar so groß, dass neben einem Reisebus zusätzlich noch ein Kleinbus eingesetzt werden musste, damit alle Interessenten mitfahren konnten.

### **Mitgliederversammlung 2014**

Zur Mitgliederversammlung des Marschenrats hatte die Ostfriesische Landschaft nach Aurich eingeladen. Sie fand am Freitag, den 17. Oktober 2014 im Landschaftsforum statt. An der Versammlung nahmen 21 Personen teil, die 13 Mitglieder des Marschenrats vertraten. Da die Einladung fristgerecht am 04. September 2014 verschickt wurde, konnte die Beschlussfähigkeit festgestellt werden. Nach dem Bericht des Vorsitzenden über die Arbeit des Marschenrats erfolgte der Kassenbericht des Geschäftsführers Dr. Wolters über Einnahmen und Ausgaben im Jahre 2013. Darüber hinaus berichtete er, dass das Finanzamt Wilhelmshaven nach Prüfung der Steuererklärungen der Jahre 2011 bis 2013 dem Marschenrat die Freistellung von der Körperschaftssteuer gewährt hat. Im Folgenden berichteten die Kassenprüfer – in Person von Herrn Walter Schulz – dass die Kassenprüfung keinen Anlass zu Beanstandungen gegeben hat. Anschließend wurde der Vorstand, wie von einem Mitglied beantragt, von der Mitgliederversammlung entlastet.

Einen weiteren wichtigen Tagesordnungspunkt stellten Wahlen zu einem Posten im erweiterten Vorstand des Marschenrats dar. Laut Satzung des Vereins ist die Amtszeit der Mitglieder des Vorstandes und des erweiterten Vorstandes auf vier Jahre begrenzt. Entsprechend war die Wahl eines Vertreters der sonstigen öffentlich-rechtlichen Körperschaften im erweiterten Vorstand erforderlich, da Dr. Jan Kegler diese Funktion seit 2010 wahrgenommen hat. Da jedoch eine erneute Wahl zulässig ist und Herr Dr. Kegler erklärt hatte, für eine weitere Amtszeit zur Verfügung zu stehen, schlug der Vorsitzende seine Wiederwahl vor. Daraufhin wurde Dr. Kegler von der Mitgliederversammlung einstimmig ohne Enthaltungen erneut gewählt.

Der öffentliche Teil der Mitgliederversammlung des Marschenrats stand im Zeichen eines Vortrages zum Thema „Die Ostfriesische Landschaft – Geschichte, moderne Aufgaben und aktuelle Projekte“, der vom Landschaftsdirektor Dr. Rolf Bärenfänger gemeinsam mit Dr. Sonja König, Leiterin des Archäologischen Dienstes gehalten wurde. Im ersten Teil des Vortrags stellte Dr. Bärenfänger die Entwicklung der Ostfriesischen Landschaft von der mittelalterlichen Ständerversammlung zum heutigen, modernen Kulturparlament in den Mittelpunkt seiner Ausführungen. Gegenwärtig übernimmt die Landschaft zentrale kommunale und dezentrale staatliche Aufgaben auf den Gebieten der Kultur, Wissenschaft und Bildung. Zu ihren bekanntesten Einrichtungen gehört der Archäologische Dienst, dessen Arbeit im zweiten Teil des Vortrages durch Dr. König vorgestellt wurde. Seine Arbeit ist in hohem Maße von durch Baumaßnahmen ausgelösten Untersuchungen und Ausgrabungen geprägt, die immer wieder zu neuen Erkenntnissen über die Besiedlung der ostfriesischen Halbinsel während der letzten 14.000 Jahre führen. In ihren Ausführungen konzentrierte sich Dr. König auf die Überreste eines Stackdeichs des 17. Jh., der in Jarßum bei Emden bei Kleiabbaubarbeiten entdeckt worden ist und von der Ostfriesischen Landschaft gemeinsam mit dem Niedersächsischen Institut für historische Küstenforschung dokumentiert und untersucht worden ist (vgl. dazu auch Marschenratsberichtsheft 51/2014, 55–57). Zum Vortrag waren ca. 50 Personen erschienen, die insbesondere an der Geschichte des Deiches von Jarßum und seiner langfristigen Erhaltung interessiert waren, wie die auf den Vortrag folgende Diskussion deutlich machte.



## **Geplante Veranstaltungen des Marschenrats im Jahr 2015**

### **Marschenrats-Exkursion 2015**

Die Exkursion 2015 wird am Samstag, den 30.05.2015 stattfinden und in die Spitze des Elbe-Weser-Dreiecks in den Landkreis Cuxhaven führen. Erster Exkursionspunkt wird die spätmittelalterliche Burg von Stotel sein, die gegenwärtig von der Archäologischen Denkmalpflege des Landkreises ausgegraben wird und deren erhaltene Grundmauern einen guten Eindruck von der Konstruktion der Anlage vermitteln können. Weitere Exkursionspunkte werden der Raum Sievern mit der Pipinsburg und dem Bülzenbett und der Wollingster See sein. Dort finden gegenwärtig siedlungsarchäologische und landschaftsgeschichtliche Forschungen des Niedersächsischen Instituts für historische Küstenforschung statt, die vorgetragen werden sollen. Das Programm wird durch ein einfaches Mittagessen ergänzt, dass zwischen zwei Exkursionspunkten gemeinsam in einem Restaurant eingenommen werden soll.

### **Marschenrats-Mitgliederversammlung 2015**

Die Marschenrats-Mitgliederversammlung 2015 wird am 6. März 2015 in Bad Bederkesa stattfinden. Dazu hat der stellvertretende Vorsitzende M. D. Schön in die Burg Bederkesa, Ldkr. Cuxhaven, eingeladen. Im öffentlichen Teil der Mitgliederversammlung wird Frau Iris Aufderhaar, NIhK, der Frage „Goldbrakteaten, Burgen, Siedlungen und Gräber im Raum Sievern – Spuren eines Zentralortes des 1. Jahrtausends n. Chr.“ nachgehen, die sie im Rahmen ihrer, an der Universität Münster vorgelegten Dissertation untersucht hat.

### **Marschenrats-Kolloquium 2015**

Das ursprünglich für November 2014 geplante Marschenratskolloquium musste kurzfristig krankheitsbedingt verschoben werden und wird nun im Frühsommer 2015 in der Burg Bederkesa stattfinden. Wie geplant werden „Gräberfelder des 1. Jt. im Nordseeküstenraum“ im Mittelpunkt stehen, deren aktuelle Erforschung von zahlreichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern vor allem aus dem gesamten nord- und westdeutschen Raum referiert werden soll.

## Beiträge aus den Fachgebieten

### GESCHICHTE

Sachbearbeiter: Dr. Axel Behne, Leiter des Archivs des Landkreises Cuxhaven, Otterndorf, Dr. Paul Weißels, Leiter der Landschaftsbibliothek der Ostfriesischen Landschaft, Aurich, und Dr. Gerhard Wiechmann, Universität Oldenburg

#### **Zum fünfhundertsten Jahrestag der „Sächsischen Fehde“**

INGO HASHAGEN

Bei dem vorliegenden Aufsatz handelt es sich um die Kurzfassung einer ausführlichen Darstellung der historischen Ereignisse des Autors, die in der Beilage zum Jeverischen Wochenblatt „Friesische Heimat“ Nummer 473 vom 22. Januar 2014 und Nummer 474 vom 4. Februar 2014 abgedruckt wurde.

Im Jahre 2014 jährte sich zum 500. Mal der Ausbruch der „Sächsischen Fehde“, die auch in der Söldner-Anwerbung „Friesischer Krieg“ genannt wurde. Die sieben Friesischen Seelände, ein Landfriedensbund zwischen Fly und Weser, waren republikanisch organisiert und regelten ihre Angelegenheiten durch jährliche Zusammenkünfte in Upstalsboom. Mit dem Beginn der Häuptlingsherrschaft um 1360 (vgl. van Lengen 1984) begannen die Machtkämpfe unter den Häuptlingsfamilien, aus denen die Familie Cirksena als Sieger hervorging. Sie schaffte schließlich den Aufstieg in den Grafenstand 1464 und die Zuweisung der Grafschaftsgrenzen bis zur Weser, obwohl sie die östlichen Gebiete gar nicht beherrschte.

Besonders Graf Edzard war ständig um die Erweiterung seines Herrschaftsgebietes nach Osten und Westen bemüht. Nach der Erneuerung des kaiserlichen Lehnsbriefes für Edzard (und Uko) am 5. April 1495 versuchten die Ostfriesen sofort, ihre angeblichen Rechte mit Gewalt durchzusetzen, u. a. mit einer 11 1/2-wöchigen Belagerung von Jever im Sommer 1495.

Die Wesermarsch hatte ständig Probleme mit Bremen und Oldenburg, was auch daran lag, dass so manches Schiff Bremen nicht sicher erreichen konnte, weil es auf dem unsicheren Fahrwasser der Weser leicht geplündert werden konnte, oder weil die Oldenburger ihre Herrschaft erweitern wollten. Die Wesermarsch-Friesen konnten sich Jahrzehnte lang immer wieder befreien, aber schließlich suchten sie doch Schutz, u. a. bei den Bremern, die kein Interesse zeigten, oder bei Edo Wiemken d. J. von Jever, mit dem zumindest Misshelligkeiten ausgeräumt werden konnten, der sich aber wohl keine zusätzlichen Probleme aufladen wollte. Am schnellsten war Edzard bereit, die Huldigung der Wesermarsch-Friesen entgegenzunehmen.

In Westfriesland hatte Edzard weniger Glück. Dort hatte es in den letzten Jahrzehnten vor 1500 ebenfalls viele Unruhen gegeben, wie Ubbo Emmius überliefert hat. Landesteile suchten Schutz durch Bündnisse mit der Stadt Groningen, die zur eigenen Sicherheit 1459/60 schon eine neue Stadtmauer mit Türmen errichtet hatte. Der Kaiser belehnte Albrecht den Beherzten von Sachsen für dessen Verdienste um die Eigentumssicherung des Gelderlandes zu Gunsten des Kaisers nach vorheriger Statthalterschaft als „erblichen Potestaten und ewigen Gubernators“ mit Friesland (also einschließlich Ostfriesland). Das hatte zur Folge, dass Edzard und Uko ihre Reichsunmittelbarkeit verloren und dem Sachsenherzog 1499 den Lehnseid leisten mussten. Albrecht selbst genoss hohes Ansehen. Als er bald darauf nach Deutschland ging, um am Reichstag teilzunehmen, überließ er seinem Sohn Heinrich die Leitung seiner Herrschaft. Der verdarb es sich sogleich mit den freiheitsliebenden Friesen, in dem er zu den von seinem Vater verordneten Abgaben den Bau eines Zwingers in der Stadt Harlingen anordnete. Das führte zum Aufstand und Heinrich wurde in Franeker belagert. Der Vater eilte nun zurück, begleitet von einer enormen Unterstützung mit Soldaten aus Sachsen, Brandenburg, Braunschweig (darunter sein Schwiegersohn), Lüneburg, Westfalen, Egmont und – erstaunlicherweise – auch von Edzard von Ostfriesland.

Zuerst wurden die Groninger entscheidend geschlagen, dann Franeker entsetzt. Die Sieger gingen einigermaßen human mit den Friesen um, nicht aber Heinrich, der sich für die Schande der Belagerung revanchierte und damit einen unauslöschlichen Makel der sächsischen Herrschaft begründete.

Herzog Albrecht schloss noch einen Vertrag mit den Groningern, dessen strittige Punkte vom Reichskammergericht entschieden werden sollten. Aber, das erlebte er nicht mehr, weil er im Jahre 1500 starb. Heinrich erbte zwar Friesland, überließ aber im Tauschwege seinem Bruder Georg die Statthalterschaft und zog sich nach Sachsen zurück.

Die Friesen versuchten, Erzherzog Philipp den Schönen, den Erben von Burgund, als Schutzherrn zu gewinnen. Man einigte sich aber nicht auf die steuerliche Gegenleistung und mit dem Tod Philipps, dem Vater Karls V. im Jahre 1506 war dieser Versuch erledigt. Die Stadt Groningen wollte sich dem Sachsenherzog keinesfalls unterwerfen. Man hatte schon 1475 zusammen mit dem „Groninger Ommelande“ auf 20 Jahre einen Bund mit Gräfin Theda von Ostfriesland, Sybo van Dornum und Ede Wymekens zu Jeveren geschlossen, der damals gegen Karl den Kühnen, Herzog von Burgund und Graf von Holland gerichtet war. Karl starb schon 1477 und die politischen Verhältnisse änderten sich ständig.

Machen wir einen Zeitsprung: Edzard und dem Sachsenherzog waren die unabhängige Stellung Groningens bei ihren Interessen in Westfriesland im Wege. Und so belagerten sie gemeinsam 1505 die Stadt. Edzard zog sich aber bald unter dem Vorwand eines Streites mit dem sächsischen Heerführer Draxdorf zurück, um dann schon 1506 von den Groningern für sich und seinen Bruder die Hoheit übertragen zu bekommen. Edzard durfte in Groningen sogar eine Burg bauen. Seine Begründung gegenüber den Sachsen war, er habe die Herrschaft im Namen des „hilligen Rykes“ übernommen. Edzard gab sich damit natürlich nicht zufrieden und agitierte in den nächsten Jahren heimlich in Westfriesland, um dort einen Aufstand gegen den Sachsenherzog Georg anzustiften. Dieser war schon wegen Groningen in Sorge um seine Stellung und schloss deshalb schon 1507 mit Graf Johann von Oldenburg ein langfristiges Bündnis, um Edzard von der östlichen Seite in Schach zu halten.

Die in Westfriesland entstandene Verschwörung gegen Georg flog im Frühsommer 1512 auf. Zwei westfriesische Häuptlinge mussten ihr Leben büßen, was die Stimmung gegen die Sachsen noch mehr anheizte. Auf Antrag von Georg wurde Kaiser Maximilian gebeten, Edzard als Rechtsbrecher und Verächter des Reiches in die Reichsacht zu nehmen, was nach einigem Zögern dann auch im Herbst 1513 geschah. Das war die reichsrechtliche Grundlage für einen Strafzug gegen den Ostfriesen.



Abb. 1. Das Kriegsgebiet 1514.

Am 17. Januar 1514, während einer schon seit November andauernden Frostperiode, begann die Vollstreckung. 24 Fürsten und Herren hatten sich zusammengefunden, um von Ost und West gleichzeitig anzugreifen. In der nördlichen Wesermarsch war Herzog Heinrich der Ältere von Braunschweig der Heerführer, der dem Erzbischof und dem Kapitel zu Bremen schon vor Beginn die Wiedereinräumung alter Rechte nach Bezwingung von Stadland und Butjadingen zugesichert hatte. Ein urkundlich festgehaltenes Hilfsersuchen gegen feindliche Überfälle an Bremen vom 16./17. April 1512 hatte keinen Erfolg, so dass der Kriegszug sogar von Bremen aus startete (Abb. 2).



Abb. 2. Die Schlacht von 1514.

Das feste Eis bot beste Aufmarschwege für 6200 Kämpfer, denen nur 1100 Friesen gegenüberstanden, weil Edzard nicht zwei Fronten besetzen konnte. Das Blutvergießen bei Hartwarden und Langwarden stand in keinem Verhältnis zu dem Kriegsziel, Edzard zu bezwingen, zumal die Wesermarsch-Friesen im Grunde kaum ein engeres Verhältnis zu ihm hatten, und ihm auch den Bau einer Burg nicht zubilligten, weil das nach ihrer Auffassung „der Anfang der Knechtschaft sei“. Dadurch, dass sich die Hauptkriegsbeteiligten das eroberte Wesermarsch-Gebiet auch noch aufteilten und somit gemeinsam besetzten und verteidigten, in Ovelgönne dann noch die Burg gebaut wurde (Abb. 3) und die Landverbindung zu den vorherigen Inseln hergestellt wurde, gab es auch keine Chance mehr, sich selbst oder mit Hilfe der Ostfriesen zu befreien. Dass den Oldenburgern die Umstände des dauernden Erwerbs in den nächsten Jahren in die Hände spielten, sei hier abschließend bemerkt.

Zur gleichen Zeit des Einmarsches in die friesische Wesermarsch begann der Kriegszug aus Richtung Westfriesland vom westlich von Groningen gelegenen Kloster Aduard aus in Richtung Ostfriesland. Den alten Heerführer Hugo von Leisnig hatte man aus Meißen zurückgeholt, weil er die Gegend und Menschen kannte, wie es bei Ubbo Emmius heißt. Groningen und Appingedam erwarteten den Ansturm. Der alte Strategie war viel zu gewitzt und umging diese Hindernisse. Schon am 20. Januar 1514 setzte er über den gefrorenen Dollart, und seine Landsknechte plünderten u. a. bei Bunde, Stapelmoor und Weener mehrere Dörfer. Eine direkte Auseinandersetzung wagten beide Gegner nicht, weil sie noch auf Verstärkung warteten. Nach zwei Tagen überschritt Hugo die Ems. Es folgte ein weiterer Raubzug durch Ostfrieslands Dörfer bis nach Detern. Der nächste Raubzug ging dann durch das unwegsame Lengener Land bis nach Remels, wo er sich mit den Braunschweigern, die inzwischen ins Oldenburger Land weitermarschiert waren, vereinigen wollte, um dann gemeinsam Edzard unmittelbar anzugreifen.

Aber das Schicksal wollte es anders. Das Wetter war an diesem 27. Januar 1514 umgeschlagen. Der „Himmel öffnete alle Schleusen“. Es regnete und stürmte ununterbrochen und das Eis war bald kniehoch bedeckt. Und der Sturm trieb das Seewasser über die Deiche. Die Sachsen zogen zu ihren Verbündeten nach Oldenburg. Ein folgender Vermittlungsversuch des Bischofs von Münster und seines Bruders, des Bischofs von Hildesheim, und weiteren Persönlichkeiten scheiterte.

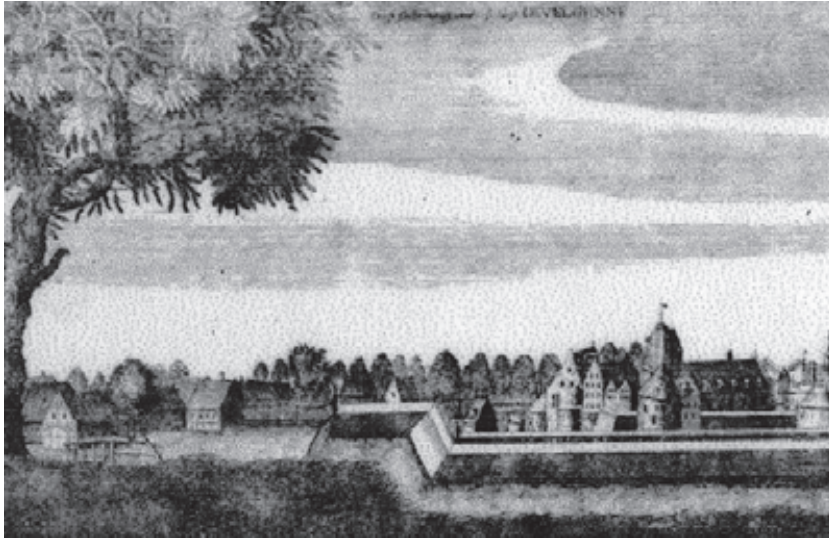


Abb. 3. Die Burg Ovelgönne.

Die Groninger griffen ein benachbartes Kloster an, das den Sachsen dauernd als Zufluchtsort diente. Die Sachsen zogen vom Jeverland aus nach Götens und Kniphausen, um beides zu plündern und zu brandschatzen. Dann ging es ins Auricher Land und mit Hilfstruppen der Verbündeten aus Jever und Esens wurde die Friedeburg belagert, während Edzard schon vorher gegen Wittmund gezogen war und dann einen Beutezug nach Jever unternahm, weil dort die Schiffe angelandet waren für den Nachschub der Sachsen. Die Sachsen nahmen inzwischen die Friedeburg ein, weil der Kommandant Riperbusch sich schnell ergeben hatte, was die Sachsen auf den Mangel an Senf auf der Burg zurückführten und mit dieser Behauptung Edzard verhöhnten.

Wegen des folgenden Osterfestes ruhte der Vormarsch. Einige Abteilungen zogen sich in ihre Heimat oder Ausgangsstellungen zurück. Edzard nutzte die Pause, um mit 800 Söldnern und 2000 eigenen Männern auf 40 Schiffen über die Ems zu setzen. Der Kaiserliche Gesandte von Königstein versuchte einen Waffenstillstand bis zum 15. Mai zu vereinbaren. Da der Kaiser aber die Groninger noch im April in die Reichsacht nahm, fühlte sich die friesische Seite hintergangen und Edzard zog gegen das stark befestigte Kloster Aduard, wohin sich die Sachsen zurückgezogen hatten. Der Ostfrieze zog sich nach leichten Scharmützeln zurück, weil er Nachricht erhielt, Georg von Sachsen solle ihm mit einem größeren Heer in den Rücken fallen. So zog sich Edzard am 5. Mai Richtung Groningen zurück und setzte dann mit leichten Schiffen über die Ems nach Emden über. Nun wollten die Verbündeten Edzard endgültig besiegen. Emmius berichtet, dass sich südlich von Jever das bisher größte Heer in dieser Gegend „mit 20.000 Bewaffneten und einer auserlesenen Reiterei versammelt“ habe und 24 Dyna-Stein oder heilige Bischöfe Edzard bekriegt hätten.

Man zog gegen Aurich. Erstes Gefecht bei Sandhorst mit vielen Toten. Aurich wurde von der eigenen Burgbesatzung abgebrannt. Auricher- und Moormerland wurden von den Braunschweigern geplündert. Über Bagband, Hesel, Holtland ging es zum Lager nach Filsum, um Stickhausen anzugreifen. Die Oldenburger und die mit ihnen verbundenen Jeveraner und Esenser nahmen auf der östlichen Seite in Detern und Velde ihre Stellungen ein. Als man Frauen und Kinder der Besatzungsmitglieder vor die Burg führte, kam es zur Übergabe.

Zur selben Zeit war auch Fürst Georg in Westfriesland erfolgreich. Nach weiteren Eroberungen der Braunschweiger in Ostfriesland wurde Edzards Lage ziemlich hoffnungslos. Er bat persönlich den Herzog von Geldern um Hilfe und beauftragte Ulrich von Dornum mit der militärischen Stellvertretung. Darauf wurden von den Braunschweigern alle drei Burgen in Dornum erobert und anschließend ging der Feldzug über das Norderland weiter nach Fahne, Bangstede, Riepe Richtung Oldersum. Ulrich von Ostfriesland weilte dort und hatte eine Straßenbrücke abbrechen sowie die Siele Oldersum, Petkum und Emden öffnen lassen. Nun musste das Heer sich aus dem Überflutungsgebiet zurückziehen und einen Umweg Richtung Leer einschlagen. Denn dort ging es um Edzards letzte Bastion, die Burg Leerort. Die Burgbesatzung holte sich Verstärkung und auf der anderen Seite der Ems hatte man im Schutze der Deiche im Rheiderland zwei Geschütze versteckt. Die Angreifer richteten sich am Plytenberg und an der Leda ein. Die Braunschweiger hatten Erdwälle und Körbe, mit Erde gefüllt, aufgeworfen bzw. aufgestellt und beschossen die Burg zwölf Tage lang mit achtzehn Geschützen. Als die Erstürmung der Burg schon vorbereitet wurde, schoss man aus dem Rheiderland mit der sog. „Schlange“ Mörserkugeln in die Schanze. Und man traf – welch Zufall – Heinrich den Älteren von Braunschweig tödlich, so dass die Belagerung sofort abgebrochen wurde.

Nun folgten verschiedene Bündnisse, der Kriegseintritt des Herzogs von Geldern, Georg bekam zwar burgundische Hilfe, glaubte aber, sich auf Dauer nicht mehr behaupten zu können und übertrug Erzherzog Karl von Österreich (später Karl V.), ganz Friesland mit allen Rechten. Trotz Waffenstillstand machte Edzard Einfälle in die Wesermarsch, nach Uplengen, ins Harlingerland usw., aber die Bündnisse des Herzogs von Geldern mit seinen Gegnern oder auch den Groningern und die geheimen Abmachungen mit seinen Gegnern, zwangen ihn zu einem letzten entscheidenden Schritt. Er fuhr zu Erzherzog Karl und dessen Tante Margarete, der Regentin der Niederlande nach Brüssel, die ihm eine Audienz bei Kaiser Maximilian in Mecheln vermittelt. Hier kam Edzard durchaus gelegen, weil man mit ihm einen Verbündeten gegen den langjährigen Feind Karl von Geldern gewinnen konnte. So wurde er vom Kaiser aus der Reichsacht entlassen. In Westfriesland konnte er nicht wieder Fuß fassen, so dass er sich auf Ostfriesland konzentrierte, für das er das Lehnsrecht erhalten hatte.

Nach einem trickreichen Angriff eroberte er die Friedeburg zurück. Mit den jeverschen Fräulein (Christof war inzwischen gestorben), die unter der Vormundschaft des Oldenburg Grafen standen, schloss er das Heiratsversprechen ab, das innerhalb der nächsten 7 Jahre – also bis 1524 – erfüllt werden sollte, bekanntlich aber nicht wurde, und dann kam es schließlich zum Frieden von Zetel am 3. Dezember 1517, worüber Herr Ordemann einen Aufsatz im Historienkalender für 2015 verfasst hat.

Im Friedensvertrag hatte sich Edzard noch vorbehalten, wegen der vermeintlichen Ansprüche auf die Wesermarsch seine Rechte vor dem Reichskammergericht geltend machen zu dürfen. Davon machte er aber keinen Gebrauch. Seine Nachfolger verzichteten im Utrechter Vertrag vom 26. Oktober 1529 auf vermeintliche Ansprüche bezüglich des Stad- und Butjadinger Landes gegenüber Johann von Oldenburg, während dieser gegenüber Ostfriesland auf (imaginäre) Ansprüche betreffend das Jeverland verzichtete.

#### Literatur:

- Lengen, H. van, 1984: Zur Entstehung und Entwicklung der Häuptlingsherrschaft im östlichen Friesland. Oldenburger Jahrbuch 84, 25–50.  
Ordemann, W., 2015: Der Friedensschluss von Zetel im Jahr 1517. In: Historienkalender 181.

## Bismarck als Deichhauptmann

INGO HASHAGEN

Wenn am 1. April 2015 der 200. Geburtstag des Fürsten und Reichskanzlers Otto von Bismarck ins Rampenlicht rückt, werden seine Anhänger die Einigung des Reiches (Nationalstaat) und die Einrichtung eines (von den männlichen Bürgern) wählbaren Reichstages sowie die Begründung der besten Sozialgesetze der Welt preisen, die Gegner ihn aber wegen des Sozialistengesetzes schelten. Dabei wollte er mit dem von ihm hochgeschätzten Begründer der Sozialdemokratie, Lassalle, die Arbeiterfrage lösen; leider starb dieser ein Jahr später bei einem Duell um eine begehrenswerte Frau.

Bismarcks Leistung als Deichhauptmann wird kaum oder nur nebensächlich erwähnt werden, nicht so für den Marschenrat, der sich u. a. mit den Ergebnissen und Gefahren von Fluten beschäftigt. In der Aufgabe als Deichhauptmann zeigte Bismarck erstmalig Strategie, Tatkraft und Durchsetzungswillen. Das kam so:

Das Familiengut (seit 1562) der Bismarcks lag in Schönhausen, unweit (östlich) der Elbe im heutigen Sachsen-Anhalt. Dort wurde Bismarck auch am 1.4.1815 geboren. Im Jahre 1845 hatte es eine verheerende Flut an der Mittelelbe gegeben. Infolge zahlreicher Deichbrüche war das rechtselbische Gebiet in weiten Teilen vom Hochwasser überflutet worden. Die Gemeinde Fischbeck stand unter Wasser. In Schönhausen reichte die Flut bis an den Eingang des Herrenhauses. Bismarck schrieb eine umfangreiche und scharfe Protestnote an das Magdeburger Regierungspräsidium, um ein Ende des Schlendrians zu fordern. Nun wurde er selbst Deichhauptmann und war zuständig für den Flussabschnitt von Jerichow bis kurz vor Havelberg.

Die Deicharbeiten wurden 1846 mit allem Nachdruck in Angriff genommen. Die Ausführung oblag dem Wasserbauinspektor Kaufmann aus Stendal. Bismarck kümmerte sich ständig um den Fortgang, der rechtzeitig vor dem nächsten möglichen Hochwasser abgeschlossen wurde. 1847 mussten die Deiche ihre erste Bewährungsprobe bestehen. Aus einem Brief an seine Braut vom Februar 1847 erfahren wir: „Es war übrigens ein schönes Schauspiel, wenn die großen Eisfelder sich erst mit kanonenschussartigem Krachen schwerfällig in Bewegung setzten, sich haushoch auftürmen und mitunter Wälle quer durch die Elbe bilden, vor denen der Strom sich aufstaut, bis er sie mit Toben durchbricht“. Und es folgen im selben Jahr noch weitere Hochwassergefahren, denen er vorsorglich begegnet. Wieder an seine Braut: „Alle halbe Meile, die ganze Elbe entlang, steht ein Pikett (kleine Abteilung) von 4 Reitern, damit ich überall Boten zur Disposition finde und die Nachrichten und Befehle so schnell wie möglich befördert werden“ usw. Auch dem Hochwasser von 1850 widerstanden die Deiche.

Natürlich wurden die Deiche auch von den Nachfolgern Bismarcks im Amt des Deichhauptmanns ständig gepflegt und nach 1900 mehrfach erhöht, zuletzt nach der Flut von 2002. Aber 166 Jahre nach Bismarcks Werk brachen sie 2013 bei Fischbeck doch, wobei laut Volksstimme vom 27.7.2013 „spätere Eingriffe in das Deichsystem“ verantwortlich sein könnten. Die Geschädigten erinnern sich wehmütig an Bismarck.

Weiterführende Literatur:

Hassel, W., 1998: Otto von Bismarck. Deichhauptmann an der Mittelelbe. Ausgewählte Quellen aus dem Landeshauptarchiv Magdeburg. Mit einer Einführung von Mathias Tullner. Veröffentlichungen der Staatlichen Archivverwaltung des Landes Sachsen-Anhalt: Reihe A, Quellen zur Geschichte Sachsen-Anhalts 13. Halle (Saale).

## **Arbeitsgruppe Flurnamendeutung – Die Flurnamensammlung der Ostfriesischen Landschaft**

CORNELIA IBBEKEN

1999 wurde bei der Ostfriesischen Landschaft ein neuer Arbeitskreis Flurnamendeutung gegründet. Er besteht jetzt seit fünf Jahren und kann auf eine sehr intensive und ertragreiche Arbeit zurückblicken. Die Gründung des Arbeitskreises ist das Ergebnis einer mehrstufigen Entwicklung, die in den 1960er Jahren mit einer Initiative zur Flurnamensammlung begann und seit dem Beginn der 1970er Jahre mit der Ostfriesischen Landschaft verbunden ist.

### **Die Flurnamensammlung der Ostfriesischen Landschaft**

Die Flurnamensammlung der Ostfriesischen Landschaft ist der Initiative Heinrich Schumachers, des ehemaligen Leiters des Katasteramts Aurich, aus den späten 1960er Jahren zu verdanken. Sie stellt die erste Flurnamensammlung in Deutschland dar, die flächendeckend alle Flurnamen einer Region erfasst. Mit der Sammlung der ostfriesischen Flurnamen haben Heinrich Schumacher und seine vielen ehrenamtlichen Mitarbeiter ein „wertvolles Kulturgut“ vor dem Vergessen bewahrt. Flurnamen weisen auf landschaftliche Gegebenheiten hin, die heute zu einem großen Teil verschwunden sind. Sie bilden somit eine wichtige sprachliche Quelle für die Erschließung der Kultur und Geschichte einer in stetigem Wandel begriffenen Landschaft.

### **Die Entstehung der ostfriesischen Flurnamensammlung**

Der Wunsch nach einer vollständigen Sammlung der Flurnamen Ostfrieslands wurde durch das zunehmende Interesse an der Heimatforschung geweckt und geht bis in das 19. Jahrhundert zurück. 1878 versuchte die ‚Gesellschaft für bildende Kunst und vaterländische Altertümer zu Emden‘ mit der Unterstützung der Öffentlichkeit eine Flurnamensammlung anzulegen. Dieser Versuch scheiterte; nur drei Personen folgten dem Aufruf der Gesellschaft und meldeten insgesamt 23 Flurnamen. Nach dem Ersten Weltkrieg sandte der Superintendent und bekannte Volkskundler Wiard Lüpkes Fragebögen zur Erfassung von Flurnamen an die Pastoren, die Kirchenvorstände und die landwirtschaftlichen Zweigvereine. Nur 420 Flurnamen wurden auf diese Weise erfasst. Da es auch keine Lagedarstellung auf Karten gab, war in vielen Fällen keine genaue Lokalisierung der Flurstücke möglich. Der dritte Versuch zu einer Ostfriesland umfassenden Flurnamensammlung ging nach dem Zweiten Weltkrieg vom Heimatverein Leer aus. Kreisbaumeister Kratsch versandte Gemarkungsausschnitte von Topographischen Karten 1:25.000 (TK 25) an ostfriesische Lehrer mit der Bitte, Flurnamen in Listen und entsprechend lagerichtig auf den Kartenausschnitten einzutragen. Dieser Initiative war zwar mehr Erfolg beschieden als den ersten beiden, aber zu systematischen und vollständigen Ergebnissen gelangt man auch hier nicht.

1972 begann Heinrich Schumacher im Auftrag der Ostfriesischen Landschaft mit einer ehrenamtlich tätigen Gruppe auf der Grundlage der Deutschen Grundkarte 1:5000 (DGK 5) mit der Sammlung der Flurnamen Ostfrieslands, nachdem er bereits seit 1967 mit dem Heimatforscher Bernhard Uphoff die Flurnamen des Altkreises Aurich zusammengetragen hatte. Die Quellen für die Sammlung waren die Hannoversche Grundsteuervermessung um 1830, die Preußische Grundsteuervermessung um 1870 sowie eine um 1980 durchgeführte Befragung. Einbezogen wurden außerdem die bereits erfassten Flurnamen aus den oben erwähnten Sammlungen, Flurnamen aus den Einzelsammlungen für die Gemarkungen Borkum, Dornum und Roggenstede sowie die Flurnamen aus den Regemortschen Karten des Amtes Esens und den Honartschen Karten der Oberemsischen Deichacht. 1984 war die Sammlung beendet. 71.541 Flurnamen waren in mehr als 900 Deutsche Grundkarten eingetragen worden. Die Schränke mit den Karten befinden sich in der Landschaftsbibliothek in Aurich.



1991 wurde die digitale Kartentechnik in der Katasterverwaltung eingeführt. Der Vermessungsdirektor Hans-Heinrich Schröder entwickelte mit finanzieller Unterstützung der Gerhard ten Doornkaat Koolman-Stiftung die notwendigen Programme zur Erfassung der Flurnamen in einem Datenbanksystem. Mitte 1998 war diese Arbeit abgeschlossen. Alle Flurnamen waren georeferenziert mit Angabe der jeweiligen Gemarkung und der Quellen in einer Datenbank erfasst. Die Ostfriesische Landschaft entschloss sich daraufhin 2002, die gesamte Flurnamensammlung mit den geographischen Lageangaben in einem sechs Bände umfassenden Werk unter dem Titel „Die Flurnamen Ostfrieslands“ zu veröffentlichen (Heinrich Schumacher: Die Flurnamen Ostfrieslands, Aurich 2002).

Damit hatte die aktive Tätigkeit Heinrich Schumachers für die Flurnamensammlung der Ostfriesischen Landschaft ihr Ende gefunden. 2003 wurde die Leitung der Flurnamensammlung auf seinen Nachfolger in der Leitung des Katasteramts, Herbert Troff, übertragen. Dieser sorgte für die Verknüpfung der Flurnamen mit den digitalen Karten der Vermessungs- und Katasterverwaltung und realisierte die Visualisierung der Flurnamen im Internet.

Die Flurnamensammlung der Ostfriesischen Landschaft ist die erste und bislang einzige Flurnamensammlung, die in dieser Form präsentiert wird und öffentlich zugänglich ist. 2010 veranstaltete die Gesellschaft für Namenkunde in Leipzig eine Tagung zu dem Thema „Die Einbettung von Flurnamen in großlandschaftliche digitale Kataster von Kulturlandschaftselementen“.

Hier stellte sich heraus, dass es in Deutschland mehrere Bestrebungen gibt, Flurnamen größerer Gebiete in internetbasierten Datenbanken aufzubereiten. Bislang konnte das jedoch nur in einem geringen Umfang realisiert werden. Wünschenswert wäre die Vernetzung der bestehenden Systeme, um auf diese Weise großräumige Vergleichsmöglichkeiten zu schaffen. Mit der Flurnamensammlung der Ostfriesischen Landschaft wäre für Niedersachsen der erste Schritt in diese Richtung getan.



Abb. 1. Dr. Karl-Heinz Frees stellt am 9. September 2011 die Deutung der Gemarkung Zwischenbergen im Rathaus von Wiesmoor vor (Foto: Ostfriesische Landschaft).

## **Das Projekt „Flurnamendeutung“**

Nach dem Abschluss der Sammlung und der Veröffentlichung im Internet war der Weg frei für die Deutung der Flurnamen. Dieses Aufgabenfeld ist ein Teilbereich der Germanistik, aber der ursprüngliche Plan, die Deutung der ca. 72.000 ostfriesischen Flurnamen zum Thema von Dissertationen zu machen, wurde bald als unrealisierbar erkannt. Gleichzeitig hatte Christa Herzog, nachdem die Flurnamen in verschiedenen ostfriesischen Ortschroniken erste Beachtung gefunden hatten, eine Deutung der Flurnamen von Wiesede veröffentlicht. Es lag also nahe, die Deutung der Flurnamen im Sinne der erst später so modern gewordenen Idee des „crowdsourcing“ auf die Schultern der ostfriesischen Heimatforscher zu verlagern und dieses Projekt zugleich professionell zu steuern und wissenschaftlich zu begleiten. In der Ostfriesischen Landschaft existiert seit 1993 ein Arbeitskreis der Ortschronisten, auf dessen ehrenamtliches Engagement sich dieses Projekt in seinen Anfängen stützen konnte. Auf Initiative von Herbert Troff gründete sich im Katasteramt ein Arbeitskreis von Wissenschaftlern und Fachleuten aus der eigenen Behörde, aus dem Staatsarchiv und der Ostfriesischen Landschaft in Aurich, darunter neben Herbert Troff und Johann Dirksen auch Cornelia Ibbeken, Dr. Paul Weßels und Prof. Dr. Bernhard Parisius. Der Mitarbeiter des Katasteramts Friedrich Forck programmierte eine interaktive Internetpräsentation der Flurnamensammlung mit einer Datenbank im Hintergrund. Die Arbeitsgruppe legte die Form der interaktiven Arbeit fest, installierte eine Verwalter- und Steuerfunktion. Frau Cornelia Ibbeken übernahm die inhaltliche Leitung und die Betreuung der Deuter. Auf der Grundlage der Wörterbücher von Doornkaat Koolman, Stürenburg, Schiller/Lübben und Hofmann/Popkema und unter Hinzuziehung der Arbeiten von Ulrich Scheuermann und Arend Remmers erstellte sie begleitend dazu ein Glossar mit den häufigsten Flurnamenlexemen. Dieses Glossar ist online zugänglich und wird ständig aktualisiert und neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen angepasst.

Diese erste und bislang einzige Form der interaktiven Präsentation einer Flurnamensammlung im Internet ermöglicht die Zusammenarbeit mit einer unbegrenzten Anzahl von Hobbyforschern an der Deutung der ostfriesischen Flurnamen. Auch vonseiten der Gesellschaft für Namenforschung wurde 2010 betont, dass die Arbeiten der Hobbyforscher für namenkundliche Forschungen von großer Bedeutung sind, auch wenn sie nicht immer den sprachwissenschaftlichen Ansprüchen im vollen Umfang genügen können.

Am 18. September 2009 wurde das Projekt „Flurnamendeutung“ öffentlich ins Leben gerufen – unter der Verantwortung von Dr. Paul Weßels als Leiter der Bibliothek der Ostfriesischen Landschaft und wesentlich mitgetragen vom Landesamt für Geoinformation und Landvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Aurich (ehemals Katasteramt Aurich), sowie dem Niedersächsischen Landesarchiv, Standort Aurich. Seitdem ist Cornelia Ibbeken im Rahmen einer geringfügigen Beschäftigung als Mitarbeiterin der Ostfriesischen Landschaft mit der Betreuung des Projekts und der Leitung der Arbeitsgruppe „Flurnamendeutung“ betraut.

Das Auricher Katasteramt unterstützt die Arbeit der Flurnamendeuter, indem es Karten für die Flurnamendeutung zur Verfügung stellt. Neben der AK5 mit den darauf eingezeichneten Flurnamen sind vor allem die Flurkarten der Preußischen Landesaufnahme wichtig. Die Betreuung der Flurnamendeuter wird hier von Reinald Joosten übernommen. Im Auricher Staatsarchiv fungiert Frau Ingrid Hennigs als Ansprechpartnerin.

Für die institutionelle Einbettung und Fortentwicklung des Projekts wurde ein Beirat gegründet, der aktuell aus dem Landschaftsdirektor Dr. Rolf Bärenfänger, dem Leiter der Landschaftsbibliothek Dr. Paul Weßels, der Leiterin der LGLN, Frau Helgried Obermeyer, Prof. Dr. Bernhard Parisius als Leiter des Auricher Staatsarchivs, Prof. Dr. Jörg Peters von der Universität Oldenburg und Frau Cornelia Ibbeken und Johann Dirksen als den verantwortlichen Mitarbeitern der Ostfriesischen Landschaft bzw. der LGLN besteht.

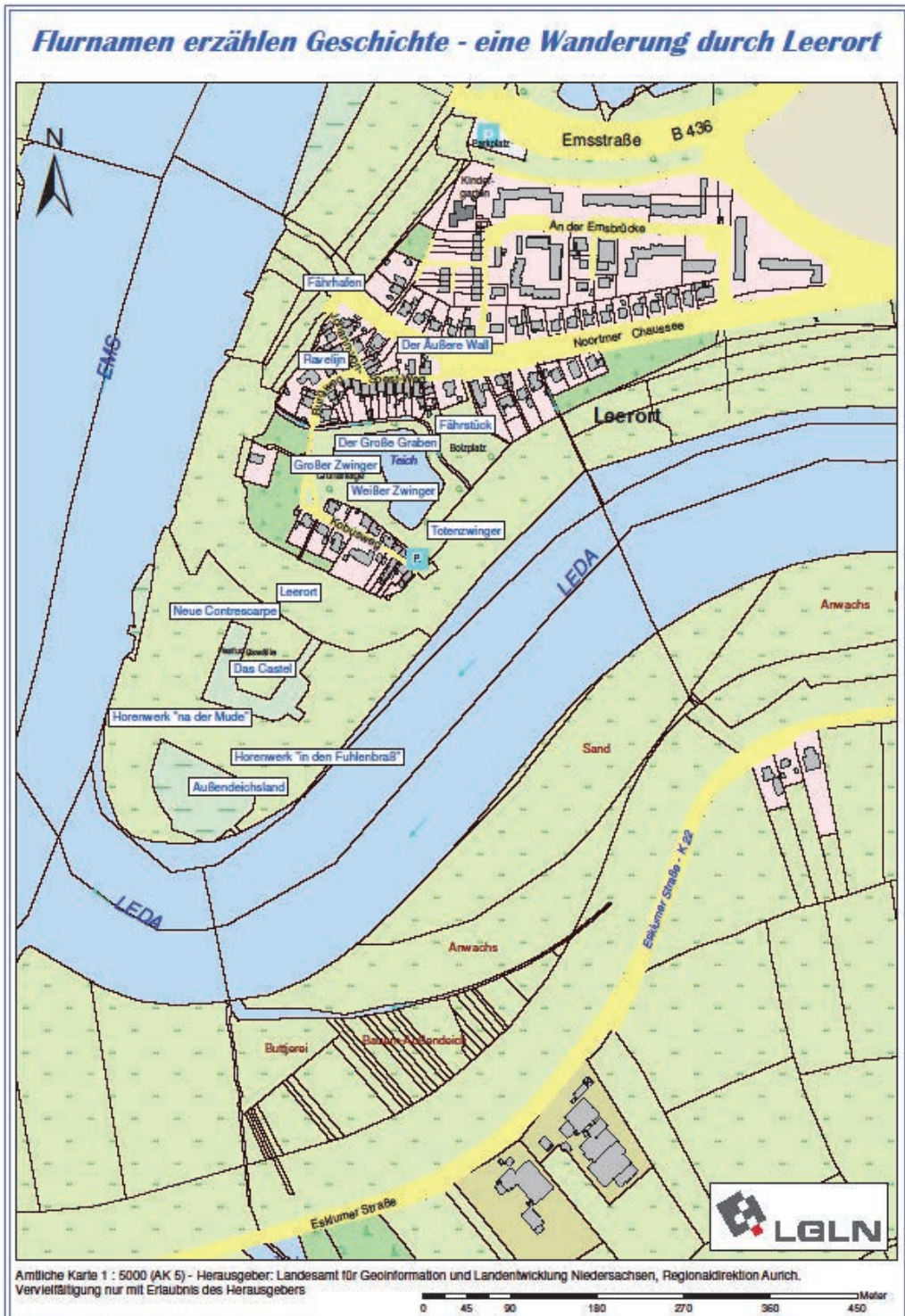


Abb. 2. Karte mit den Flurnamen der ehemaligen Festung Leerort  
 (Abb. mit freundlicher Genehmigung des LGLN, Regionaldirektion Aurich).

### **Der Arbeitskreis ‚Flurnamendeutung‘**

An die Vorstellung des Projekts band sich ein Aufruf an die ostfriesische Bevölkerung, sich aktiv an der Deutung der Flurnamen Ostfrieslands zu beteiligen. Die ersten Deuter, Harm Bents für die Gemarkungen des Brookmerlandes sowie der Gemarkung Berumbur und Hans-Georg Hunger für Holtgast, entstammten dem Arbeitskreis der Ortschronisten der Ostfriesischen Landschaft. Der Arbeitskreis konnte sich rasch etablieren und besteht aktuell aus 34 Personen, die – mitunter auch in Gruppen – in ehrenamtlicher Arbeit die Flurnamen von 71 Gemarkungen deuten. Die Mitglieder des Arbeitskreises kommen aus ganz unterschiedlichen Berufen; die meisten sind bereits im Ruhestand. Gemeinsam ist allen das Interesse an der ostfriesischen Geschichte und der plattdeutschen Sprache. Es zeigt sich bei den Ergebnissen der Deutung, dass neben einer korrekten sprachwissenschaftlichen Herangehensweise auch die genauen Kenntnisse der Lokalhistoriker unabdingbar sind, um angemessene Ergebnisse zu erzielen. Das Konzept des „crowdsourcing“ hat sich also als angemessen erwiesen, zugleich wird deutlich, dass bei mehr als 300 Gemarkungen eine große Zahl von Mitarbeitern und ein langer Atem notwendig sein werden, bis das Projekt abgeschlossen werden kann. Umso mehr ist das Engagement einzelner Deuter hervorzuheben, die, wie Harm Bents im Raum Marienhaf, Gretje Schreiber im Raum Norden oder Heye A. Immega im Raum Holtland/Hesel größere Gebiete mit ihren Deutungen in hoher Qualität abdecken.

Der Arbeitskreis trifft sich durchschnittlich achtmal jährlich in der Landschaftsbibliothek in Aurich. Vorrangige Themen der Treffen sind neben der Diskussion von Deutungen die Öffentlichkeitsarbeit und die Vorbereitung der regelmäßig im Herbst im Landschaftsforum in Aurich stattfindenden „Flurnamentagungen“. Bislang hat es vier solcher Tagungen gegeben. Thematisiert wurden bei diesen Veranstaltungen zum Beispiel die linguistischen Aspekte der Flurnamendeutung, die veränderte Bedeutung der niederdeutschen Sprache sowie die Sammlung von Flurnamen im angrenzenden oldenburgischen Bereich.

Seit 2010 besteht ein Kontakt zur Universität Oldenburg. Prof. Dr. Jörg Peters, der Leiter des Fachbereichs Niederdeutsch, gehört inzwischen zum Beirat des Projekts. Ein Student seines Fachbereichs hat eine Hausarbeit über Flurnamen von Völlen geschrieben, ein anderer eine Bachelorarbeit über Flurnamen von Hage. Ein Student der Universität Münster hat die Deutung der Flurnamen von Timmel zum Thema seiner Examensarbeit gemacht.

Die Deuter können für ihre Arbeit neben dem vom Katasteramt gestellten Kartenmaterial auch Quellen und Literatur vor allem in der Landschaftsbibliothek und im Staatsarchiv benutzen. In der Landschaftsbibliothek sind es insbesondere Wörterbücher und vor allem die regionalhistorische Literatur. Besonders ergiebig sind Ortschroniken, Ortsfamilienbücher aber auch Standardwerke zur ostfriesischen Regionalgeschichte z. B. Fridrich Arends oder Otto Galama Houtrouw. Im Staatsarchiv bilden Quellen wie Rentenregister, Hypothekenbücher, Pacht- und Kaufverträge sowie historische Karten mit älteren Schreibweisen der Flurnamen die Basis für die Flurnamenforschung.

Ursprünglich wurden Flurnamen mitsamt ihrer Bedeutung mündlich überliefert. Aus diesem Grund ist die Befragung auch heute noch eine wichtige ergänzende Quelle. Trotz der landschaftlichen Veränderungen insbesondere durch Flurbereinigungen sind Flurbegehungen immer noch unabdingbar, um die Richtigkeit der sprachlichen Deutung zu überprüfen.

## Die Website

Die Website <http://www.flurnamen-ostfriesland.de/> stellt das eigentliche Forum für die Veröffentlichung von Flurnamendeutungen im Rahmen einer Internetpräsentation dar. Nur ausnahmsweise werden auch andere Veröffentlichungsmöglichkeiten in Erwägung gezogen, wenn, wie z. B. im Fall der historischen Festung Leerort, die Flurnamendichte so groß ist, dass eine angemessene Darstellung auf Karten im Internet nicht mehr gewährleistet ist.



**Die Flurnamensammlung der Ostfriesischen Landschaft**

- » [Flurnamen anzeigen](#)
- » [Flurnamen bearbeiten](#)
- » [Entstehung der Flurnamensammlung \(PDF\)](#)
- » [Das Projekt Flurnamendeutung \(PDF\)](#)
- » [Glossar der Flurnamensammlung - Stand: Mai 2013 \(PDF\)](#)
- » [Die Flurnamen der Gemarkung Wiesede \(PDF\)](#)

---

**Ansprechpartner:**

Für Flurnamen: <a href="#">Frau Cornelia Ibbeken</a> Tel. 04402 24 77 (Ostfriesische Landschaft)	Für Geodaten: <a href="#">Herr Reinald Joosten</a> Tel. 04941 176 545 Fax: 04941 176 596 (Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, Regionaldirektion Aurich)	Für historische Daten: <a href="#">Frau Ingrid Hennings</a> Tel. 04941 176 665 Fax: 04941 176 673 (Niedersächsisches Landesarchiv) 
---	---	--

Abb. 3. Die aktuelle Internetpräsentation der Flurnamensammlung der Ostfriesischen Landschaft.

Die Eingabe der Flurnamendeutungen erfolgt über den Link „Arbeitsgruppe Flurnamendeutung“. Dieser führt auf die Seite der Flurnamensammlung der Ostfriesischen Landschaft. Hier sind die Flurnamen mit den dazugehörigen Deutungen aufrufbar; außerdem können sich die dazu berechtigten Mitarbeiter des Arbeitskreises hier einloggen, um ihre Flurnamendeutungen online über eine Eingabemaske in die Internetpräsentation einzugeben. Die Flurnamendeuter arbeiten zu Hause am eigenen PC, was die Teilnahme beliebig vieler Mitarbeiter am Projekt ermöglicht. Die eingegebenen Deutungen laufen bei Cornelia Ibbeken auf, die diese nach einer Überprüfung freischalten kann. Bereits im Netz veröffentlichte Deutungen können jederzeit überarbeitet werden. PC-Kenntnisse sind allerdings keine zwingende Voraussetzung für die Mitarbeit im Arbeitskreis. In Ausnahmefällen übernimmt die Arbeitskreisleiterin die Eingabe der Deutungen.

Die Eingabemaske gewährleistet den identischen Aufbau aller Flurnamendeutungen. Neben dem Flurnamen selbst wird die Gemarkung angegeben, aus der der Name stammt, sowie die Quellen seiner ersten Erfassung. In einem Kartenausschnitt, dessen Maßstab am Bildschirm verändert werden kann, wird der Flurname zentriert angezeigt. Die eigentliche Flurnamendeutung besteht aus einer Erklärung des Flurnamens unter den Aspekten Sprache, Geschichte und Topografie. Getrennt davon werden die Teilbegriffe, aus denen der Flurname besteht, mit den jeweiligen sprachlichen Erklärungen aufgeführt. Dann folgen die Auflistung der Quellen, der Name des Autors sowie das Datum der letzten Bearbeitung. Es ist außerdem möglich, eine weitere Bezeichnung des betreffenden Flurstückes in die Internetpräsentation einzufügen. Auch Flurnamen, die in der ostfriesischen Flurnamensammlung noch nicht erfasst worden sind, können neu eingegeben werden. Jede Flurnamendeutung wird vor der Freischaltung überprüft.



**Erklärung des Flurnamens:**  
Das Kleinheider Feld ist ein nördlich des Linienweges gelegenes Waldgebiet, das im Osten an die Gemarkung Großheide, im Westen an Hollenbrück grenzt und im Norden fast bis zur Feldstraße reicht. Graf Edzard zu Inn- und Knyphausen hat diese Dominal-Parzelle der "Kleinheider Gemeinheit" (offenbar zusammen mit einem kleinen in der "Großheider Gemeinheit" gelegenen Stück = zus. 151 Morgen, 64 Quadratruten = rd. 39.72 ha) 1872 gekauft und das Kaufgeld bei der Königl. Bezirks-Hauptkasse Osnabrück bezahlt. Anschließend wurde das Feld aufgeforstet. Der Wald gehört auch jetzt noch der Gräflichen Familie zu Inn- und Knyphausen in Lötelsburg.

**Erklärung der im Flurnamen enthaltenen Teilbegriffe:**

**1. Feld**  
"Feldmark, Flur", "in älterer Zeit, das herrenlose freie Feld rings um die Dörfer, und zwar im Unterschied zur bebauten Ackerfläche und zum Waldgebiet"; ndd. Feld, "Ackerland, abgeteilte (kleinere) Ackerfläche, Beet".

**Quellen:**  
Staatsarchiv Aurich, Rep. 37 NSr. 394.  
Scheuermann, Ulrich, Flurnamenforschung, Bausteine zur Heimat- und Regionalgeschichte, Melle 1995, S. 118; Remmers, Arend, Von Aaltukerei bis Zwischenmooren. Die Siedlungsnamen zwischen Dollart und Jade, Leer 2004, S. 257.

**Autor(in):**  
Harm Bents

**Letzte Änderung am:** 26.10.2011

**Ausgewählter Flurname:**  
Das Kleinheider Feld  
( Kleinheider Feld )

**Gemarkung:**  
Berumbur

**Erste Erfassung:**  
Preußische Grundsteuervermessung  
(ca. 1870)

**Projektpartner**  
OSTFRIESISCHE  
LANDSCHAFT  
LGLN  
Niedersächsisches Landesarchiv  
• Staatsarchiv Aurich •

Abb. 4. Die Deutung des Flurnamens „Das Kleinheider Feld“ in der Internetpräsentation der Flurnamensammlung der Ostfriesischen Landschaft (Abb. mit Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, mit freundlicher Genehmigung des LGLN, Regionaldirektion Aurich).

## Öffentlichkeitsarbeit

Um das Projekt bekannt zu machen, zu bewerben und die ostfriesische Bevölkerung angemessen zu informieren und dafür zu interessieren, wird eine über ganz Ostfriesland verteilte, intensive Öffentlichkeitsarbeit betrieben. Die Mitglieder des Arbeitskreises, die die Deutung der Flurnamen einer von ihnen bearbeiteten Gemarkung abgeschlossen haben, stellen ihre Ergebnisse in öffentlichen Vorträgen vor, zu denen auch die Presse eingeladen wird. Diese Veranstaltungen werden bewusst jeweils vor Ort durchgeführt und stoßen bei der Bevölkerung auf großes Interesse. Preseterminen haben bislang z. B. in Marienhaf, Remels, Wiesmoor, Berumerfehn, Holtgast, Leerort, Tergast, Hatshausen-Ayenwolde, Völlen und Norden stattgefunden.

Ein weiteres Tätigkeitsfeld des Arbeitskreises sind Ausstellungen mit Flurnamendeutungen. Bisher wurden Deutungen und Karten 2011 im Rathaus Moormerland, 2013 im Historischen Museum Aurich und 2014 in Neermoor, Oldersum und im Heimatmuseum Leer präsentiert. Hier war die letzte Ausstellung zu den Flurnamen von Leerort in die Ausstellung „500 Jahre Sächsische Fehde – auf Spurensuche in Leerort“ integriert.

Im Ostfriesischen Kurier erschien von September 2013 bis Juni 2014 eine Flurnamenserie in 20 Folgen. In Radio Ostfriesland wird seit dem Februar 2014 von montags bis freitags täglich eine Flurnamendeutung gesendet.

In Zusammenarbeit mit den Touristikern haben die Mitarbeiter des Arbeitskreises auch touristische Flurnamentouren bzw. Flurbegehungen in Leerort, Hatshausen-Ayenwolde und Tergast konzipiert.



Abb. 5. Flurnamentagung mit Prof. Spiekermann von der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster im Landschaftsforum am 24. Oktober 2014.

## Perspektiven

Die Deutung von 72.000 Flurnamen stellt eine immense Aufgabe dar. Wenn innerhalb von fünf Jahren durch das ehrenamtliche Engagement der Mitglieder des Arbeitskreises mehr als 12.000 ostfriesische Flurnamen gedeutet und im Internet zugänglich sind, stellt das eine große Leistung dar. Rechnet man dieses Ergebnis hoch, so wird man noch weitere 25 Jahre benötigen, um das Projekt abzuschließen. Realistischerweise wird man aber davon ausgehen müssen, dass es auch wegen des nachvollziehbaren Problems jeweils passende, qualifizierte Bearbeiter für die Gemarkungen zu finden, auch noch länger dauern könnte.

In Zusammenarbeit mit der Oldenburgischen Landschaft wird außerdem angestrebt, die Flurnamen von an Ostfriesland angrenzenden Gemarkungen in Friesland schrittweise in die Sammlung einzufügen. Das ist in diesem Fall möglich, weil die Voraussetzungen dafür sehr vergleichbar sind und das Glossar für diesen Bereich „grenzüberschreitend“ Gültigkeit beanspruchen kann. Langfristig wäre in Ergänzung zu den Flurnamendeutungen auch die Realisierung eines ostfriesischen Flurnamenatlases wünschenswert.

Konkreter sind die Planungen für eine Flurnamenausstellung anlässlich des 250jährigen Jubiläums des Urbarmachungsedikts von 1765. Die Ausstellung ‚250 Jahre Urbarmachungsedikt – neue Siedler – neues Land – neue Namen‘ wird am 20. März 2015 im Moormuseum Moordorf eröffnet.

## **2009 bis 2014 – Fünf Jahre „Schülerpreis für ostfriesische Kultur und Geschichte“**

PAUL WEßELS

Im Jahr 2009 wurde der „Schülerpreis für ostfriesische Kultur und Geschichte“ zum ersten Mal ausgeschrieben und seit 2010 werden jährlich herausragende Schülerarbeiten aus ganz Ostfriesland zu Themen der ostfriesischen Geschichte und Kulturgeschichte prämiert. Die Erforschung der ostfriesischen Kultur und Geschichte, ihre vermehrte Kenntnis und das vertiefte Verstehen tragen wesentlich bei zur Ausbildung der kulturellen Identität in der Region und zur bewussten Erhaltung der Vielfalt örtlicher und regionaler Traditionen. Die Erforschung und die Darstellung der lokalen und regionalen Kultur und Geschichte haben in Ostfriesland immer schon ein breites Interesse gefunden und Ergebnisse von hohem Rang erbracht. Daran waren und sind neben den Fachwissenschaftlern immer auch eine große Zahl von Laien aus allen Berufen und Schichten beteiligt. Auch in den Schulen sind regionale und lokale Themen aus Kultur und Geschichte immer wieder Gegenstand von Unterrichtsprojekten und Fach- und Hausarbeiten. Durch die Beschäftigung mit der regionalen Geschichte wird insbesondere auch die junge Generation besser in die Lage versetzt, größere historische Zusammenhänge zu verstehen und zugleich die Verhältnisse vor Ort angemessen einzuordnen, Toleranz zu lernen und sowohl die eigene als auch die Heimat anderer stärker zu achten.

Um diese Kultur zu fördern und zu pflegen, hatte Dr. Paul Weßels, Leiter der Landschaftsbibliothek in Aurich, die Idee, einen „Schülerpreis für ostfriesische Kultur und Geschichte“ ins Leben zu rufen. Der Preis sollte zusammen mit dem Auricher Staatsarchiv als den beiden wichtigsten zentralen Einrichtungen für die Beschäftigung mit ostfriesischer Geschichte vergeben werden. Eine Projektskizze, die auch die Unterstützung des Landschaftsdirektors fand, wurde in das Kollegium der Ostfriesischen Landschaft eingebracht. Dieses hat der Einrichtung eines Schülerpreises zugestimmt und den Preis mit 500 € dotiert. Damit sollten Arbeiten prämiert werden, die im Rahmen der schulischen Beschäftigung mit ostfriesischer Kultur und Regionalgeschichte entstanden sind und die zugleich einen eigenständigen Beitrag zur Erforschung der Kultur und Geschichte Ostfrieslands liefern. Die Arbeiten sollen sich durch einen wissenschaftlichen Ansatz und durch Eigenständigkeit auszeichnen. Um sich für den Schülerpreis bewerben zu können, müssen die Arbeiten mindestens die Note „gut“ erhalten haben oder von Lehrern und Lehrerinnen mit einem Gutachten ausdrücklich für eine Teilnahme empfohlen worden sein.

Bislang ist der Preis fünfmal verliehen worden. Die bisher durch den Preis ausgezeichneten Arbeiten sind im Internet auf der Seite der Ostfriesischen Landschaft veröffentlicht. Die Organisation des Preises – Ausschreibung, Annahme der Wettbewerbsbeiträge, Organisation der Jurysitzungen und der Preisverleihungen etc. – erfolgt seitdem durch Dr. Paul Weßels und die Mitarbeiter der Landschaftsbibliothek. Die Schulen werden jeweils direkt mit den Ausschreibungen und den Werbeplakaten versorgt. Außerdem erfolgt die Bekanntgabe über die ostfriesische Presse und über den Jahresbericht der Ostfriesischen Landschaft.

Der Arbeitskreis „Schule und Wissenschaft“ beim Regionalen Pädagogischen Zentrum der Ostfriesischen Landschaft hat unter dem Vorsitz von Peter Klein-Nordhues verschiedene Handreichungen für die Erstellung von Facharbeiten formuliert, die ebenfalls auf der Seite der Ostfriesischen Landschaft präsentiert werden.

Die Jury tagt unter dem Vorsitz des Direktors der Ostfriesischen Landschaft, Dr. Rolf Bärenfänger und unter Beteiligung des Leiters des Staatsarchivs in Aurich, Prof. Dr. Bernhard Parisius, des Leiters der Landschaftsbibliothek, Dr. Paul Weßels, sowie der Leiterin des Regionalen Pädagogischen Zentrums der Ostfriesischen Landschaft, Dr. Birgitta Kasper-Heuermann. Drei weitere, vom Wissenschaftsausschuss der Landschaft für die Jury bestimmte Pädagogen, Marten Hagen, Axel Heinze und Peter Klein-Nordhues, sind auch Mitglieder des oben genannten Arbeitskreises „Schule und Wissenschaft“.





Abb. 1. Verleihung des Schülerpreises für ostfriesische Kultur und Geschichte an Theresa Störko, JAG Emden, am 8. Dezember 2010. Die Preisträgerin war per Skype aus Südafrika zugeschaltet (Foto: Paul Weßels, Ostfriesische Landschaft).

Zur Ausschreibung wurden Vertreter der ostfriesischen Presse am 24. September 2009 zu einer Auftakt-Information in die Ostfriesische Landschaft eingeladen. Seit November 2010 wird der Preis im November oder Dezember eines jeden Jahres öffentlich und feierlich im Landschaftsforum der Ostfriesischen Landschaft vergeben. Im ersten Jahr wurden sieben Arbeiten eingereicht, danach waren es 18 im Jahr 2011, 12 Arbeiten 2012 und jeweils 15 Arbeiten in den beiden darauffolgenden Jahren. Insgesamt sind bisher 66 Arbeiten eingereicht worden. Dabei handelt es sich zu 98 % um Bewerbungen, die ursprünglich als Facharbeiten im Seminafach der Oberstufen erstellt worden sind. Nur zwei Arbeiten wurden – begleitet durch ein Gutachten – von einem Schüler der Realschule Hinte eingereicht. Weniger als ein Drittel der Bewerber sind Schüler, mehr als zwei Drittel Schülerinnen. Die Bewerbungen gehen eher selten von den Lehrern oder von den Schulen aus. Der Großteil wird von den Schülern direkt bei der Ostfriesischen Landschaft eingereicht.

Erfreulich ist, dass der Preis auch außerhalb Ostfrieslands wahrgenommen wird: vier Arbeiten wurden „aus Deutschland“ eingesandt, zwei aus Jever und je eine aus Attendorf und Westerstede. Drei Arbeiten wurden in englischer Sprache vorgelegt.

Die Bewerbungen verteilen sich auf Gymnasien in ganz Ostfriesland, von Norden bis nach Leer und von Emden bis nach Wittmund. Allerdings ist die Intensität der Beteiligung sehr unterschiedlich: So haben sich z. B. bisher noch keine Schüler des Ubbo Emmius-Gymnasiums in Leer oder des Gymnasiums Rhaderfehn beteiligt. Vom Teletta Groß-Gymnasium ist bislang nur eine Bewerbung eingereicht worden. Insgesamt ist das südliche Ostfriesland bei diesem Wettbewerb also schwach vertreten. Vom Johannes Althusius-Gymnasium aus Emden kommen bisher immerhin sechs Beiträge, aber nur einer vom Emder Gymnasium am Treckfahrtstief. Sehr rege ist dagegen die Teilnahme der Alexander-von-Humboldt-Schule (KGS) Wittmund mit 10 Arbeiten, während das Niedersächsische Internatsgymnasium Esens sich nur mit drei Arbeiten beteiligt hat. Natürlich stammt ein großer Anteil der Arbeiten aus Aurich. Die dortigen Schulen liegen im unmittelbaren Einzugsbereich von Staatsarchiv und Landschaftsbibliothek. Aktenbestände und wissenschaftliche Literatur sind leicht zu erreichen. Mit 22 Wettbewerbsbeiträgen hat die IGS Aurich-West die mit Abstand meisten Facharbeiten für den Schülerpreis eingeliefert. Das Ulricianum ist bislang nur mit vier Arbeiten vertreten. Dennoch zeigt sich bei den Bewerbungen eine deutliche Konzentration auf Aurich. Es ist also schwerer, die an den Rändern Ostfrieslands gelegenen Schulen für diesen Preis zu interessieren. Aber auch hier lassen sich positive Tendenzen erkennen.



Abb. 2. Verleihung des Schülerpreises für ostfriesische Kultur und Geschichte an Annika Wiese, IGS Aurich-West, am 23. November 2011 (Foto: Ostfriesische Nachrichten).

Auch die Verteilung der Bewerber nach Schulformen ist interessant: Hier gibt es mit 60 % zu 40 % ein spürbares Übergewicht der Gesamtschulen gegenüber den Gymnasien. Die Ursachen dafür sind nicht eindeutig zu erschließen. Der Schulleiter des Ubbo Emmius-Gymnasiums antwortete einmal auf die Frage, warum sich noch nie ein Schüler aus seiner Schule für den Schülerpreis beworben habe, es gebe keine Seminarkurse mit passenden Themenstellungen.

Bei den Themen gibt es eine sehr bunte Palette, sie reicht von Archäologie über Astrologie und Astronomie bis zur Windenergie. Besonders stark vertreten waren Arbeiten zum Landschafts- und Strukturwandel, zur NS-Zeit, zur jüdischen Geschichte und zur Verfolgung der Juden, zur Klostergeschichte und zur Reformation.

Durch die Ausschreibung ist bedingt, dass jeweils nur die besten Arbeiten aus den Seminarkursen für den Schülerpreis eingereicht werden. Der allgemeine Eindruck von den Arbeiten ist dementsprechend gut. Der propädeutische Ansatz ist in aller Regel erkennbar. Aber natürlich differieren die Bewerbungen dennoch in Qualität und Ausführung sehr stark. Und einige Schwächen sind deutlich zu erkennen. Die Themenstellung durch die Lehrer ist mitunter so umfassend, dass die Schüler mit dem Thema überfordert werden. Das spiegelt sich in den Arbeiten dann manchmal in nicht klar formulierten Fragestellungen, ungleichgewichtigen Strukturen und schwacher Ergebnissicherung. Der Umgang mit Quellen ist zwar ausdrücklich gewünscht, aber Schüler können durch Lese- und Verständnisprobleme auch überfordert werden. Mitunter würde man sich auch eine bessere Einbeziehung der vorhandenen Literatur zu den gestellten Themen wünschen. Es ist misslich, wenn publizierte, grundlegend neue Erkenntnisse nicht berücksichtigt werden, weil die Lehrer nicht dazu angeregt haben, die Forschungs- und Recherchemöglichkeiten in der Region zu nutzen.

Gute Ergebnisse konnten die Schüler häufig mit einer empirischen Vorgehensweise erzielen. Aber auch hier zeigt sich, dass eine angemessene und fruchtbringende Auswertung der erzeugten Datengrundlage ganz wesentlich von der Qualität der Fragestellung abhängt. Deshalb kann man mitunter auch bei solchen Arbeiten eine im Verhältnis zum Arbeitsaufwand vergleichsweise schwächere Auswertung feststellen.

Viele Arbeiten basieren auf einer Kombination verschiedener Quellengattungen. Literaturgestützte Arbeiten werden gern mit Zeitzeugen- oder Experteninterviews ergänzt. Hier lässt sich eine erfreuliche Entwicklung feststellen: Die Interviews werden zunehmend verschriftlicht im Anhang dokumentiert, so dass die Arbeitsergebnisse nachvollziehbar werden.



Abb. 3. Verleihung des Schülerpreises für ostfriesische Kultur und Geschichte an Lukas Kromminga, IGS Aurich-West, am 5. Dezember 2012 (Foto: Paul Weßels, Ostfriesische Landschaft).

Die Jury muss sich solcher Stärken und Schwächen bewusst sein, ohne dass man einen zu hohen wissenschaftlichen Anspruch für Schülerarbeiten formuliert. Insgesamt bewegen sich die Beiträge aber auf hohem Niveau. Und es ist bisher immer gelungen, Arbeiten zu prämiieren, die auch den Ansprüchen der Jury gerecht geworden sind. Die mit dem Schülerpreis ausgezeichneten Arbeiten waren:

- 2010: Theresa Störiko: Rechtsprechung und Justiz in Emden im Spiegel der Presse; Johannes Althusius-Gymnasium Emden
- 2011: Annika Wiese: Die Bedeutung der plattdeutschen Sprache im Jahr 2011. Eine Recherche in der Gemeinde Ihlow; IGS Aurich-West
- 2012: Lukas Kromminga: Gab es Euthanasie während der nationalsozialistischen Zeit auch in Ostfriesland?; IGS Aurich-West
- 2013: Alke Kruse: Die Auswirkungen von Biogasanlagen auf den Raum Ostfriesland am Beispiel der Gemeinde Großefehn; Gymnasium Ulricianum Aurich
- 2014: Ellen Meyer, Bense. Ein Ort verschwindet. Vergleich der Legende mit den archäologischen Ergebnissen; KGS Wittmund.

Alle prämierten Arbeiten zeichnen sich durch hohes sprachliches Niveau, sehr großes Engagement, echten Forschergeist und eigenständige Fragestellungen aus. Die Ergebnisse sind gut gesichert, ausdifferenziert und es erfolgt immer eine distanzierte eigenständige Bewertung.

Der „Schülerpreis für ostfriesische Kultur und Geschichte“ hat sich also mittlerweile etabliert. Er ist den Lehrern in den Schulen bekannt und wird in ganz Ostfriesland wahrgenommen. Dennoch ist die Kommunikation mit den Schulen sicherlich noch verbesserungswürdig. Insbesondere würde man sich wünschen, dass die verantwortlichen Lehrer und Schüler bei der Themenstellung und -aufbereitung die Möglichkeiten zur Beratung durch die Mitarbeiter und Wissenschaftler in den zentralen Institutionen in Aurich noch stärker wahrnehmen. Das Auricher Staatsarchiv und die Landschaftsbibliothek bieten dafür Führungen und Schülerberatungen an. Die Zahl der Schülerführungen ist in beiden Einrichtungen in den letzten Jahren deutlich angestiegen, und der Einzugsbereich hat sich über Aurich hinaus deutlich vergrößert. Dennoch bleibt es weiterhin schwierig, die Schulen an der Peripherie Ostfrieslands zu erreichen.



Abb. 4. Verleihung des Schülerpreises für ostfriesische Kultur und Geschichte an Alke Kruse, Ulricianum Aurich, am 3. Dezember 2013 im Landschaftsforum in Aurich (Foto: Ostfriesische Landschaft).

In dieser Situation erscheint es daher eher förderlich, dass die Idee eines Schülerpreises in Ostfriesland um sich greift: Im Januar 2014 ist in Leer zum ersten Mal der Schalom-Chaver-Preis an Schüler verliehen worden, die sich in ihren Facharbeiten mit dem jüdischen Leben in Ostfriesland, mit Antisemitismus, der deutsch-jüdischen Geschichte oder dem Staat Israel befasst haben. Ausgelobt wird der Preis durch die Gesellschaft für Christlich-Jüdische Zusammenarbeit (GFCJZ) Ostfriesland und die Deutsch-Israelische Gesellschaft (DIG). 2015 lobt außerdem die Sparkasse Aurich-Norden in Zusammenarbeit mit der Körber-Stiftung aus Anlass eines Firmenjubiläums einmalig einen Schülerpreis aus.



Abb. 5. Verleihung des Schülerpreises für ostfriesische Kultur und Geschichte an Ellen Meyer, KGS Wittmund, am 8. Dezember 2014 im Landschaftsforum in Aurich (Foto: Reinhard Formel, Ostfriesische Landschaft).

Die Zukunft des „Schülerpreises für ostfriesische Kultur und Geschichte“ ist sicherlich davon abhängig, dass auch zukünftig eine enge Kooperation zwischen dem Staatsarchiv, der Landschaftsbibliothek und den ostfriesischen Schulen aufrechterhalten wird. Nur so kann sichergestellt werden, dass in den Schulen Seminarkurse angeboten werden, die die Beschäftigung mit der regionalen und lokalen Geschichte und Kultur Ostfrieslands ermöglichen. In diesen Monaten wird in Hannover im Zuge der Wiedereinführung von G9 auch über eine erneute Umstrukturierung der gymnasialen Oberstufe beraten. Es gab auch Pläne, die Eigenständigkeit des Seminarfachs aufzulösen und diese Unterrichtsstunden an die Leistungskurse anzuhängen. Faktisch geschieht das bereits in vielen Schulen. Damit wäre die freie Themenwahl für Facharbeiten eingeschränkt. Die Themen für die Seminararbeiten müssten sich dann nach dem Lehrplan der Oberstufen richten. Es scheint, als bliebe das Seminarfach erhalten. Das ist gut so, denn die Geschichte des Schülerpreises für ostfriesische Kultur und Geschichte zeigt, dass sich die Einführung des Seminarfachs als eigenständiges Unterrichtsfach bewährt hat.

### Anlage

Die Themen der 2010 bis 2014 eingereichten Bewerbungen zum „Schülerpreis für ostfriesische Kultur und Geschichte“:

- Astronomie in Ostfriesland (2010)
- Anthropogener Landschaftswandel in der Gemeinde Hesel seit dem Mittelalter (2010)
- Emigration from East Frisia to the USA in the 19th century (2010)
- Leben in den Grenzräumen der Ökumene. Die Cosmas und Damian Flut 1509 in Ostfriesland (2010)
- Biologische Invasion der Auster in der Nordsee (2010)
- Rechtsprechung und Justiz in Emden im Spiegel der Presse (2010)
- Geschehnisse in der Zeit des Nationalsozialismus in Ostfriesland (2010)
- Das Leitbild der Frau im Nationalsozialismus. Eine Untersuchung von Auswirkungen auf das Leben ausgewählter Frauen (2011)
- Gräfin Anna. Förderin des Luthertums in Ostfriesland? (2011)
- Geschichtliche Ereignisse von Ostfriesland (2011)
- Das Leben auf Langeoog unter historischen Aspekten betrachtet (2011)
- Süßer die Glocken nie klingen. Über die (vermeintliche) Geschichte der Hopelser Klosterglocken (2011)
- Menso Alting. Größter Förderer des Calvinismus in Emden? (2011)
- Das Leben der Insulaner und Visionen der Insel Langeoog: Der Masterplan (2011)
- Versorgung der Inseln in Kriegssituationen im 20. Jahrhundert (2011)
- Auf den Spuren des ostfriesischen Adels – Über den Cirk-Stein in Hopels (2011)
- Johannes Althusius – Gelang es ihm, seine politischen Ideen in Emden umzusetzen? (2011)
- Konzept für ein Archiv zur Geschichte der Integrierten Gesamtschule Aurich-West (2011)
- Kleider machen Leute. Die Kleidung der Nonnen im Kloster Hopels (2011)
- Die Stammtafel der Familie Cirksena (2011)
- Worauf einst die Nonnen schrieben. Über die Kunst des Schreibens im Kloster Hopels (2011)
- Die architektonische Fenstergestaltung der Zisterzienserklöster am Beispiel des Klosters Ihlow (2011)
- Emdens Blüte Ende des 16. Jahrhunderts – Eine Folge der Reformation? (2011)
- Die Bedeutung der plattdeutschen Sprache im Jahr 2011. Eine Recherche in der Gemeinde Ihlow (2011)
- Das aktuelle Fracht- und Fährkonzept der Insel Langeoog (2011)
- Arle – Wandel von Wirtschafts- und Sozialsystemen (2012)
- Landwirtschaft und Raumentwicklung am Beispiel Ostermarsch (2012)
- Something to spray – Schablonenkunst im öffentlichen Raum (2012)
- Gab es Euthanasie während der nationalsozialistischen Zeit auch in Ostfriesland (2012)

- Ick proot platt – du ook? – Förderung des Plattdeutschen im ostfriesischen Raum (2012)
- Boßeln. Ostfrieslands Nationalsport (2012)
- Die ostfriesische Teekultur zwischen Werbebild und Realität (2012)
- Die Warfendörfer der Krummhörn: Siedlungen und Probleme jüngerer Entwicklungen anhand von Beispielen (2012)
- Eilsum und seine fünf Wehre (2012)
- Die Bedeutung der Luftqualität für den Tourismus in Ostfriesland (2012)
- Die Zukunft der Landwirtschaft in Ostfriesland: Strukturwandel und Konsequenzen (2012)
- Lehrerleben in den Nachkriegsjahren Ostfrieslands (2013)
- Die Geschichte der Nordseewerke (2013)
- Emden und die zweite Reformation am Beispiel des Menso Alting (2013)
- Der ostfriesische Nationalsport. Wie hat sich das Boßeln seit dem II. Weltkrieg verändert? (2013)
- Was konnte die einheimische Bevölkerung über das KZ Engerhufe und seine Häftlinge wissen? (2013)
- Nachkriegszeit in Ostfriesland. Kindheit und Jugend (2013)
- Beurteilung des Einflusses der nationalsozialistischen Zeit auf Moordorf (2013)
- Development of Tea Culture in Great Britain and East Frisia. Differences and Similarities (2013)
- Die Bedeutung der Klöster in Ostfriesland und ihr Ende am Beispiel des Klosters Ihlow (2013)
- „Reden ist Silber, aber nur Schweigen geht auch nicht.“ Über die Bedeutung von Sprache für die Entwicklung Wiesmoors (2013)
- Das Konzentrationslager Engerhufe (2013)
- Die Auswirkungen von Biogasanlagen auf den Raum Ostfriesland am Beispiel der Gemeinde Großefehn (2013)
- Sind Ziele von Rinderzüchtern (am Beispiel des V.O.S.T) mit dem Tierschutz vereinbar? (2013)
- Adel im Wandel - Eine historische Betrachtung der Grafen zu Inn- und Knyphausen (2013)
- Lesen Kinder heute wirklich weniger? Eine Untersuchung zum Leseverhalten von Schulkindern in Ihlow (2013)
- Die Familie van Dyk. Eine typische jüdische Familie in Aurich? (2014)
- Ein Vergleich zwischen dem Gymnasium in der Zeit von 1971 bis 1980 mit dem Johannes-Althusius-Gymnasium heute. Namenänderung und Koedukation. Bewirkten sie große Veränderungen? (2014)
- Der jüdische Friedhof in Jever (2014)
- Freud und Leid in Seemannsfamilien (2014)
- Die „Excelsior“ und die „Cimbra“. Zwei Schiffsschicksale im Vergleich (2014)
- Seals – an example of conflict between conservation and tourism in the Wadden sea off Norddeich (2014)
- Die Sturmflut 1717 und ihre Auswirkungen auf unsere Region (2014)
- Quo vadis Kirche? Auswirkungen des demographischen Wandels auf die evangelische Kirche am Beispiel der ev.-luth. Kirchengemeinden im Landkreis Leer (2014)
- Der Fall Otto Uthgenannt (2014)
- Die Seenotretter. Leben mit der Gefahr (2014)
- Bense. Ein Ort verschwindet. Vergleich der Legende mit den archäologischen Ergebnissen (2014)
- Das Waisenhaus in Esens im frühen 18. Jh. Ein Beispiel für soziale Fürsorge oder für die Verschwendung von öffentlichen Geldern? (2014)
- Windenergie - Die Nutzung der Windkraft im ostfriesischen Raum (2014)
- Die ostfriesische Teezeremonie, Ideal und Realität (2014)
- Der Umgang des Menschen mit den Naturgewalten des Meeres – Deichbau und Küstenschutz (2014).

## **ARCHÄOLOGIE (UR- UND FRÜHGESCHICHTE, MITTELALTER, NEUZEIT)**

Sachbearbeiter: Dr. Jana Esther Fries, Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Oldenburg, Prof. Dr. Hauke Jöns, Abteilungsleiter Kulturwissenschaften beim Niedersächsischen Institut für historische Küstenforschung, Wilhelmshaven, und Matthias D. Schön, M. A., Archäologiedirektor, Leiter der Archäologischen Denkmalpflege des Landkreises Cuxhaven

### **Ein mehrperiodiger Siedlungs-, Begräbnis- und Eisenverhüttungsplatz – entdeckt im Gewerbegebiet von Ganderkesee, Ldkr. Oldenburg**

DANIELA BEHRENS, ANDREAS HUMMEL, ANDREAS THÜMMEL  
und HAUKE JÖNS

Als in Ganderkesee, Ldkr. Oldenburg, mit den konkreten Planungen zu einem 26 ha großen Gewerbegebiet nordöstlich der Autobahnauffahrt „Ganderkesee-West“ begonnen wurde, erfolgte 2010 auch eine archäologische Voruntersuchung im überplanten Areal. Sie hatte das Ziel, zu klären, ob und wenn ja in welchem Umfang archäologische Ausgrabungen im Vorfeld der Baumaßnahmen erforderlich sein würden, um eventuell im Boden verborgene Spuren und Überreste einer vor- und frühgeschichtlichen Besiedlung zu dokumentieren. Diese Untersuchung wurde noch im gleichen Jahr vom Stützpunkt Oldenburg des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege durchgeführt. Dabei wurden zahlreiche, archäologisch relevante Befunde entdeckt – darunter mehrere Schlackengruben von Eisenverhüttungsöfen (Fries 2011). Entsprechend musste eine großflächige, ca. 20 ha umfassende Ausgrabung vorgenommen werden, so dass nahezu die gesamte Fläche des späteren Gewerbegebietes mit archäologischen Methoden untersucht wurde.

Bevor mit den Ausgrabungen begonnen wurde, erfolgte eine weitgehend vollständige geomagnetische Vermessung des Untergrundes, die auf einer Fläche von ca. 14 ha durch das Niedersächsische Institut für historische Küstenforschung, Wilhelmshaven, in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Archäologischen Institut, Berlin, durchgeführt wurde (Abb. 1). Die restliche Fläche wurde mit einer vergleichbaren Messtechnik durch den Munitionsbergungsdienst prospektiert. Die Daten wurden anschließend ausgetauscht und ausgewertet. Diese Arbeiten hatten das Ziel, bereits vor Beginn der Ausgrabungen Informationen über eventuell im Boden eingelagerte Kampfstoffe, aber auch über archäologische Befunde zu gewinnen, damit der maschinelle Bodenabtrag mit der entsprechenden Vorsicht durchgeführt werden konnte. Insbesondere Gegenstände aus Metall, aber auch die Überreste von Feuerstellen und Öfen aus vor- und frühgeschichtlicher Zeit stören das natürliche Magnetfeld ihrer Umgebung so stark, dass sie mit dieser Technik leicht erkannt und dann entsprechend vorsichtig behandelt werden können. Die Messungen bestätigten die Ergebnisse der Voruntersuchungen eindrucksvoll; insbesondere Reihen von Feuerstellen, aber auch Überreste von Öfen zur Eisenproduktion erzeugen einen starken Magnetisierungskontrast, so dass sie als „Anomalien“ identifiziert und als schwarze Punkte kartiert werden können (Abb. 1).

Mit den großflächigen Ausgrabungen wurde die Vechtaer Grabungsfirma denkmal3D betraut. Sie begannen im November 2012 und endeten im März 2014. Trotz sehr unterschiedlicher Witterungsbedingungen über diese Zeit hinweg erfolgten die Grabungsarbeiten ohne größere Unterbrechungen. In dieser Zeit wurden die Grabungsflächen so freigelegt, dass der maschinell abgetragene Oberboden jeweils zwischen zwei Untersuchungsflächen deponiert wurde. Wenn diese ausgegraben und dokumentiert waren, wurde der Oberboden umgelagert und die bislang zur Lagerung verwendeten Flächen anschließend ihrerseits archäologisch untersucht. Mit Hilfe dieses „rollierenden“ Bauverfahrens konnten in über 300 Arbeitstagen mehr als 6500 Befunde dokumentiert und ausgegraben werden. Die angelegten Profile wurden auf über 180 A3-Zeichenblättern maßstabsgerecht gezeichnet und in über 15.000 Fotos dokumentiert. Insgesamt waren 26 Mitarbeiter, darunter Grabungstechniker, Archäologen, Vermessungsingenieure, Historiker oder Biologen im Einsatz.

Die Öffentlichkeit wurde zu mehreren Informationsveranstaltungen und in etwa 30 Presse- und Fernsehberichten über das aktuelle Geschehen informiert.

Auch wenn die technische Aufarbeitung der Grabungen inzwischen abgeschlossen ist und die Grundlage für die hier dargestellten Ergebnisse bildet, ist eine detaillierte wissenschaftliche Analyse aller Funde und Befunde noch nicht erfolgt. Diese könnte vermutlich weitere spannende Details des vorgeschichtlichen Lebens bei Ganderkesee erschließen.

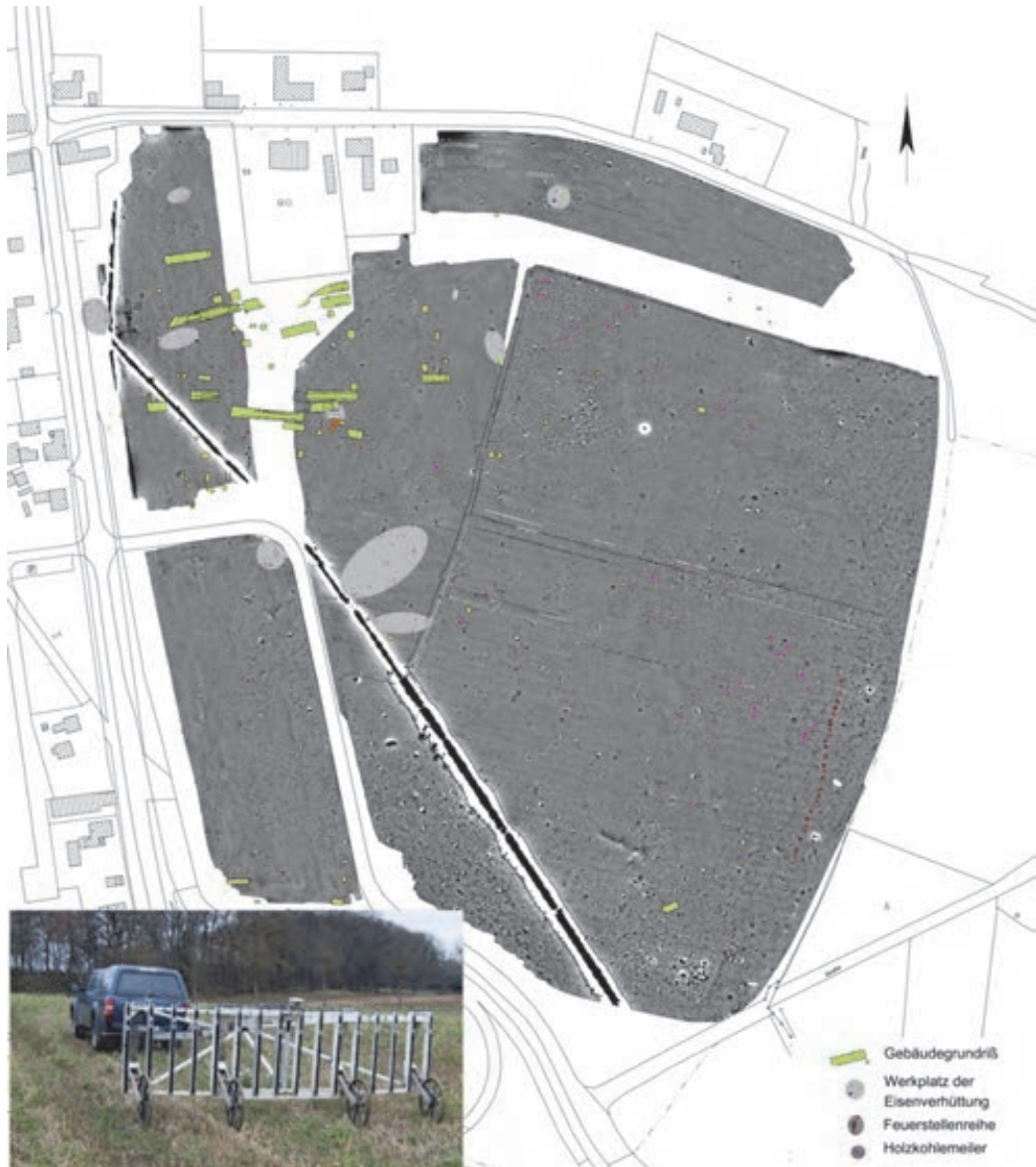


Abb. 1. Kartierung der geomagnetischen Prospektionsergebnisse im Gewerbegebiet von Ganderkesee. Zum Vergleich sind auch die Lage der wichtigsten Siedlungsspuren, Handwerksreste und Feuerstellen kartiert (Grafik: denkmal3D, ergänzt von D. Dallaserra, NIhK).



### Ein Gräberfeld mit Feuerstellenreihe der späten Bronze- und vorrömischen Eisenzeit

Zu den größten Überraschungen der Ausgrabungen von Ganderkesee gehörte die Entdeckung von zwei kleinen Gräbergruppen mit 39 Gräbern. Dabei handelt es sich ausschließlich um Brandbestattungen, bei denen die verbrannten Knochen der Verstorbenen, teilweise noch gemeinsam mit den Resten der ihnen mit ins Grab gegebenen Gegenstände, in einer Urne deponiert wurden (Abb. 2). In zwei Fällen waren diese „Urnengräber“ von einer schützenden Steinpackung umgeben. Daneben kommen auch Ansammlungen von Leichenbrand vor. Diese werden in der Archäologie häufig als „Leichenbrandnester“ oder „urnenlose Brandgräber“ angesprochen; ob bei diesen Gräbern tatsächlich auf eine Urne verzichtet wurde oder ob diese vielleicht aus Leder, Textilien oder Holz bestanden und nun nicht mehr erhalten sind, kann nicht mehr geklärt werden. Als gesichert gelten kann jedoch, dass ein Teil der Gräber ursprünglich unter Grabhügeln lag; dies belegen kreisförmige oder ovale Verfärbungen in ihrer Umgebung, die bei der Aufschüttung der Grabhügel entstanden sind (Abb. 2). Die Form der Urnen und Grabbeigaben zeigen, dass diese Gräber während der ausgehenden Bronze- und beginnenden Eisenzeit angelegt wurden; sie stammen somit aus dem 8.-6. Jh. v. Chr.

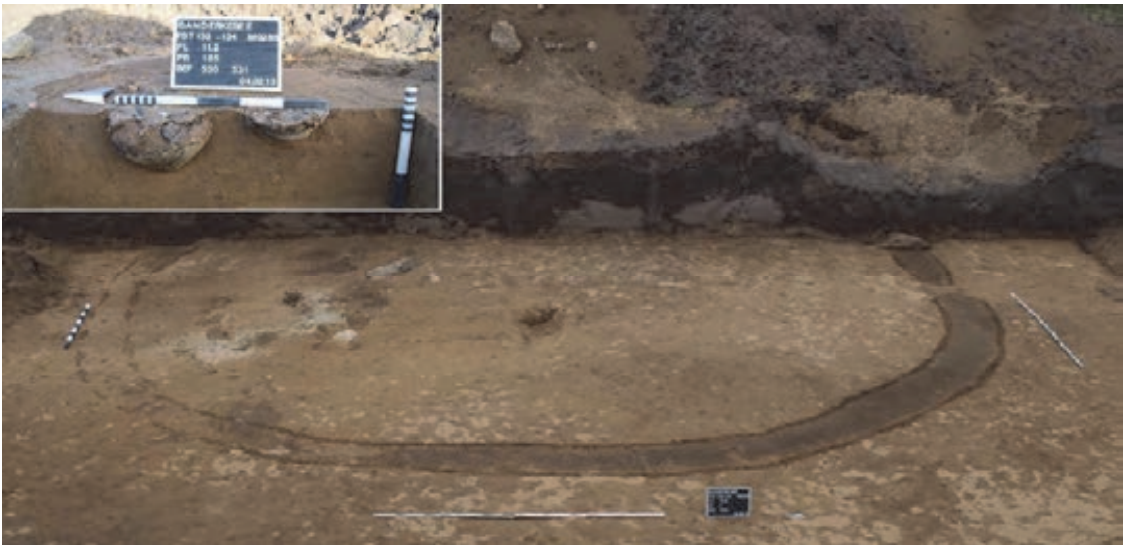


Abb. 2. Die ehemalige Lage von Grabhügeln lässt sich an rundovalen Verfärbungen erkennen. Sie zeigen, dass zumindest ein Teil der heute durch die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung gestörten Urnengräber ursprünglich überhügelt war (Fotos: denkmal3D).

Am östlichen Rand einer Grabgruppe – im südöstlichen Teil der Grabungsfläche gelegen – wurde außerdem eine Feuerstellenreihe aufgedeckt, die bereits im geomagnetischen Messbild deutlich zu erkennen war. Sie besteht aus 27 in nordsüdlicher Richtung perlenschnurartig aufgereihten Feuerstellen (Abb. 3). Diese weisen in der Regel einen Durchmesser um 1,30 m auf und sind durch eine schwarze Brandschicht mit darin eingebetteten faust- bis kopfgroßen Steinen geprägt, die deutliche Spuren größerer Hitzeeinwirkung erkennen lassen. Es könnte sich dabei um eine Abgrenzung eines Grabbezirks dieser Zeit handeln. Die Kombination von Gräbern und Feuerstellenreihen aus der jüngeren Bronzezeit ist von zahlreichen anderen Fundplätzen Norddeutschlands, aber auch des südlichen Skandinavien bekannt (Schmidt 2005), ohne dass ihre Funktion bislang eindeutig rekonstruiert werden konnte.



Abb. 3. Die Feuerstellen lagen wie an einer Perlschnur aufgezogen am südöstlichen Rand der Grabungsfläche (Fotos: denkmal3D).

### **Eine Siedlung der Römischen Kaiserzeit mit Eisenverhüttungs- und Schmiedeplatz**

Bei den Ausgrabungsarbeiten in Ganderkesee konnten im gesamten Grabungsfeld unzählige Gruben und Pfostenstandspuren dokumentiert werden, die nicht in jedem Fall in ihrer ursprünglichen Funktion bestimmt werden konnten. Allerdings lässt sich eine Konzentration solcher Befunde im nordwestlichen Teil des Gewerbegebiets unzweifelhaft als Überrest einer Siedlung deuten, die nach den in diesem Bereich gefundenen Keramikscherben während der späten vorrömischen Eisenzeit oder der älteren Römischen Kaiserzeit – also im letzten Jahrhundert vor bzw. dem 1./2. Jh. nach Chr. – existiert haben dürfte. Von besonderer Bedeutung ist die Entdeckung von zwölf Pfostengebäuden mit einer Länge von bis zu 47 m (Abb. 1). Neben diesen größeren Hausgrundrissen wurden auch die Spuren weiterer 64 Nebengebäude freigelegt, die überwiegend als kleine Speicher, Arbeitshütten oder Ställe genutzt worden sein dürften. Auch konnten parallel zu den Gebäuden palisadenartige Pfostenreihen erfasst werden, bei denen es sich um die Überreste von Gehöftbegrenzungen oder Zäunen handelt. Da die Mehrzahl der Gebäude auf zwei leicht voneinander abweichende annähernd ost-west-verlaufende Achsen ausgerichtet ist, kann angenommen werden, dass die Gebäude zu zwei großen Gehöften gehörten, die auf Grund der erkennbaren Überschneidungen nicht gleichzeitig bestanden haben können.

Dass die Bewohner der Siedlung auch über weitreichende Kontakte bis in das Römische Reich verfügten, beleuchtet eindrucksvoll der Fund einiger Bruchstücke eines Terra Sigillata-Gefäßes. Dabei handelt es sich um feines römisches Tafelgeschirr, das auch außerhalb des Römischen Imperiums begehrt war und aufgrund seiner rötlichen Färbung leicht zu identifizieren ist.

Ebenfalls in die späte vorrömische Eisenzeit und die frühe römische Kaiserzeit datieren etwa 44 Brandgräber, die in zwei weiteren Grabgruppen an der nördlichen Grabungsgrenze liegen. Nur vereinzelt handelt es sich hierbei um „Urnengräber“, die über die Keramikform entsprechend datiert werden können. Häufiger sind „Leichenbrandnester“ und „urnenlose Brandgräber“ vertreten. Aufgrund der räumlichen Nähe ist anzunehmen, dass die in den Gebäuden lebenden Menschen in Sichtweite der Siedlung bestattet wurden.

Wie bereits eingangs erwähnt, wurden bereits bei den Voruntersuchungen des Jahres 2010 Konzentrationen von Schlackenruben von Eisenverhüttungsöfen entdeckt. Weitere ließen sich bereits vor Grabungsbeginn im geomagnetischen Messbild erkennen. Damit war schon zu Beginn der Ausgrabungen klar, dass die Eisenproduktion Teil der wirtschaftlichen Grundlage der Siedlung war. In den Jahrhunderten um Chr. Geb. fand die Eisengewinnung in Nordwestdeutschland im „Rennfeuerverfahren“ statt (Jöns 1997). Anders als bei unseren heutigen Hochhöfen, bei denen das Eisen in flüssigem Zustand aus den Öfen herausfließt, verblieb das Eisen damals in der Reduktionskammer des Ofens und es war die Schlacke, die flüssig wurde und abfloss (Abb. 4).



Abb. 4. Arbeitsschritte vom Erz zum Metall während der Römischen Kaiserzeit: 1-3 Herausbrechen, Rösten und Zerkleinern (Pochen) von Raseneisenerz, 4 Herstellung von Holzkohle in Platz- oder Grubenmeiler, 5-7 Bau und Betrieb eines Rennfeuerofens mit Schlackengrube, 8-9 Entnahme der Eisenluppe, 10 Weiterverarbeitung der Luppe in der Schmiede (nach Jöns 1997 mit Ergänzungen).

Deshalb weist diese „geronnene“ Schlacke charakteristische Fließstrukturen auf, die nicht nur leicht zu erkennen sind, sondern auch den Kern des Begriffs „Rennfeuer“ bilden. Die Ausgrabungen ergaben, dass in Ganderkesee ausschließlich der Typ des „Rennfeuerofens mit Schlackengruben“ verwendet wurde, bei dem die während der Verhüttung entstehende Schlacke in eine unter dem Ofenherd gelegene Grube abfließt. Dort bildeten sie in der Regel mehr oder weniger kompakte Schlackenklötze, die häufig auch als Ofensauen bezeichnet werden, und bei guten Erhaltungsbedingungen Gewichte zwischen 70 und 250 kg aufweisen können (Abb. 5). Während man das gewonnene Eisen – die sogenannte „Luppe“ – aus dem Ofenherd zur weiteren Verarbeitung in der Schmiede entnahm, nachdem man den Ofenschacht zerschlagen hatte, verblieb die Schlacke in der Regel in den jeweiligen Gruben und verließ erst bei den Grabungen den Ort ihrer Entstehung.

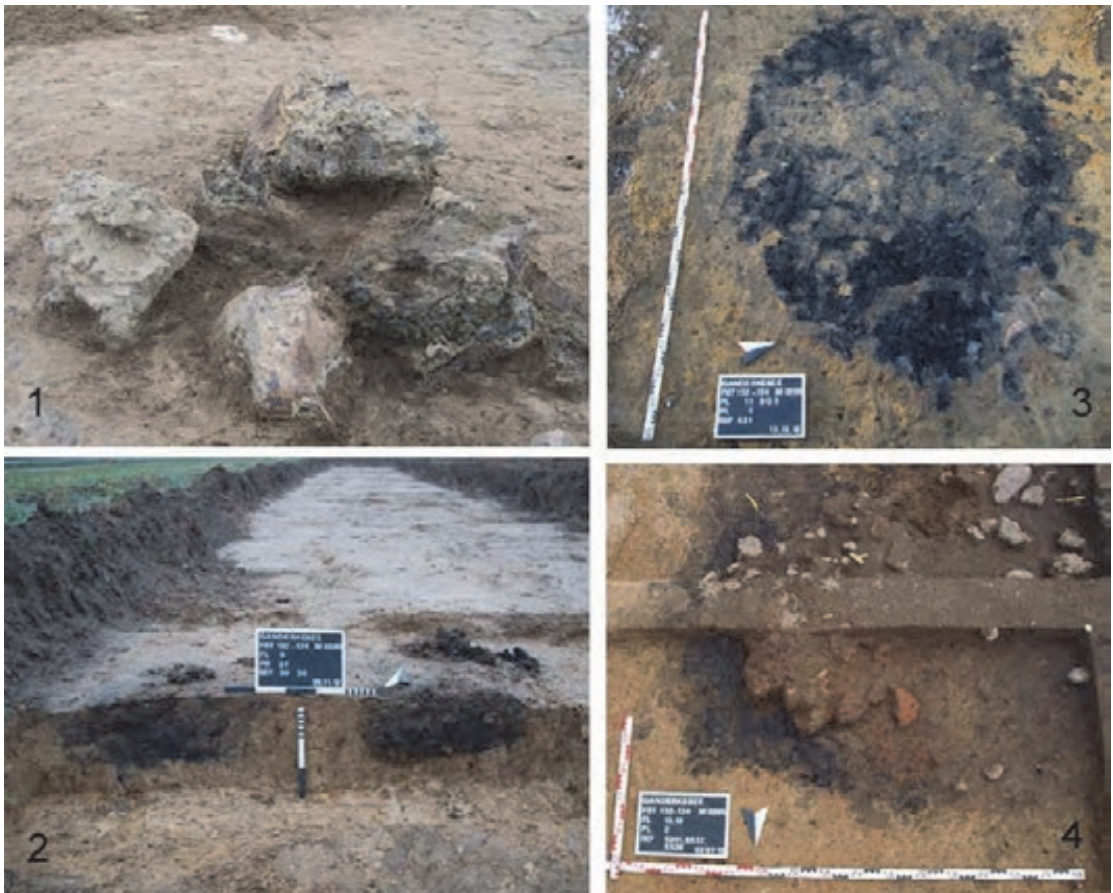


Abb. 5. Spuren und Überreste der Eisengewinnung und Verarbeitung aus dem Gewerbegebiet Ganderkesee. 1-2 Schlackengruben von Rennfeueröfen in der Draufsicht und im Profil; gut sichtbar sind die Fließstrukturen der Verhüttungsschlacken, 3 Meiler im Planum, 4 Schmiedegrube (Fotos: denkmal3D).

Bei den Ausgrabungen in Ganderkesee gelang es, insgesamt 210 Schlackengruben von Rennfeueröfen freizulegen. Sie lagen in insgesamt acht Gruppen oder Konzentrationen vor allem im Westen und Norden der Untersuchungsfläche zusammen, die als Werkplätze zu deuten sind. Diese wiesen zwar keine strukturelle Verbindung zu den beschriebenen Gehöften auf, befinden sich jedoch mehrheitlich in deren Nähe, so dass ein Betrieb der Rennfeueröfen durch die Bewohner der Gehöfte angenommen werden kann (Abb. 1). Die Schlackengruben waren größtenteils bereits durch die jahrzehntelange landwirtschaftliche Nutzung des Areals stark gestört und ein Teil der ursprünglich vorhandenen Schlacke in die Ackerschicht verlagert worden (Abb. 5.1-2). Entsprechend kann die bei der Grabung geborgene Menge von insgesamt 1680 kg Verhüttungsschlacke nicht zur Grundlage der Berechnung der ursprünglichen Eisenproduktion genommen werden. Nach der Form der Schlackengruben ist vielmehr davon auszugehen, dass pro Ofen ca. 100 kg Schlacken entstanden sind. Auf der Grundlage vergleichbarer Rennfeuerofenreste anderer Fundplätze ist anzunehmen, dass man durchschnittlich ca. 10 kg Luppeneisen pro Ofen gewonnen hat (Dörfler 1995), entsprechend ist anzunehmen, dass in Ganderkesee ca. 2100 kg Luppeneisen gewonnen wurde, die wiederum nach mehreren Reinigungsprozessen zur Herstellung von Werkzeugen, Geräten oder Waffen mit einem Gesamtgewicht von ca. 1000 kg ausgereicht haben dürften.

Das auch die Schmiedetätigkeiten in Ganderkeseesee durchgeführt wurden, zeigte die Entdeckung einer Grube, in deren Umfeld typische Schmiedeschlacken, aber auch Hammerschlagpartikel gefunden wurden, wie sie beim Aushämmern von glühendem Eisen entstehen (Abb. 5.4).

Auch die für die Eisenproduktion und Schmiede benötigte Holzkohle könnte vor Ort gewonnen worden sein. So wurden bei den Ausgrabungen insgesamt 63 Holzkohlemeiler entdeckt (Abb. 5.3). Allerdings steht ihre naturwissenschaftliche Datierung noch aus, so dass vorerst nur angenommen werden kann, dass sie im Zuge der Eisenproduktions- und Schmiedetätigkeit entstanden sind.

Bei einer angenommenen Besiedlungszeit von 200 bis 300 Jahren hätte die durchschnittliche Jahresproduktion somit ausgereicht, um eiserne Gegenstände mit einem Gewicht von 3,5 bis 5 kg Eisen herzustellen. Die Eisenproduktion und -schmiede war also nicht auf eine Überproduktion für den Handel ausgerichtet, sondern diente vermutlich lediglich zur Versorgung des lokalen Bedarfs der ansässigen Bevölkerung.

### **Schlussbetrachtung und Ausblick**

Mit der Flächengrabung von Ganderkeseesee konnten die Spuren und Überreste einer Siedlungs- und Bestattungslandschaft aufgedeckt werden, die für die Erforschung der Besiedlungsgeschichte des nordwestdeutschen Raums wichtige Erkenntnisse erbracht hat. Es ist zu wünschen, dass die bisherigen Ergebnisse in Zukunft einer ausführlichen, wissenschaftlichen Bearbeitung zugeführt werden. <sup>14</sup>C-Datierungen von Holzkohleproben könnten vor allem die Gräber, den Verhüttungsplatz und die Feuerstellenreihe auf ein naturwissenschaftliches Fundament stellen und damit die Zusammenhänge der Befundkomplexe noch genauer beleuchten.

#### **Literatur:**

- Dörfler, W., 1995: Versuch einer Modellierung des Energieflusses und des Rohstoffverbrauchs während der römisch-kaiserzeitlichen Eisenverhüttung in Joldelund, Ldkr. Nordfriesland. *Probleme der Küstenforschung* 23, 175–185.
- Fries, J.-E., 2011: Art. 257 Ganderkeseesee FStNr. 131. *Nachrichten aus Niedersachsen Urgeschichte*, Beiheft 14, *Fundchronik* 2008/2009, S. 138. Stuttgart.
- Jöns, H., 1997: Frühe Eisengewinnung in Joldelund, Kr. Nordfriesland. Ein Beitrag zur Siedlungs- und Technikgeschichte Schleswig-Holsteins. Teil 1: Einführung, Naturraum, Prospektionsmethoden und archäologische Untersuchungen. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 40. Bonn.
- Schmidt, J.-P., 2005: Grillfest oder Opferkult? – Der Feuerstellenplatz von Jarmen, Lkr. Demmin. In: *Die Autobahn A20 – Norddeutschlands längste Ausgrabung. Archäologische Forschungen auf der Trasse zwischen Lübeck und Stettin*, 71–76. Schwerin.

## Sammler suchen Jäger – neue Funde vom Ende der letzten Eiszeit vom Dümmer bis ins Ammerland

JANA ESTHER FRIES

Bodendenkmalpflege ist nicht vorstellbar ohne das Engagement ehrenamtlicher Mitstreiter, die etwa durch Baustellenbeobachtungen, Begehungen oder Mitarbeit auf Grabungen die hauptamtlichen Denkmalpfleger unterstützen. Aber auch die archäologische Forschung wäre sehr viel ärmer, wenn nicht geduldige, langjährig aktive Sammler immer wieder neue Fundplätze meldeten und so das Bild der archäologischen Landschaft veränderten. Besonders deutlich wurde dies in den vergangenen fünf Jahren für das Jung- und Spätpaläolithikum im Raum Weser-Ems. Aus dieser Epoche waren bis 2009 etwa 25 bis 30 Fundstellen bekannt. Das Bild wurde in den letzten Jahren durch sieben Fundmeldungen von Sammlern verfeinert, die systematisch und mit hohem zeitlichen Aufwand Äcker begehen. Dem gegenüber steht nur ein einzelner Fundplatz in Aurich-Sandhorst, der bei einer Rettungsgrabung festgestellt wurde.



Abb. 1. Neu entdeckte und alte bekannte Fundplätze des Spätglazials im Raum Weser-Ems. Gefülltes Kästchen: neu entdeckter Fundplatz, leeres Kästchen: bekannter Fundplatz, halb gefülltes Kästchen: bekannter Fundplatz mit neuen Funden. 1 Rastede 177; 2 und 3 Bad Zwischenahn 77 a und b; 4 Bad Zwischenahn 116; 5 Bad Zwischenahn 118; 6 Wildeshausen 1034; 7 Wildeshausen 714; 8 Damme 10 (Karte M. Wesemann, NLD).

Der vielleicht interessanteste dieser Sammlerfunde wurde nach seiner Meldung durch Siegfried Bolke zunächst nicht vollständig in seiner Bedeutung erkannt. Erst eine Publikation brachte im Jahr 2011 das NLD auf die richtige Spur: Es handelt sich um einen kleinen Klingenkern aus rotem Helgoländer Flint, der bereits 1996 aufgelesen worden war. Er stammt vom Fundplatz Damme 10. Dieser liegt knapp drei Kilometer nordwestlich des heutigen Ufers des Dümmer auf einer flachen Flugsandkuppe. Bereits seit 1938 ist der Fundplatz bekannt; er wurde damals durch Hans Reinerth entdeckt, untersucht und in das Mesolithikum und Neolithikum datiert. S. Bolke lieferte 1996 mit dem Kern eine ganze Anzahl weitere Funde ein. Nach weiteren Begehungen übergab er im Jahr 2011 zusätzliche Funde. Angesichts des besonderen Stückes führten das NLD und das Landesmuseum Hannover im März 2012 eine systematische Begehung mit Einzelfundeinmessung durch, die über 350 weitere Artefakte ergab. In der Summe reichen die Funde aller Begehungen und der Untersuchungen des Fundplatzes durch H. Reinerth vom späten Jungpaläolithikum bis zum Mesolithikum, während das Neolithikum bis auf eine Scherbe nicht vertreten ist. Dabei verteilen sich die mesolithischen Funde, darunter eine Reihe kleiner Kernsteine und ein Kerbrest, über die gesamte, über 3000 m<sup>2</sup> große Fundstelle. Die älteren Artefakte wie ein Wehlener Kratzer, ein Bruchkantenstichel, eine einseitige Kernkantenklinge, zwei Klingensfragmente mit präparierten Schlagflächenresten und ein größerer bipolarer Restkern wurden bei der jüngsten Begehung dagegen vor allem im Süden der Fundstelle angetroffen. Der Kern aus Helgoländer Flint lässt sich dem Jung- bis Spätpaläolithikum, vermutlich der Hamburger Kultur oder dem Magdalénien, zuordnen.

Die Gegend um Wahnbek, Rastede und Bad Zwischenahn wird seit einigen Jahren von Hermann Kobler regelmäßig begangen, der dank seines breiten Fachwissens regelmäßig Funde u. a. des Jung- und Spätpaläolithikums entdeckt. Zunächst nur einen einzelnen sicher jungpaläolithischen Fund machte er 2009/10 in Wahnbek (Fundstelle Rastede 177, Abb. 2). Dabei handelt es sich um eine abgebrochene Havelte-Spitze. Sie gehört zu einem Fundplatz von etwa 100x50 m, der u. a. eine kleine Kuppe umfasst und vermutlich einen sehr guten Blick in das späteiszeitliche Wesertal erlaubte. Bei Begehungen 2009/10 und 2013 konnte H. Kobler dort mehrere hundert Silexartefakte und 33 Scherben auflesen. Die Funde, darunter Wickelschnurkeramik, lassen sich überwiegend in das Spätneolithikum bis in die frühe Bronzezeit datieren. Zwei Pfeilschaftglätter aus Felsgestein könnten wie die Spitze zur Hamburger Kultur gehören. Eine Datierung in das Spätpaläolithikum oder an den Übergang Spätneolithikum/Bronzezeit ist aber ebenso möglich.

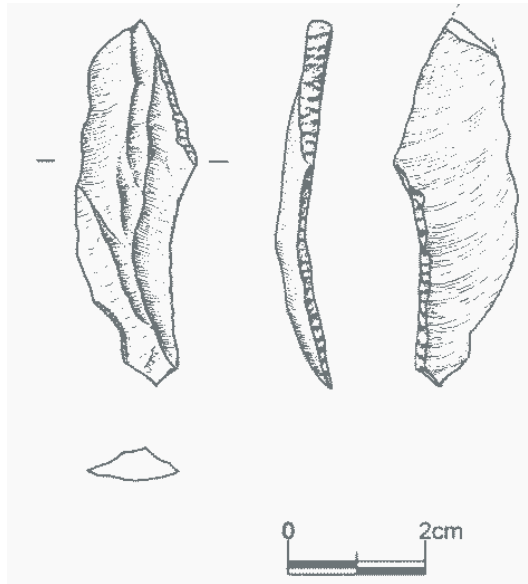


Abb. 2. Havelte-Spitze aus Rastede-Wahnbeck (FStNr. Rastede 177)  
(Zeichnung U. Janßen, NLD).

Zwei isolierte Lesefunde vom Ende des Weichsel-Glaziales konnte H. Kobler bei seinen Begehungen 2012 in Bloh westlich von Oldenburg auflesen (Fundstelle Bad Zwischenahn 118). Neben einem Abschlag fand er dort einen Stichel an Endretusche. Dieser ließe sich typologisch an Funde des Magdalénien anschließen, typologisch ebenfalls möglich und für die Region wahrscheinlicher ist jedoch eine Zugehörigkeit zu Federmessergruppen.

Deutlich mehr Material erbrachte die Fundstelle Bad Zwischenahn 116, die H. Kobler im Jahr 2013 bei Querenstede entdeckte. Hier handelte es sich um eine kleine Fundstreuung von rund 25 m, die u. a. einen Klingenkratzer mit lateraler Kantenretusche (Abb. 3), einen Doppelstichel und einen weiteren Stichel, einen Bohrer und zwei Abschläge aus der Kernpräparation enthielt. Die Fundstreuung liegt nur etwa 160 m südlich zweier bereits von Dieter Zoller dokumentierten Fundstellen des Spätglazials (Bad Zwischenahn 77 a und b): Anfang der 1960er Jahre konnte er beim Abbau der langgestreckten und bis zu 3 m hohen Querensteder Düne sowohl die Spuren eines Wohnplatzes mit Zelt der Hamburger Kultur als auch eine Feuerstelle der Federmessergruppen feststellen. Hinzu kam in unmittelbarer Nähe noch ein mesolithischer Fundplatz (Bad Zwischenahn 77 c). Der jetzt neuentdeckte Fundplatz liegt am Südende der ehemaligen Düne, die sich direkt oberhalb eines Bachlaufes erstreckte.

Ebenfalls ein schon länger bekannter Fundplatz ist Wildeshausen 1034, ein Fundplatz in der Glaner Heide. Hier hatten um 1990 H. Selling und J. Hildebrandt eine Anzahl von Silexfunden gemacht, die sich teilweise dem Spätpaläolithikum zuordnen ließen. Aufgrund seiner erhöhten Lage bietet der Fundplatz einen guten Blick über ein Bachtal. Ludger Busse gelang es im Jahr 2013, hier weitere Funde zu bergen und drei Fundkonzentrationen mit jeweils mehreren Metern Durchmesser zu unterscheiden. Sein Fundmaterial lässt sich als Abfall aus der Geräteproduktion beschreiben.

Zusammen mit der Lage deutet dies auf mehrere kurze Aufenthalte von Jägern an dieser Stelle hin. Einige Kernsteine sprechen für die Einordnung der Funde in die Ahrensburger Gruppe. Nur 280 m weiter südlich befindet sich eine weitere, bereits im 19. Jahrhundert entdeckte Fundstelle (Wildeshausen 714) der Hamburger Kultur, die sogar für die Definition dieser spätglazialen Kultur herangezogen wurde. Beide Fundplätze liegen auf leichten Kuppen oberhalb eines Gewässers.

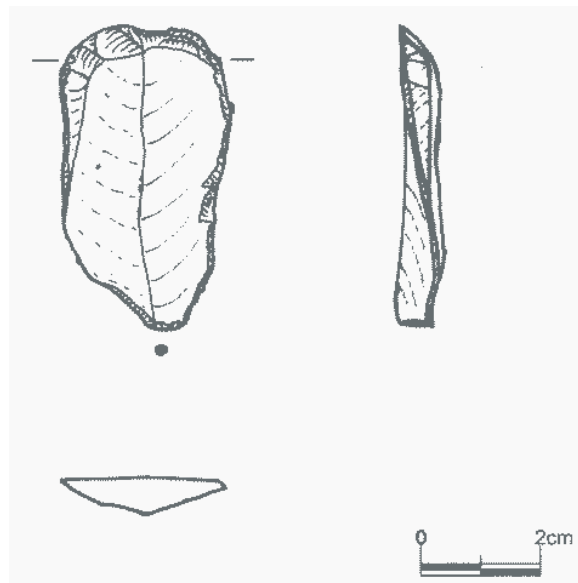


Abb. 3. Klingenkratzer aus Bad Zwischenahn-Wahnbek (FStNr Bad Zwischenahn 116)  
(Zeichnung J. Gebken, NLD).



Diese Lage ist außerordentlich typisch für die Jäger und Sammler-Kulturen am Ende der Weichselzeit, wie die neuentdeckten ebenso wie die länger bekannten Fundstellen zeigen. Sie erlaubt nicht nur den Aufenthalt auf trockenem Boden gegenüber den vielfach sehr nassen oder moorigen Niederungen sowie die einfache Versorgung mit Wasser, sondern bietet auch Ausblick auf die Landschaft mit ihren unterschiedlichen Ressourcen. Eine besondere Rolle spielten in diesem Zusammenhang die Züge von großen Jagdtieren, vor allem Rentieren. Diese konnten die Flüsse und Moore nur an bestimmten Stellen überqueren und nach ihnen Ausschau zu halten war wesentlich für den Jagderfolg.

Mit Geduld Ausschau halten und durch Jagdglück belohnt werden, das trifft auch auf die genannten Sammler zu, die durch ihre ehrenamtliche Arbeit das Wissen um die späteiszeitlichen Kulturen deutlich erweitert haben. Dabei zeigt sich, dass vor allem der lange Atem und der Vergleich der Fundplätze zu neuen Einsichten führen. Es ist damit zu rechnen, dass auf diesem Weg auch in den nächsten Jahren das Bild der Jäger und Sammler im Raum Weser-Ems vollständiger und vielfältiger wird.

#### Literatur:

- Fries, J. E., 2014: Bericht der archäologischen Denkmalpflege 2013, Oldenburger Jb. 114, 219–231.
- Fries, J. E., u. Veil, St., 2014: Fernkontakte späteiszeitlicher Jäger und Sammler in der norddeutschen Tiefebene – Ein Klingenkern aus rotem Helgoländer Flint von einem Oberflächenfundplatz am Dümmer bei Damme, Ldkr. Diepholz. Siedlungs- und Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet 37, 125–140.
- Kegler, J., 2012: Die Fundstelle in der Fundstelle. Eine Station jungpaläolithischer Jäger in Ostfriesland. Archäologie in Niedersachsen 15, 100–103.
- Schwabedissen, H., 1934: Die Hamburger Stufe im nordwestlichen Deutschland. Offa 2, 1–30.

## Eine vergessene Burg im Moor

ANDREAS HÜSER

Im Spätmittelalter etablierten sich in den einst autonomen Landgemeinden Ostfrieslands Häuptlinge als soziale Elite. Im Wettstreit um die Vormachtstellung einzelner Häuptlinge gab es viele Bündnisse und Zerwürfnisse. Zahlreiche Fehden und blutige Konkurrenzkämpfe sind aus der Häuptlingszeit überliefert. Als zeitweilig führende Häuptlingsfamilie sind die tom Broks aus dem Norderland zu nennen, die im 14. und 15. Jahrhundert die Regionalherrschaft über das Brokmerland und das Auricherland erlangten und stets die Expansion ihres Herrschaftsbereiches mit dem Streben nach einer eindeutigen Landesherrschaft verbanden. Eine weitere im 14. und 15. Jahrhundert aufstrebende Familie waren Uko Beenen und sein Sohn Focko Ukena, die in Neermoor im Moormerland ihren Familiensitz hatten. Focko Ukena, der 1420 seinen Sitz nach Leer verlegte, stellte sich an die Spitze der Opposition gegen Okko II. tom Brok und besiegte diesen 1427 in einer Schlacht. Gewinner des Machtstrebens war schließlich die Familie der Cirksena aus Greetiel. Ulrich I. wurde 1464 in den Reichsgrafenstand erhoben. Ostfriesland wurde als Landesherrschaft geeint.

Sichtbares Zeugnis des großbäuerlichen Selbstverständnisses der Häuptlinge sind turmartige Steinhäuser, die als Burgen Schutz vor Belagerung während der zahlreichen Fehden boten. Meist handelte es sich um zweistöckige Türme, deren Eingänge im ersten Stock gelegen über eine Holzterrasse oder Leiter erreichbar waren.

Es gab zahlreiche solcher Burgstellen in Ostfriesland. In manchen Regionen bzw. Landgemeinden mag es sogar im Prinzip in jedem Ort mindestens ein Steinhaus gegeben haben. Die meisten von ihnen sind in der frühen Neuzeit aufgegeben worden. Lediglich das Steinhaus in Bunderhee aus dem 14. Jahrhundert und die wesentlich jüngere Harderwykenburg in Leer gelten als erhaltene Zeugnisse der Häuptlingsepoche.

Von April bis Mitte Juli 2014 führte der Archäologische Dienst der Ostfriesischen Landschaft Ausgrabungen in Neermoor im Landkreis Leer durch. Angeregt wurden die Grabungen im Bereich eines Neubaugebietes am östlichen Rand der Ortschaft durch den Fund spätmittelalterlichen Baumaterials, das der Moormerländer Heimatforscher Theo Mindrup sowohl in Maulwurfshügeln als auch auf einem benachbarten Acker fand und in Aurich meldete.

Die Ausgrabungen lieferten den archäologischen Nachweis einer dieser spätmittelalterlichen Burgstellen. Umgeben von einem bis zu 8 m breiten Wassergraben zeigte sich ein etwa 70x70 m großes Areal, in dessen Zentrum das Steinhaus nachgewiesen werden konnte (Abb. 1). Seine Grundfläche betrug 10x12 m und war damit größer als die der bisher bekannten Steinhäuser mit etwa 7x10 m Grundfläche.

Bemerkenswert ist die Fundamentierung des Turmes: Das Bauwerk war insgesamt auf sechs Pfeilern gegründet, man spricht hier von sogenannten Stiepen (Abb. 2). Die vier Eckpfeiler ruhten auf dem anstehenden Sand bzw. Geschiebelehm und trugen die Hauptlast des Gebäudes. Die beiden in der Breitseite eingefügten Zwischenpfeiler wurden nicht so tief eingelassen, sie dienten offenbar vielmehr dazu, das Gewicht auf zwei weitere Punkte zu verteilen. Die gemauerten Pfeiler gingen im aufgehenden Mauerwerk zunächst in Entlastungsbögen über, auf denen das eigentliche Bauwerk errichtet war (Abb. 3). Die Bögen selbst dürften einst zugemauert gewesen sein, zudem scheint der Turm zumindest teilweise angeschüttet worden zu sein. Diese Stiepenbauweise war nicht nur materialsparend, sie machte auch den weitaus größeren Arbeitsaufwand überflüssig, der sonst in Ostfriesland bei anderen Steinhäusern, Kirchen und Klöstern beobachtet wurde. Dort wurde zunächst ein Fundamentgraben ausgehoben und mit Sand verfüllt. Das Gewicht des Bauwerkes konnte bei nicht sonderlich tragfähigem Boden auf diesem präparierten Untergrund gleichmäßig wirken und es ergab sich eine bessere Stabilisierung.

Die Bauweise in Neermeer hatte aber auch einen weiteren Grund: Die Ortschaft ist auf einem höher gelegenen trockenen Geestrücken errichtet. Östlich daran anschließend breitete sich ein Niedermoor aus, das seit dem Spätmittelalter bzw. der frühen Neuzeit durch Aufstrecken urbar gemacht wurde. Im Grabungsareal wurde auf dem anstehenden Sand eine bis zu 30 cm mächtige schwarze Bodenschicht beobachtet, bei der es sich um das Relikt des Moorbodens handelt. Die Eckpfeiler des Steinhauses sind in diesen torfigen Untergrund eingelassen und auf dem darunter liegenden Sand gegründet.

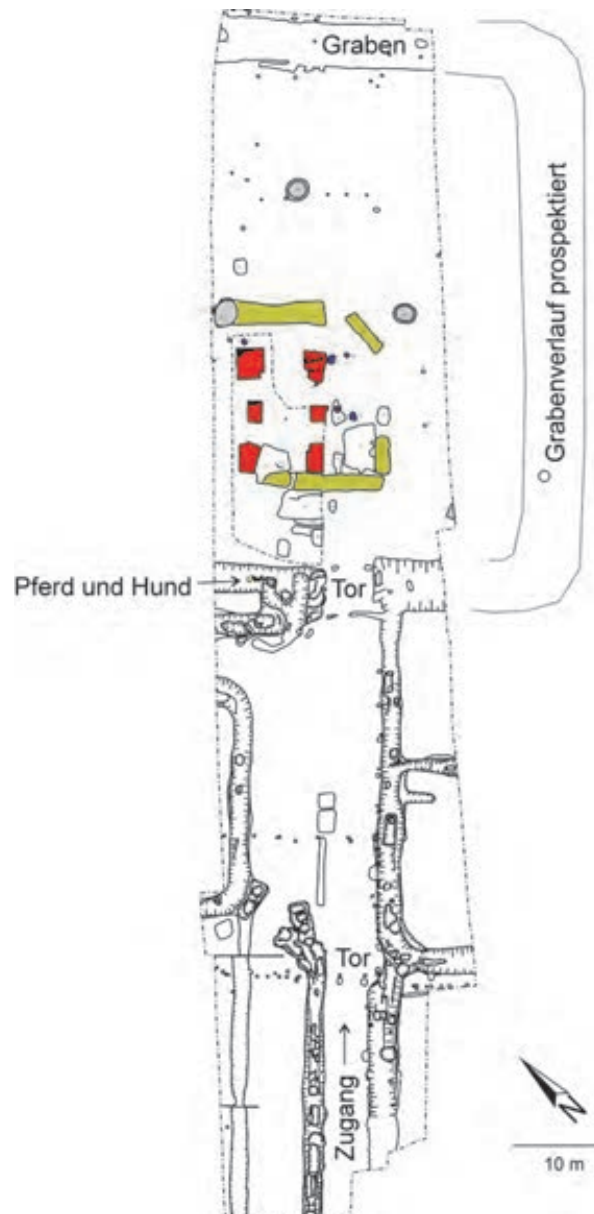


Abb. 1. Plan der Ausgrabung des spätmittelalterlichen Steinhauses in Neermeer. Rot sind die Fundamente markiert, gelb Gräben um den Turm, blau Findlinge und grau die vier Brunnen (Planerstellung: A. Hüser).

Neben dem aus den spätmittelalterlichen klosterformatigen Backsteinen (ca. 30x15x9 cm) errichteten Turmgebäude wurden noch weitere Teile der Burgstelle freigelegt. Hierbei handelt es sich um vier Brunnen sowie um Reste eines hölzernen Gebäudes. Seine Funktion ist nicht mehr zu ermitteln, dafür ist der Befund zu dürftig. Fest steht aber, dass der Burgbesitzer mit großer Wahrscheinlichkeit selbst noch in einem zeitgenössisch typischen Holz-Lehm-Bau gewohnt hat. Die Fundverteilung lässt vermuten, dass das Gebäude unmittelbar mit dem Leben in der Burg in Verbindung steht und womöglich als Wohnhaus gedient hat.



Abb. 2. Fundamentreste des spätmittelalterlichen Steinhauses in Neermoor mit klosterformatigen Backsteinen (Foto: A. Hüser).



Abb. 3. Wie dieses spätmittelalterliche Steinhaus in Veenwouden bei Leeuwarden (Provinz Fryslan, Niederlande) war auch das Steinhaus in Neermoor auf Pfeilern (Stiepen) gegründet (Foto: A. Hüser).

Die Brunnen weisen im oberen Bereich einen Schacht aus Torfsoden auf. Nach unten in den zähen Geschiebelehm hinein verjüngen sich die Brunnengruben und führen ohne Verbau als schmale Schächte in den grundwasserführenden Feinsand unter dem Lehm, der hier in gut 2 m Tiefe erreicht wird. Auf diese Weise versorgten sich die Bewohner dieser befestigten Wohnstelle mit frischem Trinkwasser.

Solche Verbindungen in den grundwasserführenden Sand weist auch der Burggraben auf, ebenso wie Grabensysteme, die den Zugang von der Ortschaft zur Burg begrenzen. So ist anzunehmen, dass auch in den trockeneren Jahreszeiten ein Wasserstand in den Gräben gewährleistet war. Die Gräben im Vorfeld der Burg lassen eine Strukturierung des Umlandes erkennen, eventuell kann man von einer Vorburg sprechen. Der Zugang in die eigentliche Burg erfolgte über eine Unterbrechung im Grabenverlauf. Befunde in diesem Bereich lassen an eine stabile Torkonstruktion denken. Ein weiteres Tor konnte im Bereich der „Vorburg“ nachgewiesen werden.

Das Fundmaterial ist im Vergleich zu den Baubeobachtungen vergleichsweise gering. Neben einem gewissen Fundschleier auf der ehemaligen Torfschicht, der den Nutzungs- bzw. Abbruchhorizont der Burg andeutet, konnte in einer Grube eine Vielzahl an Keramikscherben geborgen werden. Hierbei handelt es sich um zahlreiche, oft auffällig große Kugeltöpfe aus harter Grauware, die in das 13.–14. Jahrhundert zu datieren sind. Aus dem Burggraben stammt darüber hinaus noch wenig frühes Steinzeug sowie Protosteinzeug. Gleichfalls aus dem Burggraben unweit des nachgewiesenen Holzbaus stammen Fragmente von gedrechselten Holzschalen sowie einer Radnabe. Mahlsteine aus Basalt sowie verkohlte Getreidereste vervollständigen das Fundmaterial aus den Gräben. Überraschend war der Fund eines vollständigen Pferdeskeletts im Graben nahe dem Zugang. Dem noch nicht genug: Auf dem des Pferdes lag das Skelett eines kleinen Hundes. Aber was war das für eine Burg, die Anfang 2014 so unverhofft aus dem Moor „auftauchte“? Die Fundstelle war nicht bekannt, keine Flurnamen geben Auskunft über die Burg. Lediglich die benachbarte Ackerparzelle soll als „Steinacker“ wenigen Leuten bekannt gewesen sein.

Die Fundstelle mit dem auffallend groß bemessenen Turm, dem breiten Wassergraben sowie der „Vorburg“ muss man sich in ostfriesischem Sinne als stattliche Burgstelle vorstellen. In Neermoor als Sitz der Familie des aufstrebenden Focko Ukena ist es wohl nicht vorstellbar, dass jemand anderes als ein Mitglied dieser Häuptlingsfamilie eine solche Burg als Zeichen seines Status errichten konnte. Insofern liegt es nahe, hier eine der Ukenaschen Burgen angetroffen zu haben. Für das Jahr 1409 sind urkundlich zwei Burgen in Neermoor belegt, die nach einem Angriff der konkurrierenden tom Broks zerstört wurden. Es ist recht wahrscheinlich, dass unsere Burg eine davon war. Das Fundmaterial aus dem Abbruchhorizont lässt sich gut in diese Zeit datieren.

Über die Gründung der Burg wissen wir bislang noch nicht viel. Ein erstes vorliegendes <sup>14</sup>C-Datum stammt von dem Pferdeskelett im Burggraben. Hier kommt ein Zeitraum von maximal 945–1260 cal AD in Frage. Damit scheint mit dem Pferd mit dem darauf liegenden Hundeskelett ein Befundensemble aus der vermutlichen Gründung der Burg vorzuliegen. Es ist dabei eine Art Bauopfer nicht auszuschließen. Mehrere Bauhölzer als sekundär verwendete Architekturteile in den Brunenschächten, u. a. dicke Bodendielen aus Nadelholz, lassen vermuten, dass hier möglicherweise Teile einer Vorgängeranlage weiterverwendet wurden.

Was blieb nach dem Abbruch der Burg übrig? Neben einem Lauf- bzw. Abbruchhorizont mit zahlreichen Kleinstscherben und Bauschuttbruchstücken fanden sich mehrere Gruben im Umfeld des Turmes, die sehr kompakt mit einer großen Menge an Backsteinschutt verfüllt waren. Die Backsteine waren auffälligerweise sehr kleinteilig zerschlagen, größere oder vollständige Backsteine waren hingegen weitaus seltener. Ein Teil des Schuttes diente auch dem Verfüllen des Burggrabens. Teilweise größere Mörtelstücke belegen, dass man offenbar mit dem Mörtel aus gebranntem Muschelkalk nicht gespart hat. Schließlich fanden sich im Schutt Fragmente von Dachziegeln, die teilweise Mönch-Nonne-Ziegeln zuzuweisen sind, teilweise aber auch zu S-förmigen Ziegeln gehören. Dabei ist der Anteil der Dachziegel im Vergleich zum Backsteinschutt verschwindend gering. Die Dachziegel sind offenbar vor dem Abbruch entnommen und wie ein Teil der Steine anderweitig wiederverwendet worden.

Befasst man sich mit der Geschichte der Ortschaft Neermoor, stößt man immer wieder auf die beiden erwähnten Burgen. Im 19. Jahrhundert wurde bereits eine der Burgstellen „ausgegraben“, dabei auch Mauerwerk sowie Goldmünzen gefunden. Jene Focko Ukena zugesprochene Burg lag auf dem Geestrücken. Die zweite Burg dürfte unsere Niederungsburg gewesen sein, die durch die Lage im Moor einen zusätzlichen Schutz erhielt (Ramm 1986). Andere Standorte von spätmittelalterlichen Steinhäusern sind für Neermoor bekannt, hierbei dürfte es sich jedoch weniger um Burgen als um frühe aus Backstein errichtete Wohnhäuser handeln, die gleichfalls den Willen zur Außendarstellung ihrer Besitzer zeigen. An einer dieser beiden unweit der heutigen Kirche befindlichen Stellen fanden 1988/89 kleinräumige Ausgrabungen statt, die dort spätmittelalterliche Baureste erahnen ließen und zeitgleiches Fundmaterial lieferten. Man darf gespannt sein, wie bei einer noch ausstehenden abschließenden Bewertung der Funde der aktuellen Grabung die Rolle der „Burg im Moor“ zu klären sein wird.

#### Literatur:

Ramm, H., 1986: Backsteine führten zur Burgstelle in Neermoor. Neue Erkenntnisse über die Anfänge der Aufstrecktsiedlung im Mittelalter. In: Unser Ostfriesland (Beilage der Ostfriesenzeitung), Nr. 23/24.

## Das Bootsgrab aus dem frühmittelalterlichen Gräberfeld von Dunum, Ldkr. Wittmund

ANNETTE SIEGMÜLLER und CHRISTINA PEEK

Seit Mai 2014 steht die frühmittelalterliche Siedlungskammer von Dunum (Ldkr. Wittmund) im Mittelpunkt eines vom Niedersächsischen Institut für historische Küstenforschung (NIhK) durchgeführten und von der DFG geförderten Forschungsvorhabens. In dem ursprünglich durch Gewässer oder feuchte Niederungen abgegrenzten Gebiet der Siedlungskammer von Dunum konnten bereits im Verlauf des 20. Jahrhunderts mehrere archäologische Ausgrabungen des NIhK und der Ostfriesischen Landschaft durchgeführt werden. Die Untersuchungen belegen für das Frühmittelalter eine vergleichsweise dicht besiedelte Region, deren Bewohner sicherlich maßgeblich von der direkten Nähe zur heute vollständig eingedeichten, im Frühmittelalter aber schiffbaren Harlebucht profitierten. Im Rahmen des Forschungsprojektes sollen sämtliche bis dato bekannten frühmittelalterlichen Siedlungsbefunde und Funde aufgenommen und ausgewertet werden. Ziel dieser Untersuchungen sind u. a. neue Erkenntnisse zur gesellschaftlichen Struktur und wirtschaftlichen Organisation der vor Ort ansässigen Bevölkerung. Einen weiteren Schwerpunkt des Projektes bilden die Untersuchungen an dem im Zentrum der Siedlungskammer lokalisierten, wohl zwischen dem 8. und 12. Jahrhundert belegten birituellen Gräberfeld. Im Verlauf der zwischen 1966 bis 1971 unter der Leitung von Prof. Dr. P. Schmid (NIhK) durchgeführten Grabungskampagnen konnte der Bestattungsplatz nahezu vollständig erfasst und dabei insgesamt 66 Brand- und 734 Körpergräber freigelegt sowie dokumentiert werden. Neben den sterblichen Überresten der Toten hatten sich in den Grabgruben häufig Relikte hölzerner Einbauten und verschiedenartiger Leichenbehältnisse sowie diverse Funde aus Glas, Keramik, Metall, Leder oder Textil erhalten, die gleichermaßen der Kleidung wie auch der Ausstattung angehörten. Ersten Beobachtungen zufolge waren die in Körpergräbern niedergelegten Toten mehrheitlich in gezimmerten Kastensärgen, sehr viel seltener hingegen in Baumsärgen zur letzten Ruhe gebettet worden. Bislang einzigartig ist eine im nordwestlichen Bereich des Friedhofes dokumentierte, annähernd in Ost-Westrichtung orientierte 290x130 cm große Grabgrube mit einer auffälligen bootsförmigen Verfärbung (Abb. 1). Offenbar wurde das sicherlich erst sekundär als Sarg genutzte, in der Verfärbung bis zu 60 cm breite Boot vor der Beisetzung auf eine Länge von ca. 260 cm gekürzt, so dass dieses neben einem spitz zulaufenden auch einen stumpfen waagrecht verlaufenden Abschluss aufwies.

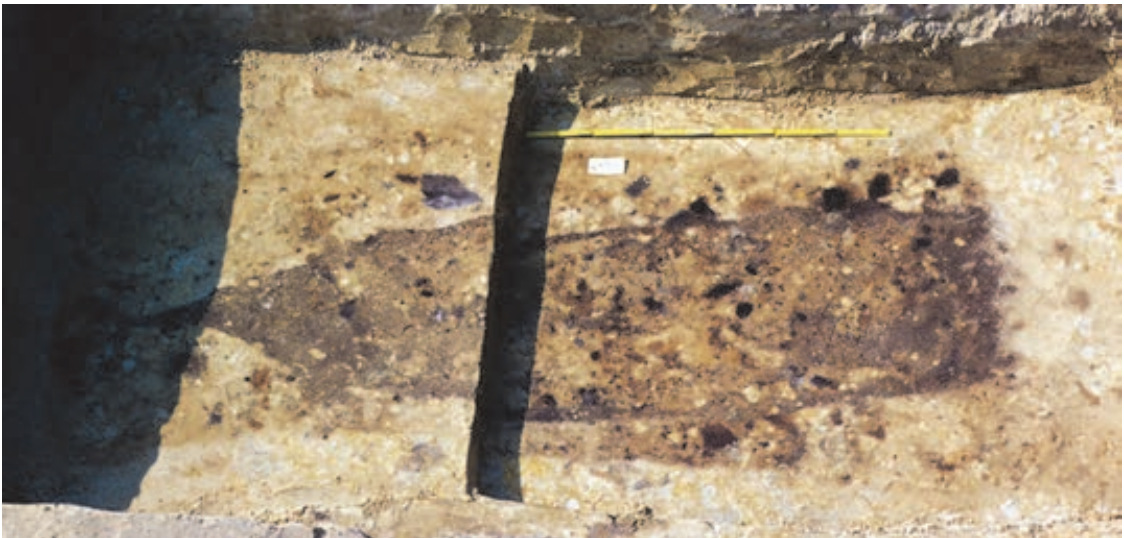


Abb. 1. Tiefergelegtes Planum von Grab 464. Deutlich zeichnet sich im zweiten Planum die ehemalige Bordwand als dunkles Band ab (Foto: NIhK).



Abb. 2. Querprofil durch den als Sarg genutzten Einbaum.  
Die Form des Rumpfes ist im hellen Sandboden deutlich zu erkennen (Foto: NIHK).

Bei der Freilegung der Grabgrube zeichnete sich der Bootsrumf gut sichtbar in den Profilen ab (Abb. 2–3). Deutlich waren die schwach gewölbte Unterseite und die steilen, noch etwa 25 cm hohen Seiten der Bordwand erkennbar. Die vorhandene Grabungsdokumentation erlaubt keine Rückschlüsse auf eine mögliche Abdeckung des sekundär als Sarg genutzten Bootes. Zudem fehlen zusätzliche Querprofile, die bei heutigem Stand der Grabungstechnik eine detailliertere Rekonstruktion des Bootsrumpfes erlaubt hätten. In dem Längsprofil durch das Heck ist jedoch erkennbar, dass der Boden des Einbaumes zur Spitze hin ansteigt (Abb. 3).



Abb. 3. Längsprofil durch den Bug des Einbaumes (Foto: NIHK).



Zum Zeitpunkt der Ausgrabungen war der im Inneren des Bootes niedergelegte, vermutlich weibliche Leichnam vollständig vergangen. Erhalten hatten sich jedoch verschiedene in das 8. Jahrhundert zu datierende Ausstattungsstücke aus Glas, Metall sowie diversen organischen Materialien.

Die Lage der ursprünglich im Kopf- bzw. Halsbereich positionierten, teilweise noch in Reihe angeordneten Glasperlen weist darauf hin, dass die Frau mit Blick annähernd nach Ost bestattet wurde, ihre Füße also in dem spitz zulaufenden Ende des Bootes zu liegen kamen. Neben den überwiegend zylindrischen Perlen aus zumeist blauem opakem Glas trug die Frau im Oberkörperbereich eine bronzene Vasenkopfnadel mit einer Aufhängung aus zwei ineinander gehängten Drahtösen. An diesen war wiederum eine Kette aus gebogenen Silberdrähten befestigt gewesen. In Höhe der Hüfte und der Oberschenkel lagerten überdies eine einfache eiserne Schnalle mit textilen Anhaftungen, Reste eines Nadelröhrchens aus Bronze, ein Griffmesser mit Lederscheide und ein fragmentierter Hakenschlüssel, ebenfalls mit ankorrodierten Gewebe- und Pflanzenschichten.

Mit dem Befund aus dem Gräberfeld von Dunum vergleichbare Bootsgräber sind bislang vor allem aus dem skandinavischen Küstenraum bekannt geworden, wobei die ältesten Gräber in die römischen Kaiserzeit, die jüngsten Bestattungen dieser Art in das 11. Jahrhundert datieren (Müller-Wille 1970). Form und Größe des in Dunum nachgewiesenen Bootes wie auch die Niederlegung mit den Füßen in dem spitz zulaufenden Ende lassen sich sehr gut mit jüngeren Befunden des Ostseeraumes, wie etwa auf Usedom oder aus dem Bereich des Limfjordes vergleichen (Biermann 2004). So wird beispielsweise für die ebenfalls nur als Verfärbung erhaltenen, sekundär als Sarg genutzten, an einem Ende spitz zulaufenden Boote aus dem Bestattungsplatz am Hain auf Usedom eine Länge von 220–250 cm und eine Breite von 70–80 cm angegeben (Biermann 2004, 160).

Vielleicht lassen sich mit dem im Gräberfeld von Dunum bislang singulären Bootsgrab Kontakte der im Bereich der südlichen Nordseeküste ansässigen Bevölkerung mit Skandinavien belegen. Bereits Schmid (1972, 229 ff.) verwies auf einige in den Gräbern von Dunum aufgedeckte Nadeln, für welche sich wiederum vor allem im skandinavischen Raum Parallelen finden. Im Frauengrab 606 (Schmid 1972, 230 ff.) konnten neben Metallfunden skandinavischer Provenienz auch Relikte einer bislang nur in frühmittelalterlichen Bestattungen des Ostseeraumes belegten, federgefüllten Unterlage identifiziert werden (Sieg Müller 2011).

Die Bedeutung des vor allem im Norden Europas nachzuweisenden, jedoch über zahlreiche Jahrhunderte hinweg tradierten Bestattungsritus wurde in der archäologischen Forschung vielfach diskutiert. Wahrscheinlich entsprach die Beigabe eines Bootes dem gesellschaftlichen, vielleicht auch wirtschaftlichen Status der oder des Toten. Vielleicht spiegelte die Verwendung eines Bootes im Bestattungskontext aber auch bestimmte Glaubensvorstellungen, beispielsweise die Annahme einer über Wasser führenden Fahrt in das Jenseits (Biermann 2004; Capelle 1988, 51; die ältere Diskussion zusammenfassend Müller-Wille, 1970, 148 f.).

Eine abschließende Deutung des im Friedhof von Dunum nachgewiesenen Bootsgrabes kann erst nach Aufnahme sämtlicher Befunde und Funde des Bestattungsplatzes, im Rahmen der Gesamtauswertung erfolgen.

#### Literatur:

- Biermann, F., 2004: Usedomer Bootsgräber. *Germania* 82, 159–176.
- Capelle, T., 1988: Die Wikinger. Kultur- und Kunstgeschichte. Darmstadt.
- Müller-Wille, M., 1970: Bestattung im Boot. *Studien zu einer nordeuropäischen Grabsitte*. *Offa* 25/26 (1968/69). Neumünster.
- Schmid, P., 1972: Zur Datierung und Gliederung der Grabanlagen von Dunum, Kreis Wittmund. *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen* 7, 211–240.
- Sieg Müller, A., 2011: Leichentücher und Federstreuungen. Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Dunum, Ostfriesland, als Spiegel politisch-religiöser Wandlungen des 7.-10. Jahrhunderts im Küstenraum. *Transformations in North-Western Europe (AD 300-1000)*. *Sachsensymposium 2009 in Maastricht, Neue Studien zur Sachsenforschung* 3, 239–250.

## GEOWISSENSCHAFTEN

Sachbearbeiter: Dr. Achim Wehrmann, Fachgebietsleiter Abteilung für Meeresforschung, Senckenberg am Meer, Wilhelmshaven

### Geophysikalische Prospektion historischer Grabstätten auf dem Ehrenfriedhof in Wilhelmshaven

TANJA TILLMANN

#### Untersuchungsgebiet und Projektziel

Der Ehrenfriedhof in Wilhelmshaven liegt am Rande des Rüstringer Stadtparks und wurde in den Jahren 1912 bis 1914 als Begräbnisstätte der Marinegarnison angelegt (Abb. 1). Der im August 1914 eingeweihte Ehrenfriedhof unterstand bis 1945 der Kriegsmarine bzw. dem Reichsdomänenamt in Berlin, vom Kriegsende bis 1948 der Britischen Besatzungsbehörde, ab 1948 dem Land Niedersachsen. 1964 wurde der Friedhof von der Stadt Wilhelmshaven übernommen. Der Ehrenfriedhof geht auf Planungen des Hamburger Gartenbauarchitekten Leberecht Migge zurück, der ihn zusammen mit dem Stadtpark konzipierte. Viele der im Ersten und Zweiten Weltkrieg gefallenen Marinesoldaten wurden dort beerdigt. Auf dem Friedhof gibt es Mahn- und Ehrenmale zur Erinnerung an die Toten, die auf verschiedenen Kriegsschiffen ums Leben kamen.

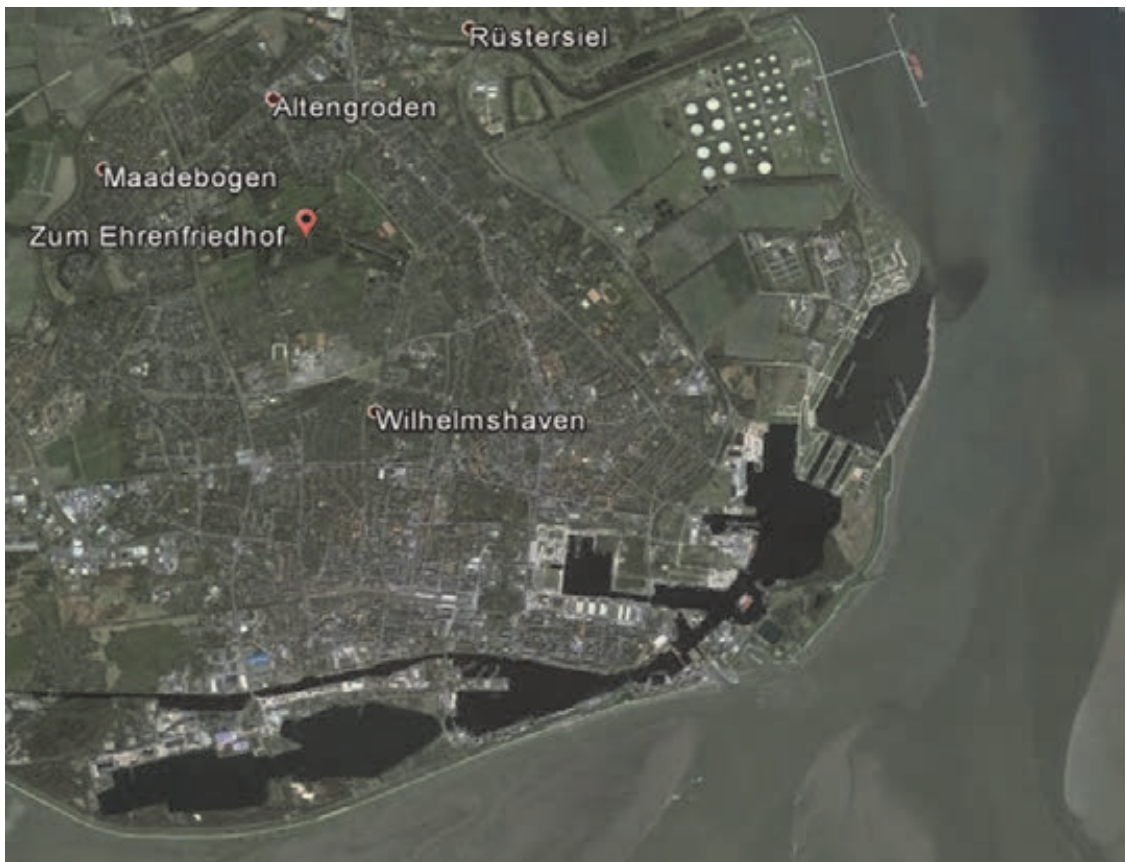


Abb. 1. Lage des Ehrenfriedhofs innerhalb der Stadt Wilhelmshaven (Foto: Google Earth).



Abb. 2. Regelmäßige Anordnung der Gräber auf dem Ehrenfriedhof in Wilhelmshaven (Foto: Tanja Tillmann).

Östlich des Grabdenkmals für Kriegsgefangene stehen sieben Grabsteine mit zwölf Namen und den zugehörigen Sterbedaten (Abb. 3). Westlich des Denkmals liegt eine etwa gleich große Fläche ohne Grabsteine. Entweder haben hier Gräber von später exhumierten und in die Heimat überführten Kriegsgefangenen gelegen, oder die Fläche wurde vorgehalten, aber nicht benötigt.



Abb. 3. Die Gräber in unmittelbarer Nähe zum Messfeld (östlich des Grabdenkmals für Kriegsgefangene des 1. Weltkrieges) haben einen Abstand von 4 m (Foto: Tanja Tillmann).

Ziel der Untersuchung war die geophysikalische Detektion potentieller Grabstätten im oberflächennahen Untergrund dieses 10x12 m großen Teilareals des Ehrenfriedhofs auf Anfrage des Arbeitskreises Wissenschaft und Kultur des Clubs zu Wilhelmshaven, der sich zur Aufgabe gestellt hat, den Sachstand der Denkmäler in Wilhelmshaven zusammenzustellen. Die ursprüngliche Position der Grabsteine lässt eine wie auf den Fotos der unmittelbaren Umgebung zum Messfeld (Abb. 2) vergleichbare Anordnung vermuten. Zwischen den einzelnen Grabsteinen besteht ein Abstand von ca. 4 m (Abb. 3). Für das Messfeld wird ein ähnlicher Abstand vermutet.

### **Prospektion durch Georadarmessungen**

Seit den 1970er Jahren wurden in zunehmendem Maße hochauflösende geophysikalische Methoden zur Prospektion des oberflächennahen Untergrundes nachgefragt. Von diesem Zeitpunkt an wurde das Anwendungsgebiet des Geo- oder Bodenradars – engl. Ground-penetrating radar (GPR) – immer breiter, die Geräte und Technologie stetig verbessert und erste Interpretationskonzepte für Georadardaten veröffentlicht. Seit Mitte der 1980er Jahre sind GPR-Systeme kommerziell verfügbar und gewinnen als Methode der zerstörungsfreien Untersuchung des oberflächennahen Untergrundes für archäologische Fragestellungen zunehmend an Bedeutung.

Das Georadar ist ein hochauflösendes elektromagnetisches Impulsreflexionsverfahren (EMR), das als geophysikalische Messmethode zur zerstörungsfreien Prospektion des oberflächennahen Untergrundes eingesetzt wird. Im Gegensatz zu anderen Methoden der Geophysik, die eine Prospektion des Untergrundes ermöglichen, bietet das Georadar die höchste räumliche Auflösung (cm- bis m-Bereich).

Das Frequenzspektrum von Georadarantennen reicht im Allgemeinen von 10 MHz–2 GHz (Jol 2009). Die Antennenwahl wird dabei sowohl durch die primäre Fragestellung als auch durch die Untergrundeigenschaften beeinflusst. Die Antennenfrequenz beeinflusst sowohl die Auflösung der GPR-Daten als auch die maximale Erkundungstiefe (Bristow & Jol 2003). Für den Standort Ehrenfriedhof Wilhelmshaven wurden Erkundungstiefen von bis zu maximal 5 m Tiefe erwartet.

Von einer GPR-Sendeantenne werden kurze, hochfrequente elektromagnetische Impulse in den Untergrund gesendet. Die elektromagnetische Welle breitet sich im Untergrund aus und wird an Inhomogenitäten und Grenzflächen reflektiert, gebrochen, gestreut und zum Teil absorbiert (Annan 2001; Bristow & Jol 2003). Das reflektierte elektrische Feld wird von einer Empfangsantenne registriert, als sogenannte Signalspur aufgezeichnet und in einem Weg-Zeit-Diagramm, dem Radarogramm, dargestellt (vgl. Annan 2009; Blindow et al. 2005). Durch die Reflexion an Störkörpern oder Schichtgrenzen erhält man ein quasi kontinuierliches Profil des Untergrundes. Auf diese Weise ermöglicht es die Methode des Georadars, oberflächennahe Untergrundstrukturen direkt und auf zerstörungsfreie Weise als zwei- und dreidimensionales, hochauflösendes Profil räumlich zu verfolgen, hinsichtlich seiner elektromagnetischen Eigenschaften abzubilden und flächenhaft darzustellen (Tillmann & Wunderlich 2013).

Elektromagnetische Wellen breiten sich mit einer bestimmten Geschwindigkeit aus, die primär durch die elektromagnetischen Materialeigenschaften bestimmt wird. Die Geschwindigkeit ist folglich je nach Art des Materials unterschiedlich. Das Zeitintervall zwischen Senden, Reflexion und Empfangen wird als Zwei-Wege-Laufzeit (TWT = two-way travel time) bezeichnet und in der Einheit Nanosekunden (ns) angegeben (Annan 2009). Ist die Ausbreitungsgeschwindigkeit der Wellen im Untergrund bekannt, kann anhand der Signallaufzeit die Tiefe des Reflektors bestimmt werden.

Im Anschluss an die Messungen erfolgt die Bearbeitung (Processing) der im Gelände aufgenommenen Georadardaten mit dem Ziel ein naturgetreues Bild des oberflächennahen Untergrundes zu erhalten. Dies beinhaltet das Entfernen von Artefakten und Störsignalen, die Verbesserung des Signal-Rausch-Abstandes sowie die Wiederherstellung und Verstärkung der realen Reflektorgeometrien. Artefakte sind Signale oder Signalanteile, die keine Primärreflexion eines auf der Survey-Ebene befindlichen Reflektors darstellen. Diese können sowohl durch äußere Störsignale von Mobiltelefonen, Funkmasten, Vegetation oder durch systeminterne Einflussfaktoren hervorgerufen

werden. Das Processing erfolgt durch unterschiedliche Arbeitsschritte, die je nach Qualität des Datensatzes variieren. So wurden Bandpassfilter, dewow-Filter und der background removal standardmäßig angewendet. Anhand der gain-Funktion (automatic gain control) konnte die mit zunehmender Tiefe stärker werdende Signalabschwächung kompensiert werden. Unter Verwendung des Migrations-Algorithmus nach Stolt (1978) wurden die Reflexionen in ihre tatsächliche Geometrie und Lage zurückgerechnet.

In den Daten vom Ehrenfriedhof wurden vor allem Störsignale aufgrund von Reflexionen des elektromagnetischen Signals am dichten Baumbestand produziert, die erfolgreich aus den Daten entfernt werden konnten. Die Eliminierung solcher Störsignale ist essentiell, um die realen Reflexionen, die aufgrund der Grabsteine erzeugt wurden, eindeutig identifizieren zu können.



Abb. 4. Messfeld und Position von GPR-File 11. Anordnung von Sende- und Empfangsantenne (200 MHz) des PulseEKKO GPR-Systems (Foto: Tanja Tillmann).

Anhand der Laufzeit des elektromagnetischen Signals im Untergrund kann die Tiefenlage eines Reflektors berechnet und ein Maßstab erstellt werden (Tillmann & Wunderlich 2014). Die Erkundungstiefe von GPR-Messungen wird durch die gewählte Antennenfrequenz und die elektrische Leitfähigkeit des Ausgangsmaterials beeinflusst (Neal 2004). Wegen der kürzeren Wellenlänge besitzen hochfrequente Signale ein höheres Auflösungsvermögen. Sie werden jedoch durch Absorption und Streuung stärker beeinträchtigt, was zur Verringerung der Erkundungstiefe führt (Blindow et al. 2005). Die Bearbeitungssoftware berechnet auf Grundlage einer durch den Benutzer definierten durchschnittlichen Ausbreitungsgeschwindigkeit einen einheitlichen Tiefenmaßstab. Da sich die Ausbreitungsgeschwindigkeit mit dem Gehalt an polarisierbaren Materialien wie z. B. Wasser oder Tonminerale verändert, ist die Tiefenangabe lediglich als Richtwert anzusehen. Ausbreitungsgeschwindigkeiten im Untergrund können innerhalb eines Radargramms sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Richtung auf kleinstem Raum variieren (Tillmann et al. 2013).

Die Bearbeitung der Georadardaten ist ein sehr zeitintensiver Hauptarbeitsschritt, der die wesentliche Grundlage für die nachfolgende Interpretation darstellt. Die Visualisierung der Georadardaten wird unter Anwendung einer Vektorgrafik-Software ermöglicht. Die beste Möglichkeit der Analyse und Visualisierung von Georadardaten bieten dreidimensionale Messungen (Tillmann & Wunderlich 2012). Dreidimensionale Georadar-Profile wurden im Untersuchungsgebiet auf einer Fläche von 10x12 m gemessen. Die Fläche wurde anhand von GPS Koordinaten und mit Hilfe von Maßbändern eingemessen und abgesteckt. Die einzelnen GPR-Transekte wurden in einem Abstand von 0,5 m gemessen.



Abb. 5. Messfeld und Position von GPR-File 24 und 36. Am linken Bildrand befindet sich das Hochkreuz und das Grabdenkmal für Kriegsgefangene des 1. Weltkrieges (Foto: Tanja Tillmann).

### Objektortung durch Diffraktionshyperbeln

Solitäre, näherungsweise punkt- oder kreisförmige Objekte im Untergrund, deren Abmessungen klein gegenüber der Wellenlänge sind und die ein auftreffendes elektromagnetisches Signal in alle Richtungen reflektieren, wirken für das elektromagnetische Signal als Punktstreuer und bilden sich im Radargramm als Diffraktionshyperbeln ab (Blindow et al. 2005). Diese Tatsache ermöglicht die Detektion von Objekten wie z. B. den auf dem Ehrenfriedhof in Wilhelmshaven vermuteten Grabsteinen im Untergrund.

Mit Hilfe aller in einem Radargramm enthaltenen Diffraktionshyperbeln kann ein Geschwindigkeitsmodell generiert werden. Beim Aussenden der elektromagnetischen Welle verläuft das Signal nicht ausschließlich senkrecht in den Untergrund. Ein isolierter Punkt wird demzufolge schon bevor und nachdem das Georadar senkrecht über ihm positioniert ist von dem Signal erfasst. Dabei verringert sich die scheinbare Tiefe der Reflexion bei der Annäherung und vergrößert sich wieder beim Entfernen (Neal 2004).

Bei der Projektion der Wegstrecke unter dem Messpunkt entsteht schließlich als geometrische Form im Radargramm eine Hyperbel, verursacht durch die unterschiedlichen Laufzeiten.

Mit der Bearbeitungs-Software ist es möglich, durch das Anpassen von Modell-Hyperbeln (siehe Abb. 6), die durchschnittliche Ausbreitungsgeschwindigkeit bis zu einem Störkörper zu ermitteln. Anhand dieser Methode werden schließlich von dem Programm künstliche Hyperbeln mit gegebenen Wellengeschwindigkeiten erzeugt und mit natürlichen Hyperbeln im Radargramm verglichen. Die Geschwindigkeiten gelten hierbei ausschließlich für die nähere Umgebung der einzelnen Hyperbeln.

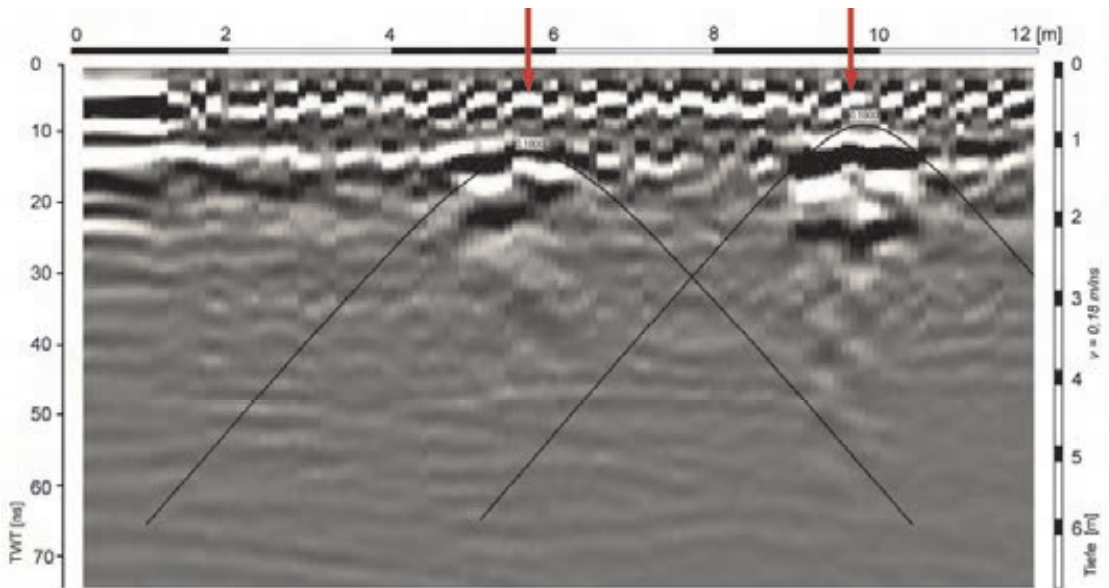


Abb. 6. Modell-Hyperbel am Störkörper (Grabstein) in GPR-File 36 lässt auf eine Geschwindigkeit von 0,18–0,19 m/ns schließen.

Für das Messgebiet am Ehrenfriedhof in Wilhelmshaven konnte eine mittlere Ausbreitungsgeschwindigkeit zwischen 0,18–0,19 m/ns ermittelt werden. Der resultierende Tiefenmaßstab in Meter wurde errechnet und den Daten (Abb. 7) beigefügt.

Die Georadarmessungen wurden mit einem PulseEKKO PRO der Firma Sensors & Software durchgeführt. Die Systemkomponenten und Antennenanordnung sind in Abbildung 4 dargestellt. Die Antennenfrequenzen 100 MHz und 200 MHz kamen zum Einsatz. Aufgrund der geringen Tiefe der zu detektierenden Objekte erwies sich die 200 MHz-Antenne für die archäologische Prospektion als besser geeignet, da sie im Vergleich zur 100 MHz eine höhere Auflösung bietet. Es konnte eine maximale Erkundungstiefe von bis zu 3 m erreicht werden.

In einer Tiefe von 10 ns–20 ns TWT wurden Reflexionen in Form von Diffraktionshyperbeln verzeichnet, die durch solitäre Objekte im Untergrund hervorgerufen wurden. Auf der Survey-Ebene konnten maximal zwei in einem Abstand von 4 m aufeinanderfolgende Reflexionen verzeichnet werden (Abb. 7). Dies entspricht dem Abstand der ursprünglichen Anordnung der Grabsteine im benachbarten Feld östlich des Grabdenkmals für Kriegsgefangene (Abb. 3). Die Abmessungen der Objekte sowie ihre Position auf der Survey-Ebene lassen mit großer Sicherheit vermuten, dass es sich bei den reflexionserzeugenden Objekten im Untergrund um Grabsteine handelt. Entsprechend der ermittelten Ausbreitungsgeschwindigkeit (0,18 m/ns–0,19m/ns) wurden die Steine in einer Tiefe von 0,8 m–1,3 m detektiert.

Je nach Ausrichtung der Grabsteine wurde durch das Georadar der Querschnitt oder die Längsachse aufgezeichnet (Abb. 7). Wird ein Objekt auf der Survey-Ebene vom Georadar mittig erfasst, so ist die hervorgerufene Reflexion entsprechend stärker als wenn nur der Randbereich oder eine Ecke des Objektes angeschnitten wird. Insgesamt konnten im Untergrund des Messfeldes 6 Grabsteine nachgewiesen und nach optischen Kriterien eindeutig voneinander abgegrenzt werden. Der regelmäßige Abstand der Gräber zueinander wurde beibehalten und entspricht der ursprünglichen Anordnung wie sie in den Abbildungen 2 und 3 ersichtlich ist. Auf diese Weise konnte nachgewiesen werden, dass sich auch westlich des Denkmals ein Gräberfeld mit ehemals 6 regelmäßig angeordneten Grabsteinen befand.

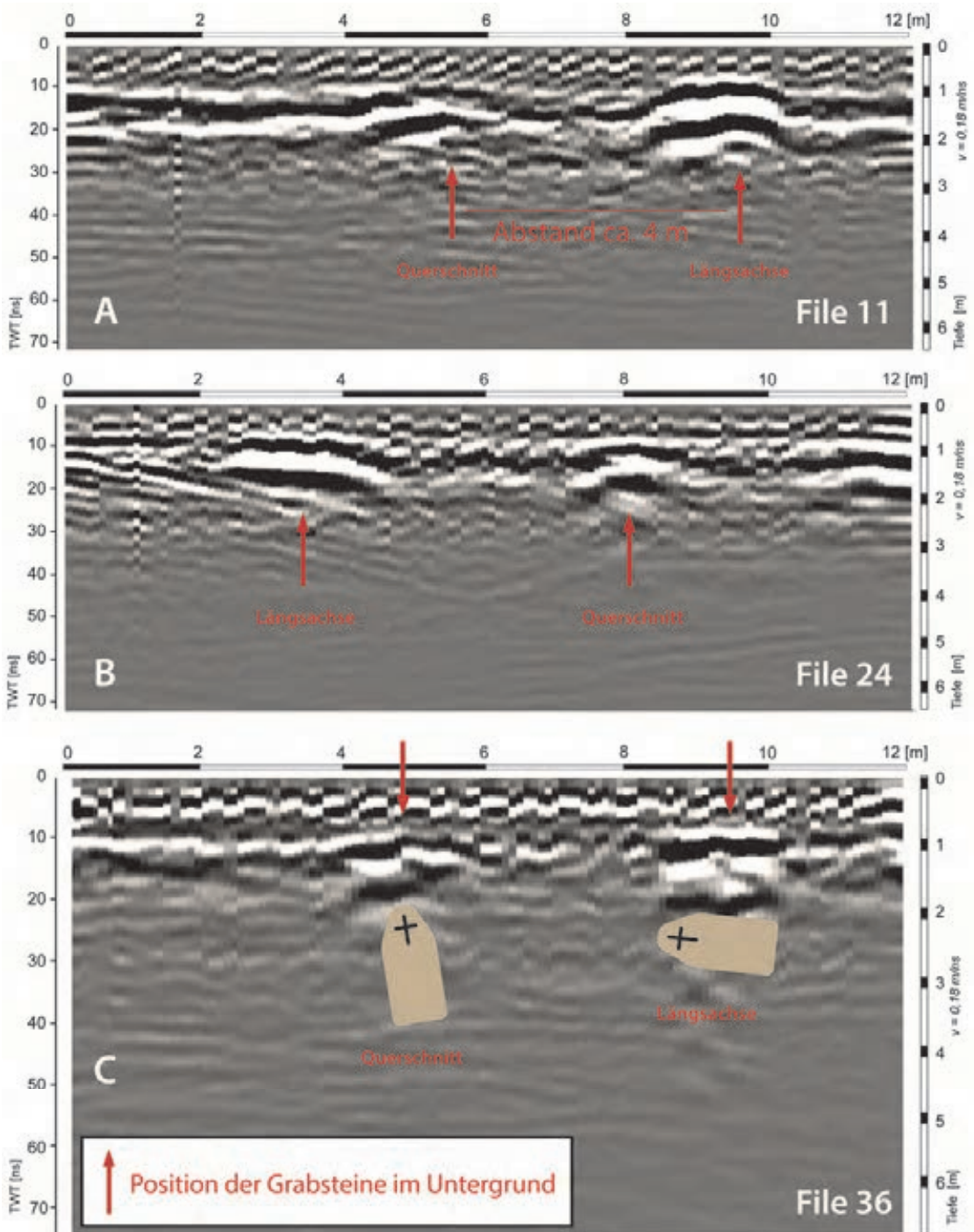


Abb. 7. Radargramme der GPR-Files 11, 24 und 36 (200 MHz Antenne). Starke Reflexionen deuten auf solitäre Objekte im Untergrund hin. An diesen Stellen werden die Grabsteine in einer Tiefe von 0,8 m–1,3 m vermutet. Je nach Ausrichtung der Grabsteine wurde durch das Georadar der Querschnitt oder die Längsachse aufgezeichnet.



## Fazit

Der Einsatz geophysikalischer Prospektionsmethoden gewährt einen großflächigen Überblick über die im Untergrund enthaltenen archäologischen Bodendenkmäler. Im vorliegenden Fall wurden durch ein engmaschiges Netz von Georadar-Transekten auf einem definierten Areal des Ehrenfriedhofs in Wilhelmshaven Informationen zur Position, Anzahl, Lage und Tiefe der vermuteten Grabsteine im oberflächennahen Untergrund gewonnen. Durch die erhobenen Daten besteht nun Klarheit über die Situation, ohne dass Ausgrabungen und damit ein Eingriff bzw. Störung eines Boden- bzw. Baudenkmals nötig sind.

## Danksagung

Für die Bereitstellung des benötigten Georadar-Equipments bedanke ich mich herzlich bei Prof. Dr. Andrew Cooper (University of Ulster, Northern Ireland). Ein besonderer Dank geht zudem an B.Sc. Kirstin Surmann (Wageningen University, Netherlands) für die tatkräftige Unterstützung bei den Georadarmessungen auf dem Ehrenfriedhof Wilhelmshaven im Rahmen ihres Studienpraktikums beim Niedersächsischen Institut für historische Küstenforschung (NIHK). Als Initiator des Projektes und Unterstützung bei den Geländearbeiten sei dem Arbeitskreis Wissenschaft und Kultur des Clubs zu Wilhelmshaven gedankt.

## Literatur:

- Annan, A. P., 2001: Ground Penetrating Radar – Workshop Notes. Sensors and Software Inc., Ontario, Kanada.
- Annan, A. P., 2009: Electromagnetic Principles of Ground Penetrating Radar. In: H. M. Jol (ed.), *Ground Penetrating Radar: Theory and Applications*, pp. 3–40. Elsevier, Amsterdam.
- Blindow, N., Richter, T., u. Petzold, H., 2005: Bodenradar. In: K. Knödel, H. Krümmel & G. Lange (Hrsg.), *Handbuch zur Erkundung des Untergrundes 3 von Deponien: Geophysik*, 389–424. Springer, Berlin.
- Bristow, C. S., & Jol, H. M., 2003: *Ground penetrating radar in sediments*. Geological Society, Special Publications, 211. Brassmill Lane: 330 p. London.
- Club zu Wilhelmshaven: Projektdokumentation zur Restaurierung des Grabdenkmals für Kriegsgefangene, 1. Weltkrieg, auf dem Ehrenfriedhof der Stadt Wilhelmshaven. <http://clubzuwilhelmshaven.de/index.php/publikationen> (Zugriff: 16.01.15).
- Jol, H. M., 2009: *Ground Penetrating Radar: Theory and Applications*, 524 p. Elsevier, Amsterdam.
- Neal, A., 2004: Ground-penetrating radar and its use in sedimentology: principles, problems and progress. *Earth-Science Reviews* 66, 261–330.
- Stolt, R. H., 1978: Migration by Fourier transform. *Geophysics* 43, 23–48.
- Tillmann, T., & Wunderlich, J., 2012: Ground-penetrating radar in coastal environments: Examples from the islands Sylt and Amrum. *Bremer Beiträge zur Geographie und Raumplanung* 44, 60–76.
- Tillmann, T., & Wunderlich, J., 2013: Barrier rollover and spit accretion due to the combined action of storm surge induced washover events and progradation: Insights from ground-penetrating radar surveys and sedimentological data. *Journal of Coastal Research* 65 (1), 600–605.
- Tillmann, T., & Wunderlich, J., 2014: Barrier spit accretion model of Southern Sylt/German North Sea: Insights from ground-penetrating radar surveys. *Zeitschrift für Geomorphologie*, DOI: 10.1127/0372-8854/2014/S-00164.
- Tillmann, T., Ziehe, D., & Wunderlich, J., 2013: Holozäne Landschaftsentwicklung an der Westküste der Nordseeinsel Amrum. *Quaternary Science Journal (Eiszeitalter & Gegenwart)* 62( 2), 98–119. DOI: 10.3285/eg.62.2.02.

## BIOWISSENSCHAFTEN

Sachbearbeiter: Prof. Dr. Franz Bairlein, Leitender Wissenschaftlicher Direktor, Leiter des Instituts für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“, Wilhelmshaven

### **Die Entwicklung des Brutvogelbestands im Elisabeth-Außengroden (Gemeinde Wangerland, Kreis Friesland)**

WERNER MENKE

Mitglieder der 1971 gegründeten Wissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft für Natur- und Umweltschutz (WAU) mit Sitz in Jever führen seit vielen Jahren regelmäßige Erfassungen der Brut- und Rastvögel im friesländischen Küstenraum durch. Bereits vor der Vereinsgründung nahmen diese Zählungen ihren Anfang im Bereich des Elisabethaußengrodens (EAG). Diesen Vorlandbereich nicht allein, aber vor allem wegen seiner Bedeutung als Brut- und Rastraum für Küstenvögel unter Naturschutz zu stellen, war wesentliches Anliegen des sich bildenden Vereins. Dessen Gründungs-vätern, vor allem dem seinerzeitigen Leiter des Veterinäramtes des Landkreises Friesland, Dr. Hermann Blindow (1919–1994), war bewusst, dass es für das erforderliche Verfahren belastbaren Datenmaterials bedurfte. Mit hohem zeitlichem Beobachtungsaufwand wurden daher seit 1969 die im Gebiet auftretenden Rast- und Brutvögel qualitativ und quantitativ erfasst.

Dieses Monitoring wird bis heute fortgesetzt, so dass inzwischen für den EAG eine Datenreihe vorliegt, die sich über 45 Jahre erstreckt. Für kaum ein anderes Gebiet an der Festlandsküste gibt es Dauerbeobachtungen über einen derart langen Zeitraum. Die für die Brutvögel mit jährlichen Bestandsaufnahmen und für die Rastvögel im Rahmen der regelmäßig erfolgenden Wasser- und Watvogelzählungen gewonnenen Daten werden an die Staatliche Vogelschutzwarte des NLWKN übermittelt und gehen in deren Datenpool ein (siehe dazu: Behm-Berkelmann et al. 2001), der u. a. eine Basis für Bestandsanalysen in größerem Rahmen und die daraus resultierenden naturschutzfachlichen Handlungsempfehlungen bietet. Zu nennen sind hier u. a. die Veröffentlichungen über Brut- und Rastvögel der Trilateral Monitoring and Assessment Group (TMAG) des Trilateralen Wattenmeersekretariats, die in der Reihe ‚Wadden Sea Ecosystem‘ erscheinen (z. B. Koffijberg et al. 2009).

Zudem werden die WAU-Daten vereinsintern archiviert und in regelmäßig herausgegebenen ‚Jahresberichten‘ (vor 1994 ‚Artentagebüchern‘) gesammelt, die allerdings nur in sehr kleiner Auflage erscheinen. Dieses Datenmaterial geht insofern über die an die Staatliche Vogelschutzwarte übermittelten Daten hinaus, als bei den Wasser- und Watvogelzählungen zusätzlich zu den Referenzarten auch alle weiteren Vogelarten erfasst werden und zudem die ‚Jahresberichte‘ bis 1994 deutlich mehr Rastvogel-Zählungen umfassen als die zentral koordinierten synchronen Mittmonats- bzw. Springtidezählungen. Bezogen auf die Rastvögel erfolgte für den Zeitraum von 1969 bis 1994 eine wissenschaftliche Auswertung dieses Materials im Rahmen einer Untersuchung, in der die Zählgebiete an der friesländischen Nordküste (EAG) und am westlichen Jadebusen (Petersgroden) vergleichend betrachtet wurden (Thyen et al. 2000). Für die Brutvögel im EAG soll mit diesem Aufsatz eine Auswertung der Bestandsentwicklung für den Zeitraum von 1969 (bzw. 1976) bis 2013 unternommen werden.

#### **Der Elisabeth-(Außen-)Groden**

Als Elisabethaußengroden wird der Vorlandbereich vor der etwa 13 km langen Deichlinie an der wangerländischen Küste zwischen Harlesiel im Westen und Schillighafen im Osten bezeichnet. Er weist in den Grenzen des früheren Naturschutzgebietes eine Fläche von 774,7 ha aus (Verordn. NSG „Elisabeth-Außengroden“ 1973), das eigentliche Salzwiesen-Vorland mit einer etwa 200 m bis 500 m umfassenden Tiefe [gemessen zwischen Deichfuß und Mittlerer Tidehochwasser- (MTHW-) Linie] macht davon mit rund 400 ha gut die Hälfte aus.



Abb. 1. Der Elisabeth-Außengroden. (Foto: Norbert Hecker, Nationalparkverwaltung Nieders.Wattenmeer)

Der gesamte EAG befindet sich in Landesbesitz. Binnendeichs schließt sich der Elisabethgroden mit einer Fläche von 639 ha an. Dieser wurde 1894/95 durch den Bau eines 3 m hohen Sommerdeichs gewonnen und seinerzeit nach der Ehefrau Elisabeth Pauline Alexandrine (1826–1896) des vorletzten oldenburgischen Großherzogs Nikolaus Friedrich Peter (1827–1900) benannt. Nach Süden wird der Elisabethgroden durch den ursprünglich privaten Neu-Augustengroden- und Neu-Friederikengroden-Deich und den östlich anschließenden Deich bei Dauenstrift abgeschlossen.

Für den Elisabethgroden-Sommerdeich, der keinen hinreichenden Schutz vor hohen Sturmfluten bot und 1906 sowie während der Orkanflut im Februar 1962 an mehreren Stellen brach, war im Rahmen des Niedersächsischen Küstenprogramms von 1955 der Ausbau zum Hauptdeich vorgesehen. Dieser erfolgte allerdings erst nach der Februarflut von 1962 in den Jahren 1969–74; nach Fertigstellung wurde der ausgebaut Elisabethgroden-Deich zum Hauptdeich gewidmet, der alte Privatdeich, der den Neuaugustengroden und den Neufriederikengroden abschließt, wurde damit zur zweiten Deichlinie.

Verantwortlich für den Unterhalt der ersten und zweiten Deichlinie ist der III. Oldenburgische Deichband. Derzeit finden unter seiner Federführung Ausbaumaßnahmen des Elisabethgroden-Deiches (Deicherhöhung, Neuprofilierung, Anlage eines Teek-Räumweges) statt, die voraussichtlich 2017 abgeschlossen sein werden.

Mit dem Elisabethgroden-Deich wurde die sukzessiv erfolgte Eindeichung der früheren Harlebucht abgeschlossen, die im 14. Jahrhundert mit ihren Ausläufern bis weit über die Linie Wittmund–Jever hinaus an die jeversche Geest reichte.

Wie an der Nordseeküste allgemein üblich, wurde das Vorland früher genutzt und unterhalten. Die wirtschaftliche Nutzung bestand in erster Linie in der Mahd der Andelgroden. Zu den Unterhaltungsarbeiten gehörte das regelmäßige Gruppen, bei dem der Aushub aus den Entwässerungsgräben auf die angrenzenden Flächen (Mahnstücke) verteilt wurde und zu deren schnellerer Aufhöhung beitrug.

Mit dem Ziel weiterer Neulandgewinnung wurde zudem in den Jahren 1933 bis 1939 verstärkt Lahnungsbau betrieben. Diese während des Krieges eingestellten Arbeiten wurden 1949 wieder aufgenommen und – in erster Linie als Notstandsmaßnahmen – bis Mitte der 50er Jahre fortgesetzt (Ness 2009). Erst seit wenigen Jahren werden im östlichen Bereich des EAG aus Küstenschutzgründen wieder neue Lahnungen errichtet, um der fortschreitenden Grodenerosion entgegen zu wirken und ein breiteres Vorland zu gewinnen.

Insgesamt stellt der zum größten Teil erst im Laufe des 20. Jahrhunderts entstandene EAG keine rein natürlich gewachsene Salzwiese dar; eine solche hätte sich vermutlich im Rückseitenwatt vor der wangerländischen Küste – anders als das in Buchtenwatten möglich ist – ohne Landgewinnungsmaßnahmen wie den Lahnungsbau nicht in größerem Maße gebildet.

Erhebliche Eingriffe in das Vorland brachten frühere Deichbaumaßnahmen mit sich. So wurden für den Ausbau des Sommerdeichs zum Hauptdeich rund 500.000 m<sup>3</sup> Klei außendeichs gewonnen. Die dabei auf rund 70 ha entstandenen und teilweise mit Kajedeichen umschlossenen drei Pütten prägten über einen langen Zeitraum das Bild der Groden. Inzwischen sind sie verlandet, aber im Geländeprofil noch erkennbar, die ehemaligen Kajedeiche stellen noch heute deutliche Geländeerhöhungen dar. Daneben existieren noch einige kleinere ehemalige Pütten aus früherem Kleiabbau.

Mit Verordnung vom 12. April 1973 wurde der EAG unter Naturschutz gestellt (Text der Verordnung auch in: Wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft für Natur- und Umweltschutz e. V., 1974). Die Verordnung unterteilte das Gebiet in einen strenger geschützten östlichen Teil (Küstersmatt), für den Betretungsverbot herrschte, und einen größeren westlichen Teil, der zugänglich blieb. Im Weiteren wurde die WAU mit der Betreuung des Schutzgebietes beauftragt, größere Flächenanteile wurden ihr vom Domänenamt in Pacht überlassen. Die landwirtschaftliche Nutzung wurde zeitlich (Mahdbeginn nicht vor dem 1.7.) und räumlich (Beschränkung auf den westlichen Teil) begrenzt (Blindow 1978; Blindow 1987).

Zum 1. Januar 1986 trat die Verordnung zum Niedersächsischen Nationalpark Wattenmeer in Kraft; mit ihr ging das bisherige Naturschutzgebiet EAG in seiner gesamten Ausdehnung in der Schutzzone I (Ruhezone) des Nationalparks auf. In der Folge wurden weitere Grodenstücke aus der Nutzung genommen. In den nicht genutzten Flächen des EAG erfolgte gemäß der Leitlinie eines Nationalparks „Natur Natur sein zu lassen“ (Prozessschutz) eine durch menschliche Aktivitäten unbeeinflusste Entwicklung. Ein Betreten des Gebietes ist nur auf drei ausgewiesenen Lehrpfaden gestattet.

### Veränderungen in der Vegetation

Die dominierenden Pflanzen in einer durch Mahd genutzten Salzwiese sind die rasenbildenden Gramineen Andelgras (*Puccinellia maritima*) und Rotschwingel (*Festuca rubra* ssp. *litoralis*). Höher wachsende Arten wie Strandaster und verschiedene Melden spielen eine geringe Rolle und sind als voll entwickelte Pflanzen in ihrem Vorkommen vor allem auf Randbereiche (Prielränder, Flurgrenzen etc.) beschränkt.

Mit Aufgabe der Nutzung verändert sich das Bild zunehmend zu einer Salzwiese mit einem Mosaik unterschiedlicher Vegetationseinheiten, dessen Ausbildung von den unterschiedlichen kleinräumigen Standortfaktoren abhängt (Salzgehalt des Bodenwassers, Geländehöhe, Entfernung zu Priel, Entwässerungsverlauf, Sandanteil des Bodens u. a.). Besonders in höheren Bereichen mit entsprechend geringer Überflutungshäufigkeit können dann Queckenbestände dominieren, die vor allem von Kriechquecke (*Elymus repens* ssp. *litoreus*) und Strandquecke (*Elymus athericus*) bzw. von bastardierte Formen gebildet werden (von Glahn 1986).

Genau diese Entwicklung ist im EAG großflächig eingetreten, dessen Vorland zum größten Teil 0,5 m bis 2 m über dem MTHW liegt. Der Bodenaufwuchs ist Ergebnis der überflutungsbedingten Sedimentation und wird sich als natürlicher Prozess mit weiteren Sturmfluteinträgen fortsetzen.

Soweit es sich nicht um die wenigen noch durch Mahd genutzten Flächen handelt, sind in diesem hohen Vorland relativ einförmige Vegetationsstrukturen aus dichten Queckenbeständen entstanden.

Diese Queckensalzwiese, die ein sehr stabiles Sukzessionsstadium darstellt, macht im EAG inzwischen insgesamt ca. 60 % der Fläche aus. Der Anteil der Unteren Salzwiese fällt mit rund 24 % deutlich geringer aus und die wattseitig anschließende Pionierzone (Queller- und Schlickgrasgesellschaften) macht nur 5 % aus (Bürogemeinschaft Landschaftsplanung 2008). Die restliche Fläche wird größtenteils von den noch mahdgenutzten Teilen und den Blänken gebildet. Diese Blänken sind vor allem infolge reduzierter Entwässerung nach Aufgabe der Gruppenunterhaltung entstanden, es handelt sich um Flachwasserbereiche ohne Anschluss an das Graben- bzw. das Prielsystem mit stark wechselndem Wasserstand, die im Sommer auch völlig austrocknen können. Die Blänken stellen einen bevorzugten Nahrungsbiotop für viele Limikolen und in ihren Randbereichen potentiell auch einen geeigneten Brutbiotop, z. B. für Säbelschnäbler, Uferschnepfe und Kiebitz dar.

### **Erfassung des Brutvogelbestands im Elisabeth-(Außen-)Grodens Methodische Vorbemerkungen**

Die Brutvogelerfassung erfolgt ebenso wie die regelmäßige Wasser- und Watvogelzählung in festgelegten Zählgebieten, die TK 25-Quadranten zugeordnet sind. Das Zählgebiet EAG ist in zwei Bereiche aufgeteilt, die TK 25-Quadranten 2213.3 und 2213.4. Zum Zählgebiet gehört zudem die gesamte Binnendeichsfläche des Elisabethgrodens, die jeweils als Teilgebiet (TG) 2 der beiden Zählbereiche geführt wird.



Abb. 2. Lage des Zählgebietes EAG und Einteilung (gestrichelte Linie) in die Zählstrecken 2213.3 und 2213.4.  
Die Binnenbereiche des Elisabethgrodens gehören jeweils als TG 2 zu den beiden Zählstrecken.  
(Abb. aus Thyen 2000).

Dass der flächenmäßig größere Binnengrodens zu einem Zählgebiet mit der Bezeichnung ‚Elisabethaußengrodens‘ gehört, gibt nicht allein Anlass für begriffliche Irritationen, sondern stellt auch ein methodisches Problem dar. Das besteht bei der Auswertung der Daten darin, dass diese erst in den Jahresberichten seit 1994 für die einzelnen Teilgebiete getrennt ausgewiesen wurden. In den früheren Artentagebüchern sind nur die Gesamtvorkommen aufgelistet, d. h. eine Aufschlüsselung der jeweils angegebenen Brutpaarzahlen auf den Vorland- und den Binnengrodensbereich ist nicht möglich.

Um eine Vergleichbarkeit zu erreichen, könnte man entweder auch für die Jahre ab 1994 die Zahlen für das Gesamtgebiet addieren oder versuchen, aus den früheren Daten den (auf der Basis der späteren getrennten Ausweisung geschätzten) Anteil für das Binnengebiet herauszurechnen.

Da in den meisten älteren Darstellungen die Gesamtzahlen referiert werden (Behm-Berkelmann u. Heckroth 1991), wird für die vorliegende Darstellung die erste Alternative gewählt, d. h. die im Weiteren angegebenen Zahlen umfassen, sofern nicht ausdrücklich anders vermerkt, den Bestand des EAG und des Elisabethgrodens. Für Arten wie Sandregenpfeifer und Säbelschnäbler spielt letzterer als Nistplatz kaum eine, für den Rotschenkel nur eine vergleichsweise geringe Rolle; für sie spiegeln die angegebenen Werte also weitgehend die Verhältnisse im Außengroden wider. Kiebitz und Austernfischer dagegen brüten mit einem höheren Anteil auch im Binnengroden, der z. B. beim Kiebitz im letzten Jahrzehnt mehrfach bei über 50 % der (zuletzt sehr niedrigen) Gesamtzahl lag.

Bemerkenswert sind die langen Zeiträume, über die hin einzelne WAU-Zähler im EAG tätig waren bzw. noch sind. Zu nennen sind hier ganz besonders H. Blindow (†1994), der von 1969 bis 1994 Brutvogelraten erhoben hat, und U. Appel, der von 1969 an bis heute aktiv ist. Weitere langjährige Zähler und Brutvogelerfasser waren bzw. sind W. Pappel (†1992), E. Becker und H. Clodius. Darüber hinaus trug eine ganze Reihe weiterer Beobachter z. T. mit Einzelfeststellungen zur Erstellung der Daten bei. In der personellen Konstanz der „Hauptzähler“ liegt eine gewisse Gewähr für die Einheitlichkeit und damit Vergleichbarkeit der Datensätze.

Dagegen gab es in Intensität und Methode der Erfassungen durchaus Unterschiede. Grundsätzlich erfolgten die Bestandsaufnahmen nach den jeweils geltenden Mindeststandards, wie sie in der Literatur (Brunkhorst et al. 1988; Hälderlein et al. 1995; Südbeck et al. 2005) bzw. in komprimierter Form auf den Standard-Meldebögen festgelegt sind. Konkret bedeutet das, dass zur Brutzeit der einzelnen Arten jeweils mehrere Beobachtungstermine realisiert wurden. In der Regel wurde vom Deich aus beobachtet und gezählt; Gänge in den Groden wurden nur stichprobenartig vorgenommen. Präzisere Erfassungen erfolgten im Rahmen verschiedener Projekte, so vor allem in den Jahren 1988 bis 1991 im Rahmen eines Partnerschaftsprojekts (Twinning-Programm der EU) zwischen der Groninger Landschaft, der Nationalparkverwaltung in Wilhelmshaven und der WAU. Dabei wurden auf insgesamt drei Probeflächen im EAG (West – Mitte – Ost) Punktkartierungen der Neststandorte/Reviere durchgeführt.

Für den Zeitraum 2011 bis 2013 fand im Rahmen der Begleituntersuchungen zur laufenden Auspütung eine genauere Kartierung des gesamten EAG durch die Bürogemeinschaft Landschaftsplanung (BGLP) statt. Diese erbrachte vor allem für die Singvögel durchweg deutlich höhere Werte (s. u.) als die WAU-Zählungen, für die übrigen Arten waren die Abweichungen weniger stark.

In die folgende Auswertung gehen grundsätzlich zunächst alle vorliegenden WAU-Daten gleichermaßen in die Betrachtung ein; unterschiedliche Erfassungsmethoden und -ergebnisse (auch die des BGLP) können nur fallweise berücksichtigt werden. Festgehalten sind in den Datensätzen jeweils die Summe aller Brutnachweise und Brutverdachtszahlen für eine Art. Vielfach sind das keine exakten Werte, sondern mehr oder weniger große Zahlenbereiche (z. B. 50 bis 100); in diesen Fällen wurde für die Auswertung grundsätzlich der Mittelwert herangezogen.

Für 1994 sind nicht alle Teilgebiete erfasst, die Zahlen liegen hier also zu niedrig. Für 1999 lagen aufgrund eines Übertragungsfehlers zunächst keine Brutvogelraten vor, diese konnten aber mit Hilfe der Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwarte weitgehend rekonstruiert werden. Für manche dort nicht aufgeführten Arten musste das Jahr aber unberücksichtigt bleiben.

### **Entwicklung der Brutvogel-Bestände**

Im EAG sind seit Beginn der regelmäßigen Beobachtungen bis heute rund 230 Vogelarten festgestellt worden, mehr als 30 davon haben hier auch gebrütet. Es kann allein aus Raumgründen nicht Ziel dieser Ausführungen sein, die Bestandsentwicklung für jede dieser Arten genauer nachzuzeichnen. Dies soll allerdings zumindest für aussagekräftige Beispiele erfolgen; dazu zählen zum einen Vertreter der systematischen Gruppen der Limikolen und Anatiden und zum anderen eine Reihe von Singvogelarten mit vergleichbaren Habitat-Ansprüchen [Offenlandschaft; (Feucht-) Wiesen]. In einer Übersicht sollen schließlich weitere für den Küstenraum „bemerkenswerte“ Arten zusammengefasst werden.

## Limikolen

Im EAG begegnen sechs Limikolenarten als Brutvögel. Für diese werden mit Tabelle 1 die Bestandsgrößen aus der Zeit vor Unterschutzstellung des Gebietes und der Zeit rund eine Dekade danach sowie aus der jüngsten Vergangenheit angeführt. Zugrunde gelegt wird dabei jeweils ein Vierjahreszeitraum, die angegebenen Zahlen sind die entsprechenden Durchschnittswerte. Da für Kiebitz und Uferschnepfe Angaben für die Jahre 1969–71 fehlen, stellt hier das Jahr 1972 den Bezugspunkt dar.

	Ø 1969-72	Ø 1981-84	Ø 2010-13	Max. Bestand
Rotschenkel	121	1250	76	1500 (1978)
Austernfischer	31	184	36	275 (1978)
Kiebitz	(50)	123	11	125 (1981-84)
Sandregenpfeifer	10	39	1	100 (1986)
Säbelschnäbler	1	48	12	70 (1981)
Uferschnepfe	(8)	7	3	13 (1976-79)

Tab. 1. Brutbestand der Limikolen im EAG; Zahl der BP pro Jahr.

Vergleicht man die BP-Anzahl vor der Ausweisung des EAG als NSG mit dem rund zehn Jahre später liegenden Zeitraum, dann hat (sieht man von der Uferschnepfe ab, bei der die Zahlen annähernd gleich geblieben sind) bei allen im Gebiet als Brutvogel vorkommenden Limikolenarten der Bestand deutlich zugenommen. Weitere drei Jahrzehnte später ist dann ein deutlicher Rückgang festzustellen. Dieser zeichnete sich bereits längerfristig ab; für alle betrachteten Arten liegen die Jahre, in denen maximale Vorkommen zu verzeichnen waren, rund dreißig Jahre und mehr zurück.

Diese generelle Entwicklung soll am Beispiel von fünf der sechs Arten detaillierter aufgezeigt und mögliche Ursachen diskutiert werden.

## Rotschenkel

Kam der Rotschenkel von 1969 bis 1973 mit durchschnittlich knapp 130 Paaren vor, so erhöhte sich der Bestand bis 1975 auf über 1000 und blieb bis 1984 auf diesem hohen Niveau mit einem Maximum 1978. Für dieses Jahr wird eine Zahl von 1500 (Artentagebuch WAU) bzw. 1600 BP angegeben (Behm-Berkelmann und Heckenroth 1991), das entspricht 37,8 % des seinerzeitigen niedersächsischen Gesamtbestandes.

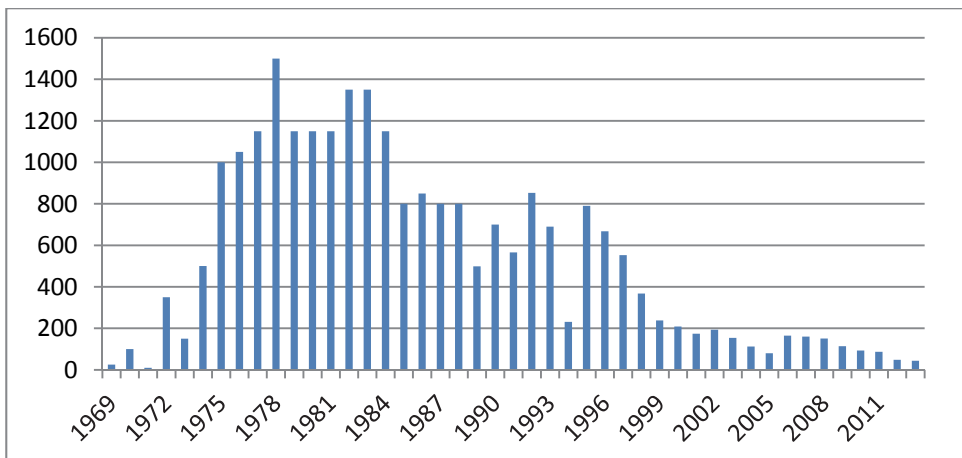


Abb. 3. Brutbestandsentwicklung Rotschenkel im EAG; Zahl der Brutpaare pro Jahr.

Es liegt nahe, die erhebliche Zunahme in direktem Zusammenhang mit den als Folge der Ausweitung als Naturschutzgebiet eintretenden Veränderungen zu sehen. Der entscheidende Faktor dürfte dabei in einer deutlichen Verbesserung des Bruthabitats zu sehen sein; in den seit 1973 aus der Mahd-Nutzung genommenen Flächen hat sich in den Folgejahren schnell eine höhere Vegetation entwickelt, die dem Rotschenkel, der sein Nest bevorzugt unter pflanzlicher Deckung anlegt, deutlich bessere Nistmöglichkeit bot. Andere Aspekte wie ein geringeres menschliches Störpotential (Nutzungsaufgabe; Betretungsverbot in der streng geschützten Zone) spielten demgegenüber vermutlich eine geringere Rolle, auch wenn sie zweifellos zum Anstieg beigetragen haben werden.

Der über einen Zeitraum von zehn Jahren stabil hohe Brutbestand verringerte sich ab 1985 zunehmend. blieb die Anzahl der BP bis 1997 durchschnittlich noch deutlich über 500 (1994 vollständige Erfassung), so verringerte er sich bis 2009 auf gerade noch gut 100 und blieb in den Folgejahren nur noch im zweistelligen Bereich. Das bisherige Minimum wurde 2013 mit nur noch 44 Paaren erreicht. Das bedeutet für den früheren Charaktervogel des Elisabethaußengroden einen dramatischen Zusammenbruch der Brutpopulation.

Für diese Entwicklung kommen verschiedene Gründe in Frage, von denen mit erhöhtem Prädationsdruck und weiteren sukzessionsbedingten Vegetationsveränderungen zwei als mögliche Hauptfaktoren näher angesprochen werden sollen.

1. Eine mutmaßlich bedeutende, aber ohne genauere Untersuchung kaum genau zu quantifizierende Rolle wird ein hoher Prädationsdruck spielen. Sowohl Säugetiere (Fuchs, möglicherweise auch Dachs) als auch Vögel (Weihen, Mäusebussard und Rabenkrähen, vermutlich in geringerem Maß auch Möwen) treten im EAG als Beutegreifer auf. Auch wenn genaue Bestandszahlen zum Fuchs nicht vorliegen, machen die Streckenzahlen der im Winter stattfindenden Treibjagden schlaglichtartig deutlich, dass ein hoher Fuchsbesatz vorliegt. So wurden 2011/12 zwölf und im Winter 14/15 (Stand: Dez. 14) sechs Füchse erlegt. Der EAG ist zudem Jagdrevier der im nördlichen Wangeland und z. T. auch im Außengroden brütenden Weihen. 2014 waren das insgesamt sechs Wiesen- und zwei Rohrweihenpaare. Da die im Gebiet auftretenden Prädatoren weniger eine Gefährdung gesunder adulter Individuen darstellen, sondern bevorzugt Gelege (Fuchs, Marderartige, Krähenvögel) und Jungvögel (dieselben und Weihen) erbeuten, wirken sie sich zunächst vor allem auf den Bruterfolg aus. Nach Modellberechnungen ist für die Aufrechterhaltung einer Rotschenkelpopulation ein Bruterfolg von 0,77 Jungen pro Brutpaar erforderlich (Exo u. Hennes 1980; hier wiedergegeben nach Thyen et al. 2008). Wenn diese Quote über mehrere Jahre nicht erzielt wird, kann das zu einem erheblichen Rückgang der Brutpopulation führen, wobei dieser Effekt bei langlebigen Vogelarten wie dem Rotschenkel erst mit zeitlicher Verzögerung feststellbar ist.

2. Wie bei den Ausführungen zur Vegetationsentwicklung dargelegt, haben sich in weiten Vorlandbereichen mehr oder weniger reine Queckenbestände ausgebildet. Diese können durchaus für den Rotschenkel geeignete Bruthabitate darstellen, vor allem dann, wenn sie an offenere und strukturreichere Bereiche wie z. B. Schlenken angrenzen. Wo die Quecken allerdings dicht stehen, kann sich durch Umknicken oder Niederlegen von Halmen ein dicht verfilzter Teppich bilden, der eine Nahrungsaufnahme und das Führen der Jungen erschwert. Derart dichte Queckenbestände bieten daher für den Rotschenkel kaum Brutmöglichkeiten. Da solche strukturarmen Bestände im EAG mittlerweile flächenmäßig dominieren, liegt es auf der Hand, den außergewöhnlich starken Rückgang der Brutpopulation des Rotschenkels im Wesentlichen auf diesen Faktor zurückzuführen.

### **Sandregenpfeifer**

Der Sandregenpfeifer kam – bei größeren jährlichen Schwankungen – in den Jahren 1969 bis 1973 mit durchschnittlich 10 Brutpaaren vor. Bis 1983 Jahre stieg diese Zahl auf 25–30 und nahm in den fünf Folgejahren noch einmal deutlich zu (Durchschnitt 79 BP bei einem Maximum von 100 in 1986). Ab 1989 setzte ein zunehmender Rückgang ein; seit Ende der 1990er Jahre ist die Art als Brutvogel im Elisabethaußengroden nur noch sporadisch existent, aktuell kann man das Vorkommen als fast erloschen einstufen.



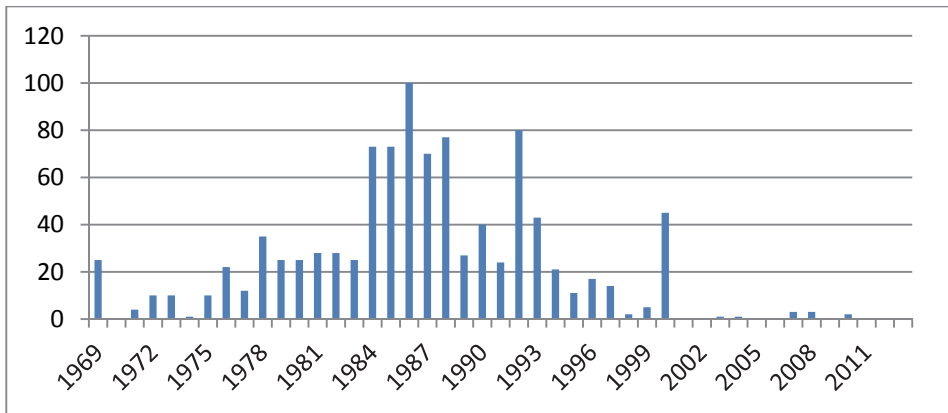


Abb. 4. Brutbestandsentwicklung Sandregenpfeifer im EAG; Zahl der Brutpaare pro Jahr.

Der Sandregenpfeifer ist kein typischer Brutvogel der entwickelten Salzwiese. Er brütet bevorzugt auf vegetationsarmen bis –freien Flächen wie Strandbereichen nahe der mittleren Hochwasserlinie und jungen Aufspülflächen. Dass er im Elisabethaußengroden über viele Jahre und z. T. in recht hoher Anzahl gebrütet hat, erklärt sich daraus, dass er hier vor allem die niedrigen Bereiche seewärts vor der Abbruchkante bzw. dem Uferwall nutzte.

Diese potentiell als Niststandorte nutzbaren schmalen Säume sind nach wie vor vorhanden. Der erhebliche Rückgang kann somit nicht auf den für den Rotschenkel als mögliche Ursache angesprochenen Verlust von optimalem Brutraum durch eine veränderte Vegetation zurückgeführt werden; dagegen wird sich der für den Rotschenkel als weitere mögliche Ursache diskutierte Prädationsdruck auch auf den Sandregenpfeifer ausgewirkt haben. Zudem muss die lokale Entwicklung im Elisabethaußengroden vor dem Hintergrund eines Populationsrückgangs gesehen werden, der seit Beginn der 90er Jahre weiträumig festzustellen ist: Im gesamten Bereich des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer wurden 2013 nur noch rund 100 Brutpaare gezählt (Gundolf Reichert, NPV; briefl. Mitteilung).

Die Gründe für diese dramatische Entwicklung sind im Einzelnen noch nicht geklärt. Diskutiert werden verschiedene Faktoren, so der Verlust von Nisthabitaten durch intensive touristische Nutzung. Zumindest in Schutzgebieten wie dem EAG dürfte diesem Aspekt aber keine unmittelbar ausschlaggebende Rolle zukommen. Dagegen könnten – neben der bereits erwähnten Prädation – Brutverluste durch höhere Sommerfluten eine große Bedeutung haben, deren Zahl in den letzten Jahren zunehmende Tendenz aufweist.

### Säbelschnäbler

Stieg wie auch bei den anderen Limikolenarten die Zahl der Säbelschnäbler-BP nach der Unterschutzstellung an und erreichte zwischen 1976 und 1983 ihren Höhepunkt mit durchschnittlich 48 BP, so war in den Folgejahren ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen. Allerdings schwankten die weiteren jährlichen Bestandszahlen deutlich zwischen 2 und 29. Solche Schwankungen sind für diese vielfach in kleinen bis mittelgroßen Kolonien brütende „Pionierart“ mit einer Präferenz für vegetationsarme Neststandorte, oft in unmittelbarer Nähe zu feuchten Schlammflächen und flachen Gewässern, nicht ungewöhnlich.

Im EAG bevorzugt die Art die Randgebiete der Schlenken. Je nach den Wetterbedingungen im Frühsommer können diese schon früh im Jahr austrocknen oder länger wasserführend und damit die Randbereiche unterschiedlich gut als potentieller Nistplatz geeignet sein.

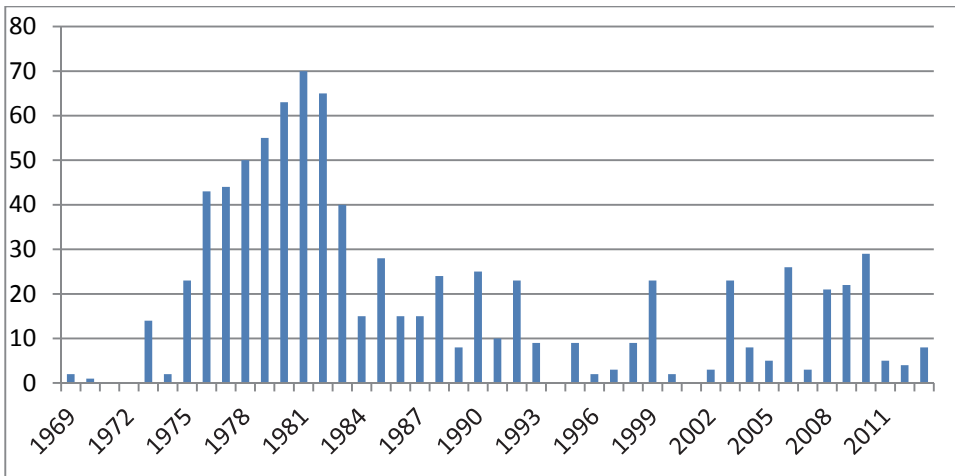


Abb. 5. Brutbestandsentwicklung Säbelschnäbler im EAG; Zahl der Brutpaare pro Jahr.

Bei den 1991 in zwei Teil-Untersuchungsgebieten im EAG punktkartierten Gelegestandorten befanden sich alle zehn gefundenen Gelege (je 5 pro Fläche) an Schlenkenrändern. Alle Gelege wurden ausgeraubt, für Untersuchungsfläche I wurden von den damaligen Beobachtern Rabenvögel, für Fläche II ein Fuchs dafür verantwortlich gemacht (Blindow 1994).

### Kiebitz

Bis in die 1980er Jahre hinein kam der Kiebitz mit mehr als 100 BP vor, wobei aus den Daten nicht ersichtlich ist, wie sich diese auf den Außen- und auf den Innengroden verteilen. Ab Mitte der 80er setzte eine Abnahme ein, die sich – unterbrochen von einem zwischenzeitlichen Anstieg 1992/93 (veränderte Zählmethode! s. o.) – bis zum heutigen Tage fortsetzt.

Der Kiebitz bevorzugt als Bruthabitat offene Bereiche, für ihn stellt daher der EAG in großen Teilen kein geeignetes Bruthabitat mehr dar.

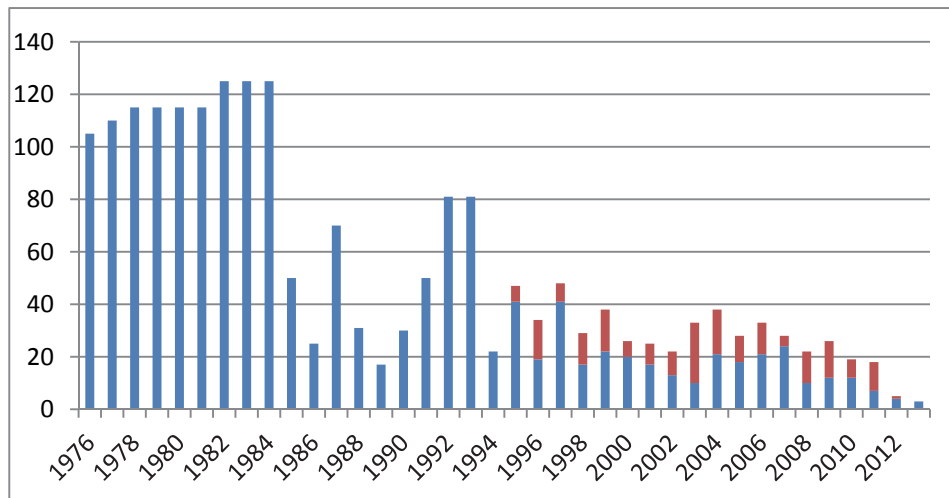


Abb. 6. Brutbestandsentwicklung Kiebitz im EAG; Zahl der Brutpaare pro Jahr. Rot: Anteil der Bruten im Binnenbereich Elisabethgroden. Bis 1994 wurden die Zahlen für den Binnengroden nicht eigens ausgewiesen.

Allein die noch mahdgenutzten Flächen sowie die nur mit schütterer Vegetation bewachsenen Randgebiete von Blänken bieten hier mögliche Neststandorte. Zeitweise kurzrasige Wiesen und vegetationsfreie Äcker (Anbau von Kartoffeln) auf den Innendeichsflächen des Elisabethgrodens scheinen Alternativen darzustellen – die Quote der „Binnenbrüter“ liegt bei sehr niedrigen Gesamtzahlen seit der Jahrtausendwende bei gut 40 % –, doch dürfte der Bruterfolg hier vor allem infolge der intensiven Bewirtschaftung sehr gering sein. So steht für den früheren Charaktervogel des Jeverlandes ein Erlöschen der Brutpopulation im hiesigen Festlandsküstenraum zu befürchten.

### Austernfischer

Sehr ähnlich verlief die Entwicklung für den Austernfischer, der ebenfalls auf offene Bruthabitate angewiesen ist. Verwunderlich erscheinen hier die sehr niedrigen Ausgangszahlen um 1970, die zum Teil vermutlich auf eine geringere Erfassungstätigkeit zurückzuführen sind. Der deutliche Anstieg in den Folgejahren entspricht dann aber voll und ganz dem landesweiten Trend (Zang 1995).

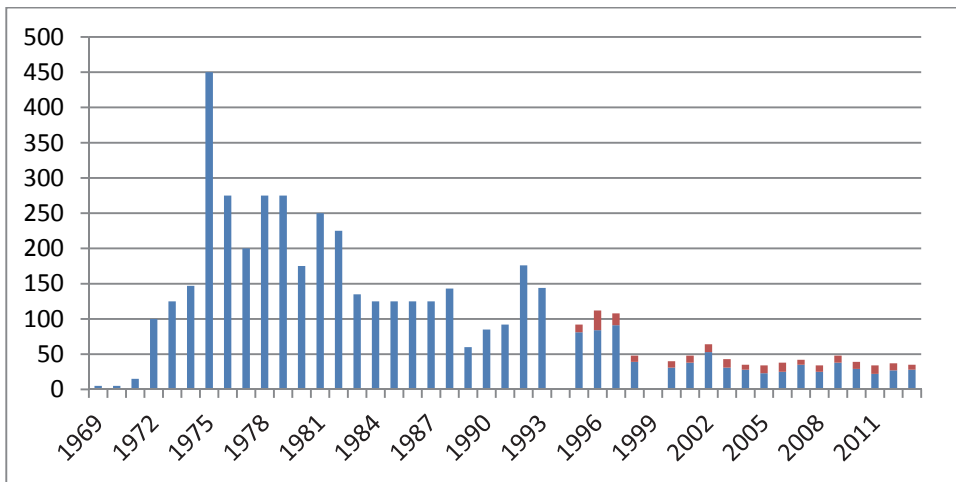


Abb. 7. Brutbestandsentwicklung Austernfischer im EAG; Zahl der Brutpaare pro Jahr. Rot: Anteil der Bruten im Binnenbereich Elisabethgroden. Bis 1994 wurden die Zahlen für den Binnengroden nicht eigens ausgewiesen.

Wie beim Kiebitz ist dann in den 1980er Jahren eine Abnahme zu verzeichnen (auch hier unterbrochen von dem methodenbedingten Anstieg Anfang der 90er Jahre), die zu einem Rückgang der Bestände auf wenige Dutzend nach 2000 führt. Der Anteil der Binnenbrüter lag in den letzten 13 Jahren bei gut 30 %.

### Anatiden

Neben der weit verbreiteten Stockente, die regelmäßig mit Beständen zwischen 10 bis 30 BP im EAG brütet, kommt hier die typische Küstenart Brandgans in nennenswerter Zahl vor. In der 2. Hälfte der 70er Jahre scheinen die Bestände auf einem Niveau von etwa 45 BP/a stabil gewesen zu sein, in den 1980er Jahren erfolgte dann ein Einbruch um rund 50 %. Bei deutlichen Schwankungen in Einzeljahren kann der Bestand mit durchschnittlich knapp 25 BP/a (seit 2000) derzeit als stabil gelten. Der Anteil der „Binnenbrüter“ im Elisabethgroden beträgt durchschnittlich 27,5 %.

Weitere Anatidenarten:

Bei der Graugans liegt bisher nur für das Jahr 2004 eine Brutmeldung von 6 Paaren im Außengroden vor. Angesichts der Populationszunahme der Art in der Region (wie deutschlandweit) verwundert das Fehlen in den weiteren Jahren bis heute. Es steht zu vermuten, dass dies mit dem im Gebiet herrschenden Prädationsdruck zusammenhängt. Für das Neozoon Nilgans liegen mehrere

Brutzeitbeobachtungen vor, bisher aber noch kein deutlicher Hinweis auf eine Brut. Eiderenten wurden in verschiedenen Jahren (so 1988, 2008, 2010, 2011) als Brutvögel in geringer Zahl (jeweils 2 BP) gemeldet, für Knäkente (1991) und Löffelente (2012) liegen vereinzelte Brutmeldungen vor. Es bleibt abzuwarten, ob die Veränderungen durch den derzeitigen Kleiabbaubau den EAG als Brutgebiet für diese und weitere Anatidenarten attraktiver machen werden.

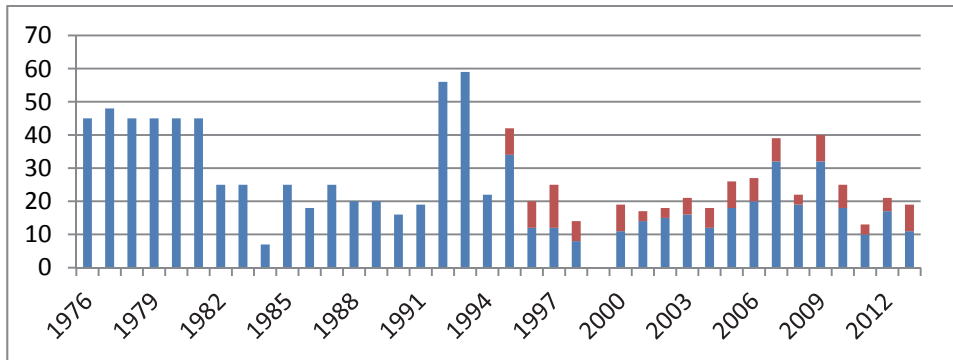


Abb. 8. Brutbestandsentwicklung Brandgans im EAG; Zahl der Brutpaare pro Jahr. Rot: Anteil der Bruten im Binnenbereich Elisabethgroden. Bis 1994 wurden die Zahlen für den Binnengroden nicht eigens ausgewiesen.

### Singvögel

Für Singvögel liegen verwertbare Daten für 1972 (Blindow 1978) und dann kontinuierlich ab 1976 vor. Mit Tabelle 3 wird zunächst ein Überblick über die Bestandsentwicklung von fünf typischen Wiesenvogel- bzw. Feuchtgebietsarten gegeben, die im Weiteren näher erläutert werden soll.

	1972	Ø 1981-84	Ø 2011-13	Maximalbestand
Feldlerche	50	223	1	250 (1982-85 u. 90)
Wiesenpieper	30	228	11	330 (1990)
Rohrhammer	2	45	18	180 (1993)
Schafstelze	1	3	20	85 (1992)
Blaukehlchen	0	0	13	19 (2011)

Tab. 3. Brutbestand von Singvogelarten im EAG; Zahl der BP pro Jahr.

Ins Auge springend ist der außergewöhnlich starke Einbruch der Brutpopulationen bei den beiden Wiesenbrüterarten Feldlerche und Wiesenpieper. Deren Entwicklung verlief dabei weitgehend parallel: Ausgehend von einer Mitte der 70er Jahre stabilen Population von rund 100 BP bei der Feldlerche und gut 70 BP beim Wiesenpieper stiegen die Bestände bis in die 80er bzw. Anfang der 90er Jahre an (Max. Feldlerche 1982–85 u. 1990: 250 BP; Max. Wiesenpieper 1993: 471) und fielen im Weiteren annähernd stetig ab. Ende der 90er Jahre lagen die BP-Zahlen nur noch im zweistelligen Bereich, seit 2002 (Feldlerche) bzw. 2009 (Wiesenpieper) nur noch um zehn oder darunter.

Die Tatsache, dass die Phasen des jeweiligen Bestandsmaximums genau in den Zeitraum fallen, in dem exaktere Erfassungsmethoden angewandt worden sind (Punktkartierung auf Probeflächen während des Twinning-Projekts; s. o. Methodische Vorbemerkungen), gibt Grund zu der Annahme, dass die hohen Zahlen zu einem beträchtlichen Anteil auch der geänderten Methode zu verdanken sind. Demnach wäre auch für die übrigen Jahre eher von jeweils entsprechend höheren Bestandszahlen als gemeldet auszugehen.

Doch auch wenn man höhere Zahlen zugrunde legt, bleibt festzustellen, dass die Feldlerche im EAG als Brutvogel so gut wie verschwunden und der Brutbestand des Wiesenpiepers drastisch eingebrochen ist.

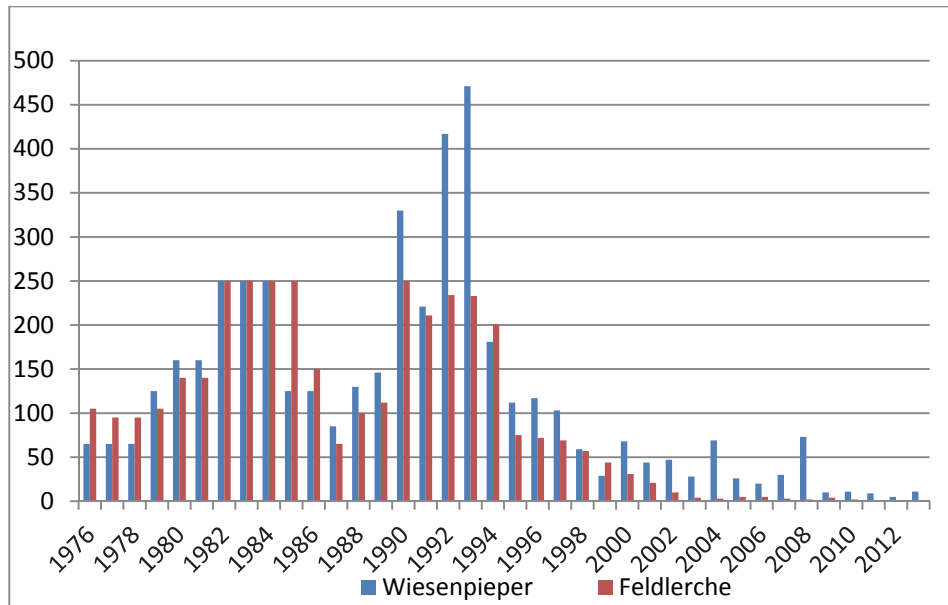


Abb. 9. Brutbestandsentwicklung von Wiesenpieper und Feldlerche im EAG; Zahl der Brutpaare pro Jahr.

Vergleichbare Entwicklungen zeigten sich auch in anderen Untersuchungsgebieten der Region, so in einer Untersuchungsfläche von 48,5 ha im Umfeld der Pütte Petersgroden (Jadebusen), für die von 2000 bis 2010 ein Brutvogel-Monitoring erfolgte. Bei der Feldlerche ergaben Revierkartierungen einen Rückgang von 38 auf 1, für den Wiesenpieper von ca. 100 auf rund 30 Brutpaare (Dittmann et al. 2013).

Erfreulicher fällt die Entwicklung bei Rohrammer und Wiesenschafstelze aus. Zwar hat die Zahl der Rohrammerbruten gegen Mitte 90er Jahre zunächst deutlich abgenommen, doch scheint sich diese Abnahme in den letzten zehn Jahren verlangsamt zu haben und inzwischen zum Stillstand gekommen zu sein.

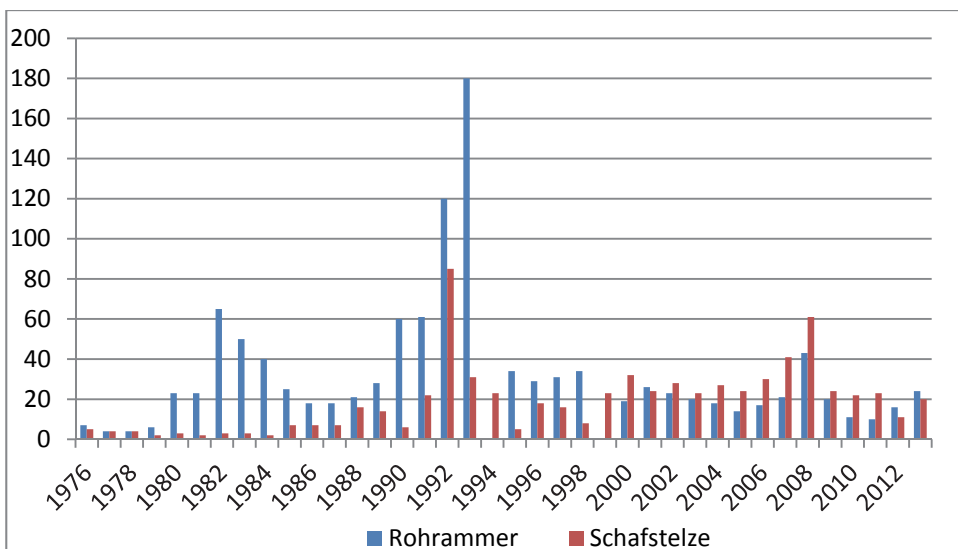


Abb. 10. Brutbestandsentwicklung Rohrammer und Schafstelze im EAG; Zahl der Brutpaare pro Jahr.

Wie bei den übrigen Singvogelarten ist auch hier von höheren Beständen auszugehen als in der WAU-Statistik erfasst, so erbrachte die Zählung der Bürogemeinschaft Landschaftsplanung für 2013 68 BP gegenüber 24 (bzw. 12) der WAU.

Bei der Schafstelze dagegen ist (lässt man das Jahr 1992 als vermutlich methodenbedingten Ausreißer außer Betracht) ein Anstieg festzustellen. Von den 30 Paaren, die hier seit 2000 durchschnittlich brüten (auch hier liegt die tatsächliche Zahl sicher deutlich höher), brüten rund 30 % im Binnenbereich des Elisabethgrodens.

Das Blaukehlchen wurde erstmals 1995 als Brutvogel festgestellt. Seitdem begegnet es regelmäßig mit zunehmender Tendenz, das bisherige Maximum lag 2011 bei 19 BP. Der größere Teil Brutvorkommen liegt binnendeichs, hier vor allem an den röhrichtbewachsenen Gräben (Rhynschloot u. a.). In den letzten Jahren werden aber auch aus dem Außengroden Bruten gemeldet, wobei das bisherige Maximum von 6 BP (2011 u. 13) aus den WAU-Daten die tatsächlichen Verhältnisse wohl nur unzureichend spiegelt. Eine genauere Erfassung im Rahmen der Begleituntersuchung zum Kleipüttenprojekt erbrachte für 2013 allein für den Außengroden 23 BP.

Die regionale Entwicklung fügt sich nahtlos ein in den landesweiten Trend; die Blaukehlchenbestände, die in den 1970er/80er Jahren in Niedersachsen noch als vom Erlöschen bedroht galten, haben „geradezu explosionsartig zugenommen“, eine Entwicklung, die derzeit noch anzuhalten scheint (Krüger et al. 2014).

### Weitere Arten

Die Liste der Singvögel ließe sich verlängern; so treten auch Schilfrohrsänger und Teichrohrsänger in wenigen Paaren in den höheren Röhrichtbeständen des EAG auf. Für weitere Vogelarten soll abschließend ein kurzer Überblick gegeben werden.

Hühnervögel	Für Fasan, Rebhuhn und Wachtel liegen einzelne Brutmeldungen vor.
Rohrweihe	1978 erstmals Brutvogel, seitdem in den meisten Jahren mit 1 bis 2 BP; ab 2001 Zunahme auf 2 bis 4 BP.
Wiesenweihe	Je eine Brut 2012 und 2014 im Außengroden.
Kornweihe	Gelegentliche Einzelbruten, so 1998, 2002 und 2006.
Seeregenpfeifer	Früher unregelmäßiger u. vereinzelter Brutvogel (Max. 1985 2 BP); letzter Brutnachweis 1991.
Lachmöwe	Von 1979 bis 1991 jährlicher Brutvogel mit 1 bis 11 BP; letzte Bruten 2003 (5 BP) und 2006 (3 BP).
Sturmmöwe	Für 2012 erster und bisher einziger Brutnachweis (Bürogemeinschaft LP 2014).
Flussseseschwalbe	1962 Brutvogel mit ca. 100 BP (Behm-Berkelmann u. Heckenroth 1991); 1972 mit ca. 40 BP. (Blindow 1978) im Westteil. In den Folgejahren bis 1983 annähernd jährlicher Brutvogel in wenigen Paaren (Max. 7 BP 1981), 1985–1989 nur Einzelbruten; später kein Nachweis mehr.
Küstenseeschwalbe	1962 Brutvogel mit ca. 10 BP (Behm-Berkelmann u. Heckenroth 1991); 1972 mit 12 BP (Blindow 1978) im Westteil. In übrigen Jahren unregelmäßig Einzelbruten, die letzte 1975.
Sumpfhohle	Unregelmäßiger Brutvogel in mehreren Jahren (zuletzt 2003, 2004, 2008–10, 2013), maximal mit 2 BP.

Für die drei Weihenarten stellt der EAG sowohl Nahrungsgebiet als – für wenige Paare – auch Brutgebiet dar. Am intensivsten beobachtet wird im Rahmen eines Schutzprogramms von Landkreis Jever bzw. Bundesland Niedersachsen die Wiesenweihe. Deren Nester, die sich bevorzugt in Wintergetreideschlägen finden, werden ausgesteckt und vor dem Ausmähen geschützt. Im nördlichen Wangerland brüteten in den letzten Jahren jeweils mehrere Paare, so 2014 mindestens 5 BP.

Drei der Nester befanden sich südlich der 2. Deichlinie, eins im Elisabethgroden und ein weiteres im westlichen Außengroden, hier auf dem Strandwall in der Nähe zur Abbruchkante (U. Appel, schriftl. Mitteilung). Es ist für die Region der zweite Nachweis innerhalb der letzten fünf Jahre für eine Wiesenweihenbrut in einem natürlichen Habitat, alle anderen Bruten erfolgten in landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die im EAG am häufigsten begegnende der drei Arten ist die Rohrweihe, deren Bestand von durchschnittlich einem BP sich in den letzten Jahren verdoppelt hat.

Meldungen von 100 (1962) bzw. 40 BP (1972) der Flusseeeschwalbe und frühere Brutnachweise für die Küstenseeschwalbe sind heute vor allem von historischem Interesse. Unter den derzeitigen Gegebenheiten sind Seeschwalbenbruten hier nicht mehr vorstellbar und selbst die derzeitige Neubildung von Pütten mit einzelnen Inseln dürfte keinen Grund darstellen, auf eine Neuansiedlung zu hoffen.

Durchaus erwartet werden können aber gelegentliche Bruten von Lachmöwen, wie sie in früheren Jahren ab und zu stattfanden. Vor allem dann, wenn in Kolonien auf den Inseln (im Nahbereich: Minsener Oog) Nestverluste stattfinden (z. B. durch hoch auflaufende Frühsommerfluten), kommt es manchmal an der Festlandküste zu Nachgelegen einzelner Paare. Und schließlich zeigt der jüngst erfolgte Nachweis einer Sturmmöwenbrut, dass der EAG immer wieder für Überraschungen gut ist.

### **Derzeitige Entwicklungsmaßnahmen im Elisabethaußengroden**

Seit 2001 führt der III. Oldenburgische Deichband zwischen Schillig und Harlesiel die Deichbaumaßnahme ‚Erhöhung und Verstärkung des Elisabethgrodenendeichs‘ durch, die 2017 ihren Abschluss finden soll. Für den Ausbau wurde ein Bedarf von 1,5 Mill. m<sup>3</sup> Klei ermittelt. Zwei Drittel dieser Menge, also 1 Mill. m<sup>3</sup>, wurden bis 2010 im Binnenland gewonnen, zum allergrößten Teil in einer Abbaufäche am nordöstlichen Rand von Hohenkirchen. Das aus diesem Abbau und durch weitere Vertiefung entstandene Gewässer, das ‚Wangermeer‘, wird bereits jetzt in erster Linie als Freizeitsee genutzt und soll in dieser Funktion noch weiter gestaltet werden.

Die für die Deichbaumaßnahme noch fehlende Kleimenge von rund 0,5 Mill. m<sup>3</sup> war zu wirtschaftlich und ökologisch (CO<sub>2</sub>-Bilanz!) vertretbaren Bedingungen sowie aus Gründen des Landschaftserhalts aus dem Binnenland nicht mehr zu beschaffen, sie sollte daher nach den Vorstellungen des Deichbands im EAG gewonnen werden. Ein solcher Klei-Abbau ist allerdings angesichts des mehrfachen Schutzstatus dieses Außengrodenbereichs (Ruhezone des Nationalparks; FFH-Gebiet; Europäisches Vogelschutzgebiet) vom Grundsatz her nicht möglich.

Im Einzelfall besteht aber die Ausnahmemöglichkeit zur Kleientnahme dann, wenn damit keine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter des Nationalparks erfolgt und zugleich eine nachhaltige Verbesserung der ökologischen Wertigkeit der Flächen – im EAG handelt es sich um den Lebensraumtyp ‚Atlantische Salzwiese‘ – im Sinne der Erhaltungsziele von NATURA 2000 erwartet wird und die Kleientnahme nach naturschutzfachlichen Vorgaben hinsichtlich Lage, Abbautiefe, Gestaltung, Prielanschlüsse etc. erfolgt.

Von der Nationalparkverwaltung wurden daher Bereiche im EAG ermittelt, in denen ein guter Erhaltungszustand der Salzwiese nicht mehr vorliegt. Solche fanden sich mit hoch gelegenen, völlig strukturarmen Flächen mit hohem Queckenanteil, in denen sich die mit der Nutzungsaufgabe und Einstellung der Begrüppung über einen längeren Zeitraum hin erwartete positive Entwicklung der Salzwiese nicht eingestellt hatte und die zudem durch die Reste der Kajedeiche teilweise stark anthropogen überformt waren.

In solchen ausgesuchten Bereichen wurden vier Flächen festgelegt, in denen der Deichband die Möglichkeit erhielt, insgesamt 325.000 m<sup>3</sup> Klei abzubauen. Diese Kleientnahme dient aus naturschutzfachlicher Sicht der Initiierung einer naturnahen Salzwiesenentwicklung und damit mittel- bis langfristig der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps ‚Atlantische Salzwiese‘.

Für drei Abbauflächen ist die Kleigewinnung in den Jahren 2012 bis 2014 sukzessive erfolgt, die Kleientnahme im vierten, kurz vor Harlesiel gelegenen Abschnitt 1 wird 2015 durchgeführt und beendet. Da alle Pütten nach dem Kleiabbau an das Gezeitensystem des Wattenmeeres angeschlossen werden, ist davon auszugehen, dass der Prozess der Wiederverlandung relativ schnell einsetzen, sich dann aber naturgemäß über viele Jahre hinziehen wird.

### Ausblick

Die seit rund 45 Jahren von WAU-Mitarbeitern regelmäßig durchgeführten Erfassungen der Brutvögel im EAG zeigen für die meisten Arten teilweise erhebliche Bestandrückgänge. Demgegenüber finden sich nur wenige Arten, deren Brutpopulation annähernd stabil geblieben ist (bedingt Brandgans und Rohrammer) oder sogar einen Zuwachs (Rohrweihe, Schafstelze, Blaukehlchen) erfahren hat.

Zu den Arten mit besonders starkem Rückgang gehören typische Küstenvögel aus der Gruppe der Limikolen (Rotschenkel, Sandregenpfeifer, Austernfischer) sowie die Singvogelarten Feldlerche und Wiesenpieper. Mit dieser Feststellung wird nicht allein ein lokales, sondern ein wattenmeer- bzw. landesweites Phänomen angesprochen, die Entwicklung im EAG ist damit vor dem Hintergrund eines allgemeinen Abnahmetrends zu sehen und hat prinzipiell die gleichen Ursachen. Diese können allerdings je nach regionalen bzw. lokalen Gegebenheiten unterschiedliches Gewicht haben. Für den EAG stellen allem Anschein nach der Verlust von möglichen Bruthabitaten durch die sukzessionsbedingte Entwicklung zu einer relativ stabilen „Queckensalzwiese“ sowie ein hoher Prädationsdruck die entscheidenden Faktoren dar.

Der seit 2012 im EAG laufende Abbau von Klei, der für die Erhöhung des Elisabethgradendeiches benötigt wird, kann die aufgezeigte problematische Situation mittel- bis langfristig möglicherweise zumindest partiell verbessern. Zweifellos gehen die Flächen der eigentlichen Pütten auf längere Zeit hin als potentiell Bruthabitat verloren – ein solches aber waren die nach gründlichen Untersuchungen ausgewählten Abbauflächen zuvor – wenn überhaupt – nur in sehr „suboptimalem“ Zustand.

Dagegen werden die mit dem Kleiabbau verbundenen biotopverbessernden Maßnahmen schon bald nach Beendigung der Arbeiten zu einem neuen Angebot an möglichen Brut-, Nahrungs- und Rasthabitaten führen, das diesen Verlust vermutlich mehr als ausgleichen wird. Zu diesen Maßnahmen gehört die vollständige Abtragung der alten Kajedeiche, wodurch Prädatoren wie der Fuchs in ihren Lebensbedingungen deutlich eingeschränkt werden. Auch werden die in den Pütten 1 und 2 stehenbleibenden Inseln höheren Prädationsschutz zumindest gegen Säuger bieten. Weitere Maßnahmen wie abwechslungsreiche Gestaltung der Pütten-Uferbereiche (Zonen mit unterschiedlicher Neigung) und Führung und Profilgebung der Priele, mit denen die Pütten an das Wattenmeer angeschlossen werden, können für abwechslungsreichere Geländestrukturen und ein Mehr an Übergangsbereichen zu den umgebenden Queckenbeständen sorgen, die dadurch in ihren Rändern z. B. auch für den Rotschenkel wieder als Brutplatz attraktiv sein können.

Noch vor Ablauf einer Dekade werden Teilbereiche des Püttenbodens selbst (wie erhöhte Prieleränder) wieder einen möglichen Neststandort für Pionierarten wie den Säbelschnäbler darstellen. Je nach den Ansprüchen einer Art wird die weitere Wiederbesiedlung nach ca. 11–15 Jahren (Rotschenkel, Feldlerche), 16–20 Jahren (Wiesenpieper) oder gar erst nach 30 Jahren (Wiesenschafstelze und Rohrammer) einsetzen (Dittmann et al. 2013).

Mit dem Kleiabbau wird in den Abbauflächen und ihrem Umfeld das ziemlich stabile Stadium der Queckensalzwiese aufgebrochen und die Neubildung jüngerer Sukzessionsstadien initiiert. Die Initialphase einer Salzwiese wird sich schon nach einigen Jahren einstellen, bis sich im Laufe weiterer dynamischer Sukzessionsprozesse eine entwickelte ‚Atlantische Salzwiese‘ ausgebildet hat, werden allerdings noch zwei bis drei Jahrzehnte vergehen. Diese Prozesse zu verfolgen und die mit ihnen verbundenen weiteren Veränderungen im Rast- und Brutvogelbestand festzuhalten wird Aufgabe auch für kommende Generationen von WAU-Mitgliedern sein.



## Danksagung

Herrn Ulrich Appel, dem Ehrenvorsitzender der WAU, sei Dank gesagt für zahlreiche wertvolle Einzelhinweise, ebenso Dr. Katharina Dietrich von der Bürogemeinschaft Landschaftsplanung. Für Informationen gedankt sei weiter dem III. Oldenburgischen Deichband, insbesondere dem Geschäftsführer Herrn Gerd Bartels, sowie Herrn Jan Henselmans für Hilfe bei der Erstellung der Diagramme. Dank für Informationen und Bildmaterial gilt auch der Nationalparkverwaltung, insbesondere den Herren Jörn Bunjes, Norbert Hecker, Heinz-Hermann Kathmann und Gundolf Reichert. Nicht zuletzt sei allen ehrenamtlichen Zählern der WAU für ihre Tätigkeit gedankt.

## Literatur:

- Behm-Berkelmann, K., u. Heckenroth, H., 1991: Übersicht der Brutbestandsentwicklung ausgewählter Vogelarten 1900–1990 an der niedersächsischen Nordseeküste. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft 27.
- Behm-Berkelmann, K., Südbeck, P., u. Wendt, D., 2001: Das Niedersächsische Vogelarten-Erfassungsprogramm. Inform. d. Naturschutz Nieders. 5/01 – Suppl. Vögel.
- Blindow, H., 1978: NSG Elisabeth-Außengroden, ein Beispiel für Betreuung und Weiterentwicklung eines Naturschutzgebietes. Drosera, H. 1, 23–30.
- Blindow, H., 1987: Frieslands Salzwiesen. Bedeutung und Schutz. Jever.
- Blindow, H., 1994: Sonderband I und Sonderband II der WAU (enthalten Berichte u. a. über Brutvogelkartierungen im EAG). Jever.
- Brunkhorst, H., Hälterlein, B., Hoffmann, H., Petersen, W., u. Rösner, H.-U., 1988: Empfehlungen zur Brutbestandserfassung von Küstenvögeln an der deutschen Nordseeküste. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 8, 17–32.
- Bürogemeinschaft Landschaftsplanung - Von der Mühlen u. Dittrich, 2008: Wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren „Kleibodengewinnung im Elisabethaußengroden“ Landkreis Friesland. Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU). Wilhelmshaven.
- Bürogemeinschaft Landschaftsplanung - Von der Mühlen u. Dittrich, 2014: Wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren „Kleibodengewinnung im Elisabethaußengroden“ Landkreis Friesland. Beweissicherung Bestandserfassung Brut- und Gastvögel 2012/2013. Wilhelmshaven.
- Dittmann, T., Wellbrock, A., Thyen, S., u. Exo, K.-M., 2013: Brut- und Rastvögel in Kleientnahmestellen. In: III. Oldenburgischer Deichband (Hrsg.), Wiederverlandung einer Pütte. Forschungsergebnisse zu Chancen und Risiken von Kleientnahmen in Salzwiesen für den Deichbau. Oldenburg.
- Glahn, H. von, 1986: Queckengesellschaften (*Astero tripolii*-*Agropyretum repens* ass. nov. und *Agropyretum litoralis* Br.-Bl. & De Leeuw 1936) im oldenburgisch-ostfriesischen Küstenbereich. Drosera, Nr. 2, 119–131.
- Hälterlein, B., Fleet, D. M., Henneberg, H.-R., Mennebäck, T., Rasmussen, L. M., Südbeck, P., Thorup, O., u. Vogel, R., 1995: Anleitungen zur Brutbestandserfassung von Küstenvögeln im Wattenmeerbereich. Wadden Sea Ecosystem No. 3, Wilhelmshaven.
- Koffijberg, K., Dijkens, L., Hälterlein, B., Laursen, K., Potel, P., & Schrader, S., 2009: Breeding Birds. Thematic Report No. 18. In: H. Marenic & J. de Vlas, J. (eds.), Quality Status Report 2009. WaddenSea Ecosystem No. 25.
- Krüger, T., Ludwigs, J., Pfützke, S., u. Zang, H., 2014: Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005–2008. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft 48. Hannover.
- Ness, D., 2009: 100 Jahre Deichbau im III. Oldenburgischen Deichband 1900–2000. Oldenburg.
- Südbeck, P., Andratzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., u. Sudfeldt, C. (Hrsg.), 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Thyen, S., Exo, K.-M., Appel, U., u. Südbeck, P., 2000: Phänologie; Bestandsentwicklung und Monitoring von Wasser- und Watvögel an der Küste des Landkreises Friesland 1996–1994. Natursch. u. Landschaftspfl. in Niedersachsen, Heft 40.
- Thyen, S., Exo, K.-M., Cervencel, A., Esser, W., u. Oberdiek, N., 2008: Salzwiesen im niedersächsischen Wattenmeer als Brutgebiet für Rotschenkel *Tringa totanus*: Wertvolle Rückzugsgebiete oder ökologische Fallen? Vogelwarte 46, 121–130.
- Wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft für Natur- und Umweltschutz e. V. (WAU), Hrsg. [o.J. (1974)]: Im Watt und vor den Deichen. Geologie, Pflanzen und Vogelwelt im Naturschutzgebiet „Elisabeth-Außengroden“. Jever.
- Zang, H., 1995: Austernfischer – *Haematopus ostralegus*. In: H. Zang, G. Großkopf u. H. Heckenroth (Hrsg.), Die Vögel Niedersachsens, Austernfischer bis Schnepfen. Naturschutz Landschaftspfl. Nieders. B, H. 2.5.

## **Die Krickmeere Renaissance einer historischen Landschaft**

CARSTEN-FRIEDRICH STREUFERT

Der im Nordwesten Niedersachsens liegende ostfriesisch-oldenburgische Geestrücken mit seinen zahllosen kleinen und größeren Flüssen, Tiefs, Wasserflächen und riesigen Mooregebieten war einst nach dem Harz das wasserreichste Gebiet unseres Bundeslandes.

Seine Entstehung verdankt dieses Geestgebiet der Elster- und Saale-Eiszeit, die fast das ganze heutige Niedersachsen noch mit Gletschereis überzogen. In der später folgenden Weichseleiszeit, die diesen Raum nicht mehr mit Gletschereis erreichte und vor ca. 12.000 Jahren endete, bildete sich hier besonders durch Wind- und Wassererosion die heutige, sogen. „Rinnenplattenlandschaft“ unserer Heimat aus.

Eine erste Beschreibung des Küstengebiets stammt vom römischen Geschichtsschreiber Tacitus (56–17 n. Chr.), der in seiner „Germania“, die um 98 n. Chr. entstand, berichtete, dass schon die Chauken und Friesen als damalige Bewohner des Küstenstreifens den vorhandenen Torf als Brennstoff und damit als Ersatz für das an der Küste fehlende Holz nutzten. Er bezeichnete diesen – für ihn völlig fremdartigen Stoff – noch als „Erde, die sie mehr im Winde als an der Sonne trocknen“.

War die Nutzung von Torf als Brennstoff damals auch noch sehr sporadisch, kam es – in der Zeit des Mittelalters durch die Zisterziensermönche gefördert – schon zu einem ersten, großflächigen Abbau von Hochmooren. Die nährstoffreichen Niedermoorgebiete aber wurden vornehmlich landwirtschaftlich genutzt.

Voraussetzung für eine Nutzung aber war in jedem Fall die vorherige Trockenlegung des entsprechenden Areals. Eine Aufgabe, der sich seit dem 16. Jahrhundert vermehrt in großem Stil auch die jeweilige Landesherrschaft widmete, konnten doch viele Menschen durch die Moorkultivierung Arbeit finden und die einst menschenleeren Gebiete besiedeln.

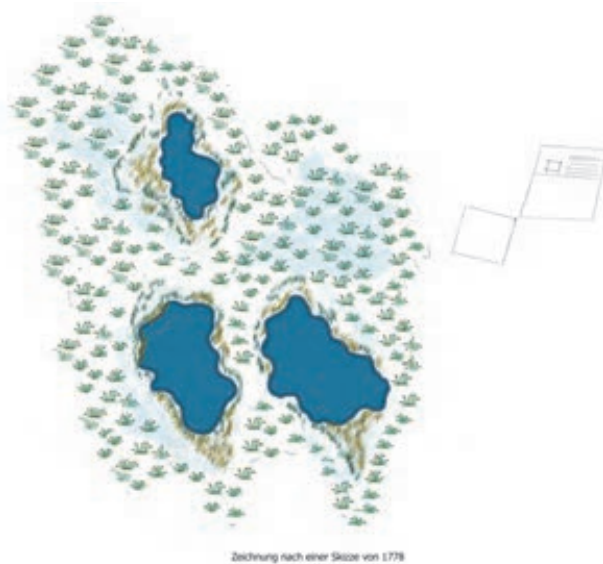
Im Jahr 1936 waren die im Forst Upjever liegenden Teile des „Doser Sumpfmoores“ und des gesamten „Krickmeergebiets“ nach sechsjährigen, in reiner Handarbeit durchgeführten Entwässerungs- und Aufforstungsarbeiten zur Waldfläche geworden.

Diese Arbeiten auf einer Fläche von ca. 40 Hektar bildeten den Abschluss des über dreihundertjährigen Bemühens, die äußerst wasserreiche, jeveländische Geest Stück für Stück in Wald, Weide oder Ackerland zu verwandeln. Der Forst Upjever, um das Jahr 1535 von der friesischen Häuptlingstochter Frl. Maria von Jever gegründet, wurde so zum größten zusammenhängenden Waldgebiet im ehemaligen Großherzogtum und späteren Freistaat Oldenburg.

Was einerseits eine gewaltige kulturhistorische Leistung war, führte andererseits nicht nur im Jeverland, sondern auf der gesamten ostfriesischen Halbinsel zum fast vollständigen Verlust einer einmaligen Naturlandschaft. Die Wasser-, Moor- und Heidelandschaften, die sich mit ihrer einmaligen Flora und Fauna großflächig seit dem Ende der letzten Eiszeit in Jahrtausenden gebildet hatten, verschwanden nun oft im Verlauf nur weniger Jahrzehnte.

Im Forstrevier Upjever gaben im Jahr 1980 nur noch sehr wenige Stellen Kunde davon, dass sich hier einst etwas ganz anderes als Wald befunden haben musste. So reifte langsam die Idee, an einigen ausgesuchten Stellen der ursprünglichen Natur wieder Raum zu geben. Doch erst, als durch eine entsprechende Gesetzgebung sogen. „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ für den Flächenverbrauch durch Bau- und Infrastrukturmaßnahmen geregelt wurden, und auch der Bedarf durch große industrielle Vorhaben in der Region sprunghaft stieg, war der Weg für eine flächige Planung von Renaturierungsmaßnahmen im Walde frei.

Für den Bereich der Niedersächsischen Landesforsten aber begann das, was heute für die Niedersächsischen Landesforsten unter dem Begriff „Naturdienstleistungen“ niedersachsenweit ein eigenständiges Geschäftsfeld ist, hier in der Revierförsterei Upjever, im Gebiet der ehemaligen „Krickmeere“ (Abb. 1).



## *Das Krick Meer*

Abb. 1. Die Krickmeere 1778.

Das Renaturierungsgebiet der insgesamt drei „Krickmeere“, die ihren Namen von der hier lebenden Hochmoorente, der Krickente (Abb. 2), haben, liegt an einer ehemaligen Schmelzwasserrinne. Sie bildeten sich, wenn im Sommer das Schmelzwasser von der Oberseite des Eises durch die sogen. „Gletschermühlen“ unter den hier liegenden Gletscher strömte und unter hohem Druck dem natürlichen Gefälle entsprechend zum Eisrand hin abfloss. Dabei wurden riesige Materialmengen, hier waren es vor allem Sand und Feinkies, mitgerissen und vor den Gletschern abgelegt. Im Winter schlossen sich diese Rinnen dann wieder durch von oben hineingepresstes Gletschereis. Zog sich der Gletscher weiter zurück, blieb dieses Eis häufig als sogen. „Toteis“ liegen und bewahrte die Rinne so bis zum endgültigen Austauen vor dem Verschütten. Während und nach der Weichseleiszeit wurden sie dann teilweise durch feinkörnige Wehsande, die auch in unserem Raum Dünenlandschaften bildeten, aufgefüllt.

Im Fall des Renaturierungsgebiets „Krickmeere“ mündete die hiesige Rinne in einen See, der die Wassermassen dann in Richtung Nordsee abführte. In Folge des ansteigenden Meeresspiegels kam es nun wegen des ständig steigenden Grundwasserstandes sowohl in der Rinne als auch im Schmelzwassersee, dem späteren „Sumpfmoor Dose“ zur Moorbildung. Die eigentlichen drei „Krickmeere“ als offene Wasserflächen aber bildeten sich in „Ausblasungsmulden“ auf dem sehr gut wasserversorgten, westlichen Rand der Rinne. Dieser natürliche Zustand blieb über die Jahrtausende fast bis zum Ende des 18. Jahrhunderts unverändert bestehen.



Abb. 2. Krickenten im Formationsflug (Foto: Michael Eisenhauer).

Erste urkundliche Erwähnungen über die fisch- und wasservogelreichen Meere finden sich bereits im 17. Jahrhundert (Abb. 3), waren sie doch durch ihre Grenzlage wiederholt zum Zankapfel zwischen dem Jeverland/Grafschaft Oldenburg und der Grafschaft Ostfriesland geworden. Auch die jeweiligen politischen Nachfolger führten diesen Streit über Jahrhunderte unvermindert fort, bis 1803 eine endgültige Grenze gezogen wurde. Diese Auseinandersetzungen hatten bei der Planung der Renaturierungsarbeiten aber den Vorteil, dass es – bedingt durch die vielen Prozesse vor dem Reichskammergericht – recht genaue Karten und Unterlagen gab. Sie waren bei der Bestimmung der ehemaligen Lage der Gewässer sehr hilfreich und gaben Kenntnis von der damaligen Flora und Fauna.



Abb. 3. Erste urkundliche Darstellung der Krickmeere aus dem Jahr 1612.

Brenntorf war im Jeverland Mangelware und so begann bereits zum Ende des 18. Jahrhunderts die planmäßige Abtorfung des Doser Sumpfmoores und auch im Umfeld zweier Krickmeere. Zur Vorbereitung wurde der „Schwarze Schloot“, benannt nach seiner Wasserfarbe, gegraben und mit seiner Hilfe nicht nur das Moor, sondern gezielt auch das Gebiet der Meere trockengelegt. Nur das südliche Krickmeer, das etwas abgelegener liegt, blieb von dieser Maßnahme vorerst verschont. Zum letzten Mal wird es 1850 auf einer hannoverschen „Karte der Wald- und Moorflächen Ostfrieslands“ eingezeichnet.

Es ist keine Frage, dass bei einer derartig intensiven Fortführung der Meliorationsarbeiten und Abtorfung das gesamte Areal nur wenige Jahre später größtenteils hätte aufgeforstet werden können. Doch dann geschah nur wenige Jahre später etwas Einschneidendes: Die Preußen kamen!

1853 kaufte der Staat Preußen dem Großherzogtum Oldenburg die Ortschaft Heppens und eine größere Fläche am Jadebusen ab, um darauf einen Flottenstützpunkt zu errichten: Die spätere Stadt Wilhelmshaven entstand. Um den neuen Kriegshafen nun nicht nur zur See, sondern auch zu Lande abzusichern, wurden sogen. „Sperrforts“ um die Stadt herum angelegt. Damit nicht genug, vor diese Forts wurde noch ein „Glacis“ geplant, ein Vorgelände, das zum Schutz von Hafen und Stadt zur Not unter Wasser gesetzt werden konnte. In dieser Planung bekamen das Doser Sumpfmoor und das Krickmeergebiet nun plötzlich einen hohen militärischen Stellenwert, da die preußischen Wasserbauingenieure ausgerechnet hatten, wie leicht man diese Fläche im Falle eines Angriffs unter Wasser setzen kann. Aus diesem Grund blieben das Krickmeergebiet und das Doser Sumpfmoor bis einschließlich 1930 von allen weiteren Maßnahmen verschont. Die natürliche Entwicklung der Moorlandschaft setzte – wenn auch zögerlich – wieder ein.

Und vermutlich wäre es bis zum heutigen Tage so geblieben, hätte es nicht Ende der 20er Jahre des letzten Jahrhunderts den „Schwarzen Freitag“ gegeben!

Der Zusammenbruch der New Yorker Börse am 25.10.1929 machte Millionen von Menschen arbeits- und mittellos. Um die schlimmsten Entwicklungen abzufedern wurde auch in Deutschland eine Arbeitsbeschaffungsmaßnahme eingeführt. Da die Reichsregierung zu dieser Zeit mit sogen. „Notstandsgesetzen“ regierte, wurden die sogen. „Notstandsarbeiter“ in einem jeweils von den örtlichen Kommunen organisierten Arbeitsdienst eingesetzt. Um den Menschen aber aus damaliger Sicht eine sinnvolle Tätigkeit zu geben, wandte man sich wieder der Moorkultivierung zu.

Fortan arbeiteten hier in Upjever ab 1930 bis 1933 mehr als 150 Arbeiter an einer Fortsetzung der Entwässerung des Doser Sumpfmoores und des Krickmeergebiets.

Diesmal wurde die Entwässerung so gründlich geplant und auch durchgeführt, das in den darauf folgenden drei Jahren bis 1936 die Fläche erfolgreich mit Sitkafichte, Fichte und Weymuskiefer aufgeforstet werden konnte. Den hohen ökologischen Wert dieser damals immer noch stark vermoorten Schmelzwasserrinne – hier kamen noch der Fischotter und das Birkwild vor – hatte dabei niemand im Auge. Nach Abschluss der Arbeiten erinnerte nichts mehr an den einstigen Zustand, nur die ausgewiesenen Naturfreunde jener Zeit beklagten den Verlust einer einmaligen Naturlandschaft.

### **Erste Schritte zur Renaturierung**

Eine Auswertung alter Karten und Unterlagen vom Forst Upjever ergab, dass die ehemals vorhandenen Wasser- und Moorflächen, die sprachlich je nach ihrer Größe in „Kuhlen, Pohle oder Meere“ unterschieden wurden, eine Größe von ca. 150 Hektar bedeckten. Das waren ca. 15 % der einstigen Reviergröße von über 1000 Hektar. Allein 20 Wasserflächen davon sind namentlich bekannt. Besonders reich an Meeren, Schilf- und Bruchflächen war der Norden Upjevers und im Süden das „Doser Sumpfmoor“. Davon existierten 1980 aber nur noch zwei Flächen mit insgesamt 1,5 Hektar!

Versuchsweise wurde bereits im Jahr 1985 auf der ehemaligen Fläche des südlichen Krickmeeres ein kleiner Teich angelegt. Auch wenn die Fläche klein war, konnte man über viele Jahre hinweg beobachten, dass selbst in trockenen Sommern der Wasserspiegel nur gering schwankte. Das

Krickmeergebiet speiste sich also nach wie vor mit basisch gepuffertem Grundwasser, die alten Meere waren keine „Himmelsteiche“ gewesen. Diese Tatsache war schließlich für die Planung der ersten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Upjever von entscheidender Bedeutung.

### Vorbereitende Arbeiten

Dank des Kollegen Ludwig Stegink-Hindriks, der sehr gute Beziehungen zu den Fachleuten der Niederländischen Forstverwaltung (Staatsbosbeheer) hat, kam es zu einer regen bilateralen Zusammenarbeit. Die niederländischen Kollegen hatten im Bereich der Renaturierung von Moor- und Wasserflächen einen jahrzehntelangen Erfahrungs- und Wissensvorsprung, den sie bei vielen Schulungen und Bereisungen an uns weitergaben. Eine Gruppe von Neuenburger Forstwirten wurde in der Folge von niederländischen Spezialfirmen mit dem notwendigen „Know how“ und Material ausgerüstet. Weiterhin kamen Schulungen in den Fachgebieten Vermessungstechnik, Standortkunde und Naturschutz dazu, so dass das Forstamt die notwendigen Vorarbeiten schließlich in Eigenregie durchführen konnte. Dazu gehörten vor allem das Anlegen von Peilbrunnen, die digitale Vermessung von Gefällstrecken und die Flächenaufnahme mittels äußerst genau arbeitender GPS-Empfänger.

Alle örtlichen Planungen wurden selbstverständlich in enger Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Friesland und mit der für die Entwässerung örtlich zuständigen Sielacht Rüstringen abgesprochen. Ein dichtes Netz von Messpunkten lieferte nun das ganze Jahr über die notwendigen Wasserstandsdaten. Nach endgültiger Zustimmung der Betriebsleitung wurden schließlich zusammen mit dem Ingenieur-Büro für Landschaftsökologie und Umweltplanungen, AG Tewes, die erforderlichen Unterlagen für die Genehmigung des Vorhabens erarbeitet. Die erste Maßnahme umfasste eine Fläche von 8,5 Hektar.

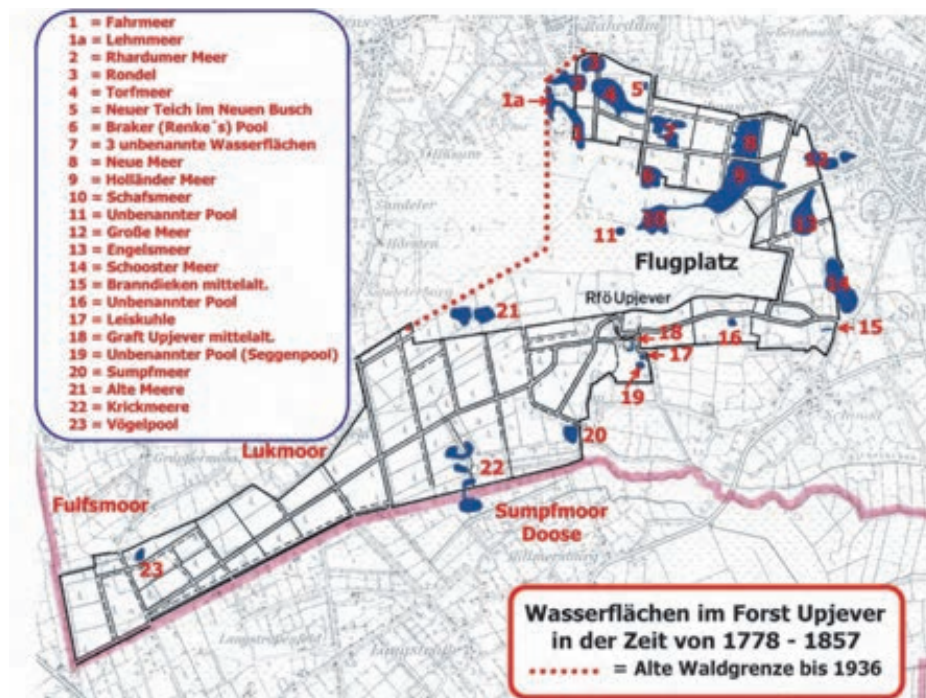


Abb. 4. Ehemalige Wasserflächen im Forst Upjever, 1778–1857.

## **Beginn der Arbeiten**

Von Herrn Stegink-Hindriks hatte Herr Tido Bent ab 2007 als Projektmanager die Leitung der Renaturierungsarbeiten übernommen. Nach Kennzeichnung der abzutreibenden Flächen begann die Holzernte durch den Harvester, und die Forstwirte aus Upjever übernahmen die Räumung auf schwierigem Terrain. Nach dem Abtransport des Holzes und des Kronenmaterials wurden die Flächen der ehemaligen Meere auf dem freigeräumten Areal im Gelände markiert und am 12. September 2006 begannen die Baggerarbeiten. Ein wichtiges Kriterium dabei war, das nicht „in die Tiefe“ gearbeitet, sondern vordringlich nur der Oberboden, der aus mineralisierten Torfschichten und Rohhumus bestand, abgezogen wurde. Knapp darunter kamen schon die Seemuddeschichten der ehem. Meere zum Vorschein und viel schneller als von allen Beteiligten geplant, stieg schon während der Arbeiten das Wasser auf der ganzen Fläche an.

Eine genaue Planung bestimmte, welche Gräben in ihrem Verlauf mit dem anstehenden Feinsandmaterial verfüllt werden sollten. Sämtliche „Kleingräben“, die sogen. „Gruppen“, die zwischen den einzelnen Rabatten liefen und viel tiefer als bei einer normalen Rabattierung ausgefallen waren, wurden ebenfalls verfüllt. Zum Ende der Arbeiten wurde im Schwarzen Schloot ein Stauwehr eingebaut, um so den Wasserstand für die gesamte Fläche regulieren zu können. Bis zum Frühjahr 2007 stieg der Wasserspiegel rasant an. In den Folgejahren wurden am Moorrand in mehreren Kleingattern Laubhölzer, wie z. B. die Stieleiche und Roterle, eingebracht.

## **Erste Erfahrungen und Beobachtungen**

Bereits im Jahr 2007 fand sich eine erste Sonnentaupflanze auf dem Rohboden ein, ein Jahr später erschien das erste Wollgras, die Glocken- und Sandheide. Und der Namensgeber des Gebiets, die Krickente, die hier seit 1936 nicht mehr vorkam, ist seitdem regelmäßiger Gast. Auch die seltene Moorente konnte schon zweimal beobachtet werden. Überraschend war der bisher zweimalige Bruterfolg des Waldwasserläufers, eines Schnepfenvogels, der in alten Amselnestern brütet. Und 2012 wurden sogar die ersten Schwarzstörche über den Krickmeeren beobachtet! Kaum eine Überraschung aber war die schnelle Rückkehr vieler Libellenarten, die nun regelmäßig von Frau Angelika Borkenstein, Schortens, bestimmt und dokumentiert werden.

## **Erweiterung der Fläche**

Nach den vielen positiven Erfahrungen der ersten Jahre beschloß die Betriebsleitung der Nds. Landesforsten 2010 die Erweiterung des Gebiets auf 24 Hektar. Noch im Spätherbst 2010 konnten die Arbeiten beendet werden. Zusammen mit dem Doser Sumpfmoor erreicht die Gesamtfläche so fast die ehemalige Ausdehnung vor Beginn der Entwässerungsarbeiten in den Jahren 1930–1933!

## **Aussicht**

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus dem Jahre 2000 gibt Vorgaben für die einzelnen Länder, die Wasserpolitik stärker als bisher auf eine nachhaltige Qualitäts- und Mengenvorsorge auszurichten. Im Bereich der küstennahen Marsch ist keine Grundwassergewinnung möglich, auch dringt hier das Salzwasser inzwischen bis in die Nähe der Wassergewinnungsanlagen vor. Das heißt für den Bereich der ostfriesisch-oldenburgischen Geest, dass die Wasserrückhaltung auf der Geest – und hier besonders in den nicht belasteten Waldgebieten! – mit dem Ziel der Grundwasserneubildung zukünftig einen wesentlichen höheren Stellenwert als bisher bekommt. Die Gebiete, die von Natur aus wasserreich waren und sind, werden in Zukunft besonders in den Fokus rücken.

Sauberes Grundwasser und eine langfristige ökologische Waldentwicklung: Das ist eine Symbiose, die in Zukunft ein noch viel größeres Gewicht bekommen wird!

## KÜSTENINGENIEURWESEN UND WASSERWIRTSCHAFT

Sachbearbeiter: Baudirektor a. D. Dipl.-Ing. Klaas-Heinrich Peters, ehem. Geschäftsbereichsleiter in der Betriebsstelle Brake-Oldenburg des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

### Der Langwardergroden und sein Vordeich

(Arbeitsbeschaffung, Nutzfläche, naturschutzfachliche Kompensation, Naturerlebnis)

KLAAS-H. PETERS und MARTIN SPRÖTGE

#### 1 Lage

Die Nordküste Butjadingens zwischen Weser und Jadebusen wurde fortwährend durch Fluten bedroht. Die Deiche mussten mehrfach zurückgelegt werden (Abb. 1), wodurch sich die Lage zu Wind und Wasser aber nicht wesentlich änderte. „Es war eben ein schwaches Zurückweichen vor dem Feinde, der unfehlbar nachfolgte“ (Tenge, S. 49). So liegen auch die Häuser am Hafen in Fedderwardersiel auf dem verlassenen Flügeldeich der Einlage von 1739. Dieser Flügeldeich wurde 1822 mit dem Sielneubau eingeebnet und für Bauzwecke verwertet.

Die Küstensituation ändert sich westlich von Fedderwardersiel vor Feldhausen und Langwarden: Zwischen Deich und einem breiten hohen Watt hat sich nach 1814 ein guter Groden gebildet. Durch starke Begrüppung des Watts wurde der Groden bis 1825 auf 134,5 ha und bis 1833 auf 256 ha vergrößert. Nach 1887 wurden die ursprünglich im Südwesten vorhandenen Schlingen durch weitere in Richtung Osten ergänzt. Der Anwachs war so stark, dass ab 1895 Teile des Parallelwerks und einzelne Schlingen aufgegeben werden konnten.

Westlich einer vom Langwarder Kirchturm bis zum Leuchtturm auf dem Hohenweg gezogenen Linie wird die Landgewinnung durch das Reichskriegshafengesetz von 1883 (§§ 1 und 5) so begrenzt, dass über einen seewärtigen Abstand von 1000 m hinaus, gemessen von der Mitte der Deichkappe, keine Arbeiten und Anlagen zur „Beförderung“ des Anwachsens durchgeführt werden dürfen.

#### 2 Baugeschichte

1927/1928 erfolgten erste Planungen für den Bau eines „Winterdeiches“ zur Landgewinnung einer Fläche von 250 ha. Geplant war der Bau eines Deiches vom „Grenzpfahl“ bei der ehemaligen Batterie Mürrwarden bis zum früheren Fort (heute Haus Rostek) in Fedderwardersiel. Wegen der Finanznot wurde dieser Plan aber nicht ausgeführt. Zwei Jahre später gab es erneut eine Planung zur Eindeichung von jetzt 230 ha ebenfalls mit einem „Winterdeich“. Die Deichkappe sollte auf NN +7,25 m liegen, die Kappenbreite 3,0 m und die Basisbreite zwischen den Rhynschlooten 49,5 m betragen (Außenböschung 1:4, Binnenböschung 1:2). Die Ausführung dieses Plans scheiterte wegen der Weltwirtschaftskrise.

Das änderte sich schlagartig Ende 1932: Mit einem vom Reichstag beschlossenen Sofort-Programm sollte eine planmäßige Arbeitsbeschaffung in Angriff genommen werden. Die damals schon nationalsozialistische Staatsregierung in Oldenburg hatte in Erwartung dieses Beschlusses bereits geeignete Projekte im ganzen Land Oldenburg erfasst und fertige Pläne in der Schublade.

Die Eindeichung des Langwardergrodens war eines von neun Vorhaben in der Wesermarsch mit denen Wohlfahrtsunterstützungsempfänger in größerer Zahl „so in Arbeit gebracht werden (sollen), dass sie zu Fuss oder mit Fahrrad die Arbeitsstelle erreichen können“ (Abb. 2: Erlass des Old. Ministeriums des Innern – II 12365 – v. 16. Dez. 1932). Für die Bedeichung des Langwardergrodens standen 500.000 RM bereit. Geplant wurde jetzt der Bau eines „Sommerdeiches“ mit einer Höhe von 3,5 m über dem Groden, das entspricht im Mittel NN +5,25 m. Eingedeicht werden sollten 185 ha (gemessen zwischen den Achsen des alten und neuen Deiches).





Abb. 1. Morphologische Entwicklung der Butjadinger Küste (Forschungsstelle Küste 2010).

Bei der gewählten Deichhöhe handelt es sich nicht mehr um einen Sommerdeich, wie er noch mit Erlass des Staatsministeriums vom 10. Februar 1932 gefordert wurde. In einer Besprechung am 13. Februar 1932 stimmte das Staatsministerium der Änderung zu und entsprach damit den Vorstellungen des Weg- und Wasserbauamtes Butjadingen, „weil der eingedeichte Groden teilweise Ackerland werden soll“. Angedacht war, nach 20 bis 25 Jahren den „Sommerdeich“ zu einem „Winterdeich“ auszubauen und den dahinter liegenden „Winterdeich“ abzutragen.

Die „Notgemeinden“, so u. a. auch das Amt Butjadingen, erhielten diesen Erlass gesondert mit persönlicher Unterschrift des Gauleiters am 31. Dezember zur Kenntnis mit folgenden Hinweisen: „Das Staatsministerium erwartet, dass die Notgemeinden nunmehr die Gestellung der angeforderten Arbeitskräfte sicherstellen werden. Die Arbeitsaufnahme darf keinesfalls an dem fehlenden Arbeitswillen des Erwerbslosen scheitern. Hier ist mit aller Macht durchzugreifen. Wer nicht arbeiten will oder sich durch Vorspiegelung falscher Tatsachen der Arbeitsaufnahme zu entziehen versucht, ist rücksichtslos vom weiteren Bezuge der Unterstützung auszuschließen. Den Familien ist dann nur Naturalunterstützung, und zwar Verpflegung nur durch die Volksküche zu geben, damit der Ernährer nicht die für die Familie bestimmten Nahrungsmittel für sich in Anspruch nehmen kann.“

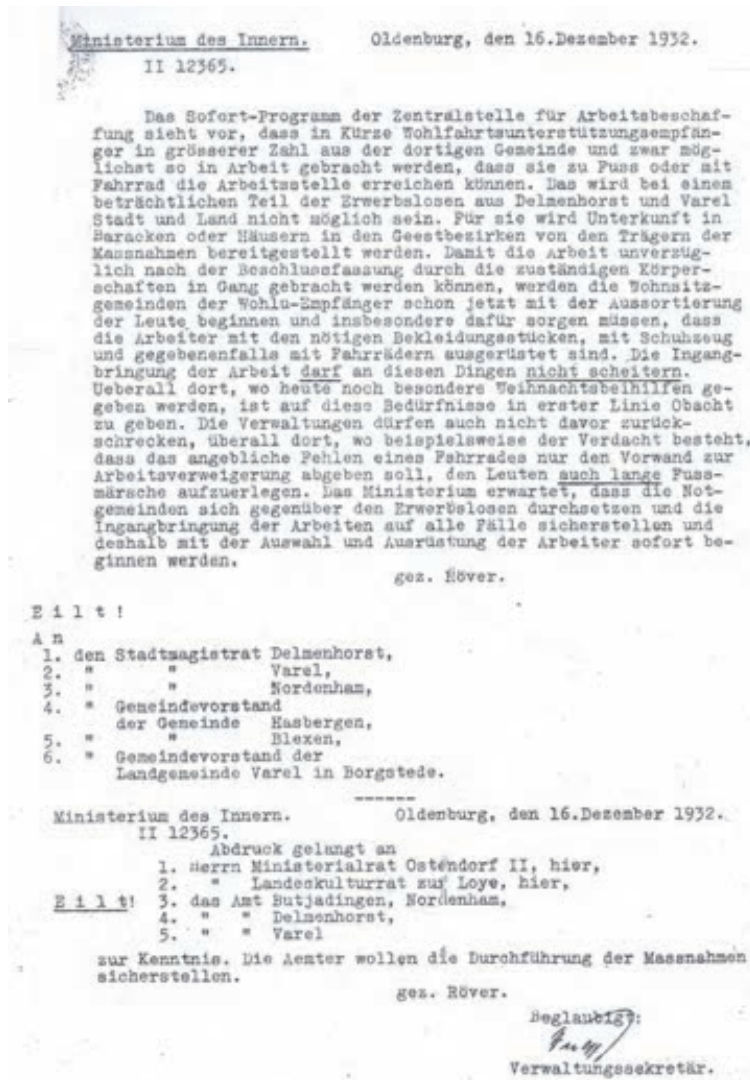


Abb. 2. Erlass vom 16. Dez. 1932.

Am 15. April 1933 wurde der Bau des neuen Deiches begonnen. Von beiden Seiten nahm jeweils eine Kolonne die Arbeiten auf. Die Fertigstellung war bis zum 15. Oktober 1933 geplant, erfolgte aber erst Ende November 1933 mit Restarbeiten in 1934. Zeitgleich wurde ein Entwässerungssiel errichtet, das schon zum 1. Juli 1933 fertiggestellt werden konnte (Abb. 3).

Die Gewinnung landwirtschaftlicher Nutzflächen stand 1933 nicht mehr im Vordergrund. Es ging darum, der enormen Arbeitslosigkeit durch besondere Maßnahmen zu begegnen. Die Baustelle entwickelte sich zu einem Vorzeigebjekt der Machthaber nach der „Machtergreifung“ im Reich.

Für derartige Arbeiten betrug der übliche Stundenlohn 35 bis 40 Pfennig – zuweilen wurde auch nur Kost und Logis gegeben. Im Langwardergroden verlangten aber die Richtlinien die Bezahlung von 54 Pfennig pro Stunde plus 3 Pfennig Kindergeld! Die Industrie- und Handelskammer sah darin eine ernste Gefahr „für die Beschäftigung in der gesamten Oldenburger Industrie“. Die Klagen beeindruckten die Staatsregierung aber nicht. Sie beschied kurz und bündig: „Die Löhne entsprechen dem notwendigen Lebensbedarf des Arbeiters“.

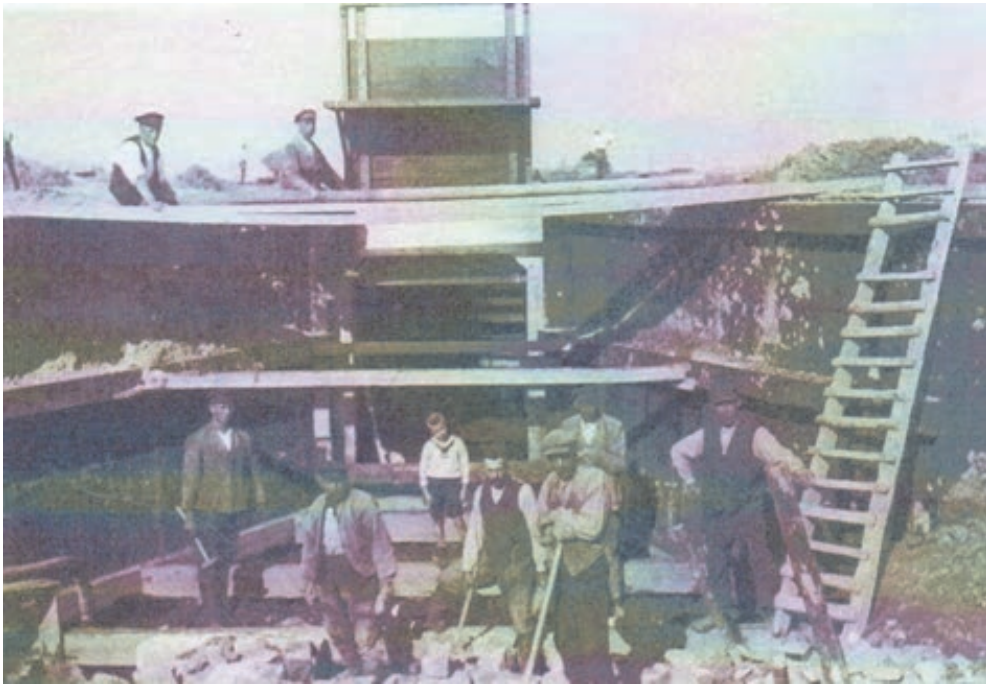


Abb. 3. Entwässerungssiel im Bau (Privatarchiv H.-R. Mengers).

Im Bauvertrag vereinbart war der Einsatz von 500 bis 600 Arbeitslosen, die zum größten Teil aus Nordenham, Blexen und Abbehausen kommen sollten. Die Belegschaft auf der Baustelle durfte nur zu höchstens 4 % aus freien Arbeitern bestehen, im übrigen (mind. 96 %) aus Wohlfahrtsunterstützungsempfängern (50 %), Krisenunterstützungs- und (in geringerem Umfang) Arbeitslosenunterstützungsempfängern („Wohlu-, Kru-, Alu-Leute“).

In den besonderen Bedingungen (§ 3) war vereinbart: „Die Erde aus den Püttwerken und dem Sieltief ist von Hand zu graben und mit Loren oder Karren an den Deich zu befördern und einzubauen. Soweit einzelne Gruppen der Erwerbslosen für den (Hand?)betrieb nicht genügend kräftig, sind sie im Lorenbetrieb und – wenn geeignet – mit dem Schneiden und Legen von Rasensoden zu beschäftigen“.

Diese Vereinbarung zeigt den Vorrang der Beschäftigung von Arbeitslosen. Die tägliche Arbeitszeit war mit sieben, die wöchentliche mit 42 Stunden festgelegt. Die Einführung der 40 Stunden-Woche war vorbehalten – ein Beleg für die Vorbildfunktion, die diese Baustelle einnehmen sollte.

Schon bald zeigte sich, dass viele Arbeiter den Anforderungen nicht gewachsen waren und die Leistung weit hinter den Erwartungen zurück blieb. Statt der Tagesleistung von  $5 \text{ m}^3/\text{Mann}$  schafften manche nur weniger als  $1 \text{ m}^3$ . Als Ursachen für diese geringe Leistung wurde angegeben: fehlende Arbeitskleidung, lange Entwöhnung von der Arbeit, Entkräftung infolge mangelhafter Ernährung und – nicht zuletzt – der „politische Meinungs-austausch“.

Zum Ausgleich wurde die Belegschaft im Sommer 1933 auf 850 erhöht. Zusammen mit der Sielbaustelle waren in Spitzenzeiten 1150 Mann vor Ort. Für den Lorenbetrieb stellte die beauftragte Firma, die Tiefbau-Aktien-Gesellschaft „Unterweser“, Blexen, vier neue Loks zur Verfügung und für das Ausheben des Rhynschloots einen Raupenbagger.

Die Arbeitsmoral sollte durch Umstellung von Zeitlohn auf Akkordlohn verbessert werden. Unter Mitwirkung der Behörden wurde dieser auf  $1,05 \text{ RM}/\text{m}^3$  festgelegt. – Trotzdem kam es den ganzen Sommer hindurch immer wieder zu passivem Widerstand und gelegentlichen Streiks.

Weil die Baumaßnahme ein „Vorzeigeprojekt“ sein sollte, wurde seitens der Staatsregierung und besonders von der Bauleitung des Weg- und Wasserbauamts alles daran gesetzt, die Arbeiten nach dem Zeitplan durchzuführen. In der Nachkalkulation ergab sich für die Tiefbau-Aktien-Gesellschaft „Unterweser“ ein Verlust von 120.000 RM. Hiervon hat der Staat aus „Billigkeitsgründen“ 30.000 RM übernommen.



Abb. 4. Noch in 1970er Jahren erinnerte in Fedderwardsiel eine Baracke (Wohn- oder Küchenbaracke?) an die Notstandsarbeiten (an dieser Stelle befindet sich heute das Bürogebäude der Bauunternehmung Haye).

### 3 Nutzung des bedeckten Grodens

Der eingedeichte Groden wurde zunächst nur beweidet. Ab 1936 wurden Teilflächen unter den Pflug genommen. Es wird berichtet, dass 1936 Gerste und 1937 ausschließlich Erbsen angebaut wurden. Die gesamte Ernte wurde von der Vorratsstelle aufgekauft und musste zur Zwischenlagerung nach Tossens geliefert werden.

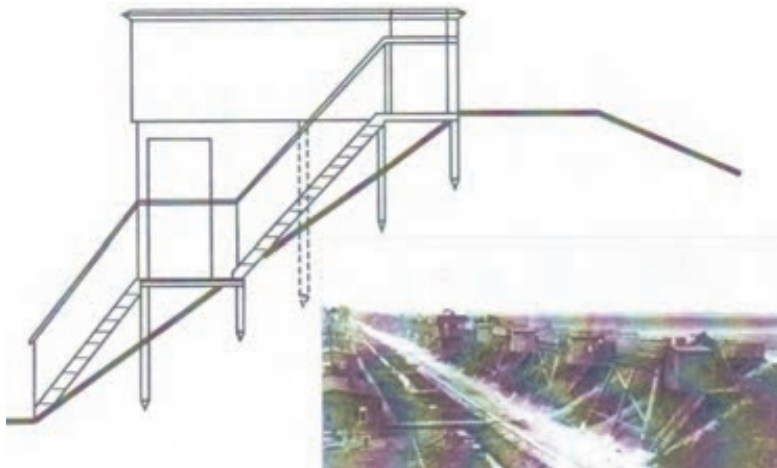


Abb. 5. Der Langwardergroden als Schießplatz im II. Weltkrieg (Militärstände auf der Binnenböschung).

Nach dem Krieg wurde die gesamte Grodenfläche durch die Domänenverwaltung an ortsansässige Landwirte verpachtet und landwirtschaftlich genutzt. Seit dem 1. Januar 1986 gehört der gesamte bedeichte Groden (Schutzzone II) ebenso wie das Vorland zum Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer. Im bedeichten Groden ist die Grünlandnutzung unter Beachtung von Naturschutzauflagen weiterhin zulässig.

#### **4 Der Langwardergroden aus Küstenschutzsicht**

Obwohl als Sommerdeich bezeichnet, wurde dieser nicht als solcher ausgebaut. Mit einer Höhe von 3,5 m über Gelände, was NN +4,75 bis NN +5,75 m entspricht, lag 1962 der Sturmflutscheitelwasserstand etwa in Deichhöhe. In Fedderwardersiel wurden folgende Scheitelwasserstände gemessen:

1962:	NN +5,25 m (höchstes beobachtetes Hochwasser, HHThw)
1973:	NN +4,53 m
1976:	NN +4,88 m
1994:	NN +4,59 m
1995:	NN +4,57 m
2006:	NN +4,60 m
2007:	NN +4,62 m
2013:	NN +4,81 m

Dieser besser als Vordeich bezeichnete Deich wurde 1962, 1976, 2007 und 2013 durch Wellen überspült. 1962 und 1976 wurde er beschädigt. Das für die Unterhaltung zuständige Domänenamt Oldenburg ließ die Schäden unverzüglich beseitigen.

Dieser Vordeich ist kein Deich im Sinne des Deichgesetzes und damit deichrechtlich ein „Nullum“, was aber die Deichbehörde nicht daran hinderte, diesen beim Ausbau des dahinter liegenden Hauptdeiches in Ansatz zu bringen. Der Hauptdeich im Bereich des Langwardergrodens erhielt abweichend von den technischen Regeln eine zu niedrige Außenberme und eine Abdeckung des Sandkerns mit einem Klei, der in seiner Qualität nicht den anerkannten Regeln der Deichbautechnik entspricht („Empfehlungen des Arbeitskreises Küstenschutzwerke“ – EAK).

#### **5 Der Langwardergroden und sein Vordeich als Objekt für naturschutzfachliche Kompensationen**

##### **5.1 Grundlagen**

Der Ausbau eines Deiches ist stets mit einem unvermeidbaren Eingriff in Natur und Landschaft verbunden – und dieser muss kompensiert werden. Bei den Kompensationsmaßnahmen wird unterschieden zwischen Ausgleich und Ersatz. Bei einer Ausgleichsmaßnahme wird die betroffene Grundfläche so hergerichtet, dass keine erhebliche Beeinträchtigung der betroffenen Fläche und des Landschaftsbildes zurückbleibt. Ist ein Ausgleich nicht möglich, muss eine Ersatzmaßnahme durchgeführt werden. Bei dieser sind die zerstörten Funktionen oder Werte des Naturhaushalts oder Landschaftsbildes an anderer Stelle des vom Eingriff betroffenen Raumes in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen.

Zur Kompensation deichbaubedingter Eingriffe brachte der II. Oldenburgische Deichband die Öffnung des Langwardergrodens ins Gespräch. Aufgegriffen und konkretisiert wurde dieser Vorschlag am 14. März 1995 vor dem Hintergrund der Esbjergbeschlüsse in einer Besprechung bei der Nationalparkverwaltung in Wilhelmshaven. In Esbjerg hatten sich die Anrainer zu einem weitgehenden Schutz der Nordsee mit ihren Vorländern, Ufern und Stränden verpflichtet. Die Teilnehmerländer wollten die Wiederherstellung von Salzwiesen auch durch Öffnen von Sommerdeichen anstreben. Obwohl es sich hierbei um keine gesetzliche Festlegung handelt, besteht gleichwohl eine Verpflichtung zur Berücksichtigung der Beschlüsse.

Mit seinem Vorschlag wollte der II. Oldenburgische Deichband landwirtschaftliche Flächen im Binnenland sowohl für die Kleigewinnung als auch für die Durchführung von Ersatzmaßnahmen schonen. Im Deichvorland war seinerzeit die Kleigewinnung tabu. Gleichfalls war die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen im Deichvorland damals praktisch ausgeschlossen und Ersatzmaßnahmen im Binnenland hätten die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung bedeutet.

## 5.2 Ausgleich deichbaubedingter Eingriffe in Natur und Landschaft

Im III. Oldenburgischen Deichband war der Hauptdeich am westlichen Jadebusen von Cäciliengröden bis Dangast untermaßig. Auf Grundlage des wegen der Dringlichkeit der Baumaßnahme für sofort vollziehbar erklärten Planfeststellungsbeschlusses der Bezirksregierung Weser-Ems begann der III. Oldenburgische Deichband am 19. April 1996 mit dem Deichbau. Während der Rechtsmittelfrist erhob der BUND mit finanzieller Unterstützung des WWF Klage beim Verwaltungsgericht Oldenburg.

Der Deich sollte seeseitig verstärkt werden. Gegen die dabei zwangsläufige Überbauung von Salzwiesen richtete sich die Klage. Es wurde darin eine Verletzung von EU-Recht gesehen. Das Verwaltungsgericht schloss sich dieser Meinung an und stellte im einstweiligen Rechtsschutzverfahren die aufschiebende Wirkung der Klage des BUND wieder her und verfügte einen Stopp der begonnenen Bauarbeiten. Zu diesem Zeitpunkt war aber der Deich bereits auf ganzer Länge von Cäciliengröden bis Dangast geschlitzt. Deshalb durfte wegen der Landessicherheit die Wintersicherung noch hergestellt werden. Hierauf hatten sich die Arbeiten zu beschränken.

Weil ein Ausgleich für die deichbaubedingte Überbauung von Salzwiesen durch Neugewinnung im Langwardergroden möglich war, hielt die Bezirksregierung Weser-Ems eine Fortsetzung des inzwischen laufenden Beschwerdeverfahrens vor dem Oberverwaltungsgericht in Lüneburg für wenig erfolgversprechend, zumal selbst der II. Oldenburgische Deichband die Möglichkeit einer Öffnung des Vordeiches eingeräumt hatte. Deshalb strebte die Bezirksregierung einen außergerichtlichen Vergleich an. Der Ausgleich des durch den Deichbau erfolgenden Verlustes und die baubedingte Schädigung von Salzwiesen sollte im Langwardergroden durch Wiedergewinnung von Salzwiesen erfolgen. Einzelheiten dieser Ausgleichsmaßnahme regelt der Planfeststellungsbeschluss der Bezirksregierung Weser-Ems vom 11. Dezember 1997. Durch den Vergleich und den daraufhin ergangenen Planfeststellungsbeschluss konnte die ursprünglich für die Beeinträchtigung der Salzwiesen im Binnenland geplante Kompensation entfallen.

Im späteren Verfahren für den Ausbau des Augustgrodenendeiches wurde auch dem II. Oldenburgischen Deichband auferlegt, die auf die Salzwiese bezogene Kompensation ebenfalls durch Ausgleich im Langwardergroden durchzuführen. Beide Planfeststellungsbeschlüsse verlangen die Schaffung neuer Salzwiesen. Weitere Vorgaben baulicher Art erfolgten nicht.

## 5.3 Ausgleich für Eingriffe beim Bau des JadeWeserPorts – Nutzung von Synergien

Bereits 2003 wandte sich die JadeWeserPort-Entwicklungsgesellschaft an den II. Oldenburgischen Deichband, um den mit dem Hafenausbau verbundenen Eingriff in die Wattflächen ebenfalls im Langwardergroden auszugleichen. Mit Zustimmung des II. Oldenburgischen Deichbandes erarbeitete das von der JadeWeserPort-Entwicklungsgesellschaft beauftragte Büro IBL-Umweltplanung, ein Konzept für die Ausgleichsmaßnahme im Langwardergroden. Dieses Konzept wurde am 16. Juni 2004 einvernehmlich mit der Nationalparkverwaltung in Wilhelmshaven abgestimmt. Die Besprechung wurde wie folgt zusammengefasst:

- „Die Nationalparkverwaltung befürwortet das Konzept von IBL mit kleinen redaktionellen Änderungen.
- Unter der Maßgabe des Leitbildes „Renaturierung – Vernässung – Salzwiesenentwicklung“ soll der NLWK Brake wasserbaulich prüfen und darstellen, ob ein Schlitz des Vordeiches gegenüber dem kompletten Rückbau/Abtrag ausreichend ist, so dass alle derzeit tieferliegenden Grodenflächen, insbesondere die im Westen, vernässt werden. Ggf. sind im Vor-

land vorhandene Priele anzuschließen, möglicherweise sind weitere erdbauliche Maßnahmen nötig.

- Wie im vorstehenden Konzept dargestellt, soll der Pflege- und Entwicklungsplan dynamisch sein und die Aussagen sollen sich am Leitbild einerseits und an den Ergebnissen des Monitorings andererseits fachlich ausrichten.
- Als zu untersuchende Parameter im Monitoring werden Vegetation/Flora, Brut- und Gastvögel sowie Laufkäfer befürwortet. Entscheidend bei der Brutvogelkartierung ist die Feststellung des Bruterfolges. Die Untersuchungen sind aufwendiger als die üblichen Brutvogelkartierungen, allerdings ist der Nachweis des Bruterfolges ausgewählter Arten maßgeblich für die Entscheidung, ob und wie eine Fläche im Groden dauerhaft oder zeitweise genutzt werden kann.“

Leitidee ist eine flexible Herangehensweise, um aufgrund der Ergebnisse des Monitorings entsprechend dem Leitbild „nachzusteuern“.

### 5.3.1 Vollständiger Abtrag des Vordeiches?

Die Planfeststellungsbeschlüsse für die Hauptdeichausbauten im III. und II. Oldenburgischen Deichband für die Deichstrecken von Cäciliengroden bis Dangast und im Augustroden verlangen zum Ausgleich der Eingriffe im Langwardergroden keinen Abtrag, sondern lediglich einen Verzicht auf den Vordeich. Wie vor dargestellt, fordert die Nationalparkverwaltung zum Ausgleich des durch den Bau des JadeWeserPorts verursachten Eingriffs ebenfalls nicht den Abtrag. Dieser wird auch nicht vom BUND (Kläger im Verfahren Cäciliengroden) und WWF gefordert (Erklärung am 11. Mai 2006 in Stollhammerdeich).

Anders die Bezirksregierung Weser-Ems: Der Bau der Kräne im JadeWeserPort stellt einen Eingriff in das Schutzgut „Landschaftsbild“ dar. Um diesen auszugleichen, fordert sie in ihrer Stellungnahme vom 2. Juli 2004 im Verfahren zum Hafenanbau den vollständigen Abtrag des Vordeiches beim Langwardergroden, weil dieser Vordeich ebenso wie die Kräne einen anthropogenen Eingriff in das Landschaftsbild darstellt.

Obwohl diese Forderung bereits 2004 gestellt worden war, war sie aber bis August 2006 weder dem Planer IBL der JadeWeserPort-Entwicklungsgesellschaft, der Nationalparkverwaltung in Wilhelmshaven noch dem seinerzeitigen Bauplaner der Ausgleichsmaßnahme im Langwardergroden, der Betriebsstelle Brake des NLWKN, bekannt. Daraufhin lehnte der II. Oldenburgische Deichband bei Aufrechterhaltung der Forderung auf vollständigen Abtrag des Vordeiches die Bauträgerschaft für die Ausgleichsmaßnahme ab. Auch aus Gründen der Glaubwürdigkeit gegenüber der einheimischen Bevölkerung bestand der II. Oldenburgische Deichband auf den Verzicht eines vollständigen Abtrags und die Beschränkung auf eine partielle Öffnung des Vordeiches.

Sowohl die inzwischen neu firmierte JadeWeserPort-Realisierungsgesellschaft GmbH & Co KG als auch die Niedersächsische Landesregierung wollten das laufende Planfeststellungsverfahren für den Hafenanbau auf keinen Fall gefährden. Gleichwohl erklärte die Landesregierung in einer Besprechung am 10. Oktober 2006, bestätigt mit Schreiben vom 9. Mai 2007 an den II. Oldenburgischen Deichband, dass die JadeWeserPort-Realisierungsgesellschaft GmbH & Co KG sich bereit erklärt habe, „nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses zum JadeWeserPort einen Antrag zur Änderung der Ausgleichsmaßnahme am Langwardergroden zu stellen. Dieser Antrag sollte hinsichtlich der Zielrichtung die Interessen der Deichbände berücksichtigen. Diese sollten daher ihre Vorstellungen entwickeln. Zur damaligen Zeit (Anmerkung: in der 2006 stattgefundenen Besprechung) kam meinen Aufzeichnungen (Anmerkung: denen der Landesregierung) eine Schlitzung des Deiches am Langwardergroden in Betracht.“

Um den vollständigen Abtrag des Vordeiches auf jeden Fall zu verhindern, erhoben der II. und der III. Oldenburgische Deichband trotz dieser Zusage am 10. Mai 2007 gemeinsam Normenkontrollklage beim Oberverwaltungsgericht in Lüneburg gegen den Planfeststellungsbeschluss zum Bau des JadeWeserPorts.

Wie begründet die Sorge der beiden Deichbände war, zeigt sich bald: Von der Zusage der Landesregierung und der Bereitschaft der JadeWeserPort-Realisierungsgesellschaft, ein Planänderungsverfahren zu betreiben, war nicht mehr die Rede. Ein Verzicht auf den vollständigen Abtrag des Vordeiches wurde erst erreicht, nachdem die „planungsgruppe grün“ im Auftrage der Deichbände nachgewiesen hatte, dass der durch die Kräne verursachte Eingriff in das Schutzgut „Landschaftsbild“ durch Maßnahmen in der Grodenfläche ausgeglichen werden kann.

#### 5.4 Widerstand der Bevölkerung

Es wurde versäumt, die Bevölkerung frühzeitig in den Entscheidungsprozess einzubeziehen. Die Bedeutung des Langwardergroden mit seinem Vordeich im Bewusstsein der Bevölkerung lässt sich anhand der Beschreibung der Baugeschichte ermessen. Auch ist ein Deich, hier der Vordeich, ein Kulturgut; auf keinen Fall „ein anthropogener Eingriff in das Landschaftsbild“. Überhaupt besteht wenig Verständnis für das Landschaftsbild als Schutzgut. Auch Kräne stellen weniger einen Eingriff dar, sondern sind Ausdruck einer prosperierenden Wirtschaft. Noch weniger besteht Verständnis dafür, dass für diesen „Eingriff“ als Ausgleich ein Deich – wobei es keine Rolle spielt ob gewidmet oder nicht gewidmet, auf jeden Fall ein Stück faktischer Küstenschutz – aufgegeben werden soll. – Und das in einer Zeit, in der sich allgemein eine verschärfende Beanspruchung der Deiche abzeichnet.

Bereits im Februar 1998 hatte die Gemeinde Butjadingen gegen den Planfeststellungsbeschluss der Bezirksregierung Weser-Ems vom 11. Dezember 1997 geklagt, mit dem als Ausgleich für den Deichbau Cäcilienroden/Dangast der Langwardergroden bestimmt wurde. Zuvor blieb bereits im März 1997 eine Resolution der Gemeinde erfolglos. Die Klage wies das Verwaltungsgericht Oldenburg mit Beschluss vom 27. Juni 2000 ab, im Wesentlichen weil die Gemeinde in ihren subjektiven Rechten nicht verletzt sei. Grundlage für den Gerichtsbeschluss war die Erklärung der Bezirksregierung in der Klageerwiderung, eine Beseitigung des Vordeiches (im Beschluss „Sommerdeich“ genannt) erfolge nur, wenn vorher gutachtlich bestätigt worden sei, dass der Deich keine wesentliche Funktion für den Küstenschutz habe.

Im Februar 2012 wurde von einzelnen Bürgern versucht, den vollständigen Abtrag des Vordeiches durch Ausweisung als Baudenkmal zu verhindern. Diesbezüglich fand ein Gespräch im Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege in Hannover statt. Die denkmalpflegerische und sozialgeschichtliche Bedeutung des Langwardergroden und seines Vordeiches bedurften keiner weiteren Erörterung. Eine Detailprüfung der Denkmaleigenschaft erübrigte sich dann nach der Verständigung auf eine Teilöffnung des Vordeiches.

Kompromisslos versuchte zeitgleich eine Bürgerinitiative die Gesamtmaßnahme zu verhindern. Nach wie vor beobachtet diese kritisch die Entwicklung sowohl der Grodenflächen als auch alle Auswirkungen nach teilweiser Öffnung des Vordeiches und Anschluss der Gewässer im Groden an das Prielsystem.

## 6 Kompensationsmaßnahmen im Langwardergroden

### 6.1 Planungsprozess

Um den Konflikt um den vollständigen Abtrag des Vordeiches außergerichtlich beilegen zu können, konnten sich der II. und der III. Oldenburgische Deichband mit der JadeWeserPort-Realisierungsgesellschaft auf folgendes Vorgehen verständigen: Die JadeWeserPort-Realisierungsgesellschaft erklärt sich bereit, einen Antrag auf unwesentliche Änderung der Planfeststellungsbeschlüsse gem. § 76 VwVerfG bei der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nordwest einzureichen mit dem Ziel, die festgestellten Kompensationsmaßnahmen im Langwardergroden zu ändern und so den vollständigen Abtrag des Vordeiches zu verhindern. Bedingungen hierfür waren:



- Rechtssicherheit für den Antragsteller und Inhaber des PFB. Die überarbeiteten Maßnahmen mussten also fachlich geeignet sein, die durch den Bau des JadeWeserPorts auftretenden Beeinträchtigungen naturschutzrechtlich zu kompensieren.
- Hierfür bestand die JadeWeserPort-Realisierungsgesellschaft darauf, dass das überarbeitete Konzept im Konsens von den unterschiedlichen im Verfahren beteiligten Interessenverbänden und Behörden getragen wird.

Ein entscheidendes Gewicht kam dabei den Umweltverbänden zu, da diese auf der Grundlage des bestehenden PFB für den JadeWeserPort die vollständige Schleifung des Vordeichs rechtlich hätten durchsetzen können und die Umsetzung der Maßnahmen, insbesondere im Fall des PFB „Cäciliengröden“ (11.12.1997) zeitlich deutlich im Verzug war. Ohne eine einvernehmliche Lösung mit den Umweltverbänden wäre daher jede Kompromisslösung zum Scheitern verurteilt gewesen.

Am 25. Juli 2007 wurde deshalb vereinbart, eine Arbeitsgruppe zur Kompromissfindung (nachfolgend: AG Langwardergröden) einzurichten. Dieser sollten angehören:

- die Nationalparkverwaltung (hier auch Vorsitz der Arbeitsgruppe),
- der NLWKN, Direktion,
- die nach § 60 BNatSchG anerkannten Naturschutzverbände, (WWF, BUND und NABU),
- die klagenden Deichverbände.

Es wurde vereinbart, dass der NLWKN, Betriebsstelle Brake-Oldenburg, GB II sowie die planungsgruppe grün (pgg) als Fachgutachter auftreten und den übrigen Mitgliedern der AG die fachlichen Grundlagen (Hydraulik/Hydrologie, Ökologie, Entwicklungspotenzial) darstellen und Vorschläge für die Gestaltung der Maßnahmen vorlegen. Entscheidungen über durchzuführende Maßnahmen waren einvernehmlich zu treffen. Ein abgestimmter und einvernehmlich getragener Entwurf sollte dann der JadeWeserPort-Realisierungsgesellschaft vorgelegt werden, die diesen dann formal als Antrag auf Änderung des PFB bei der Planfeststellungsbehörde einreichen sollte.

Bis Ende 2007 wurden in der AG Langwardergröden fünf Varianten entwickelt, von denen eine zum Entwicklungskonzept der AG für den Langwardergröden ausgearbeitet und im Januar 2008 einvernehmlich in der AG beschlossen wurde. Das Entwicklungskonzept der AG sah folgende Eckpunkte für die Neugestaltung des Grödens vor:

- Öffnung des Vordeiches an zwei Stellen. Einmal im Bereich des Sielbauwerks im Osten (Hauptzuleiter) und eine zweite Öffnung im Westen, um den geeignetsten Vorlandpriel an das Gewässersystem des Grödens anbinden zu können.
- Die Breite der Sommerdeichöffnungen soll jeweils zwischen 300 bis 500 m betragen und damit die hydraulischen Ergebnisse der untersuchten Varianten im Gutachten der Forschungsstelle Küste (Knaack et al. 2007) bei drei und zwei Öffnungen berücksichtigen.
- Sowohl die Breite der Vordeichöffnung als auch die Breite der Zuläufe (Sieltief und Priele) sollen so bemessen sein, dass möglichst ein tägliches Einschwingen der Tide in den Gröden gewährleistet ist. Ihre abschließende Ausbaubreite wird von den hydraulischen Berechnungen im Rahmen der Ausführungsplanung abhängig gemacht.

In der Umsetzung der Maßnahme waren nach Ansicht der AG folgende Aspekte von zentraler Bedeutung:

- Die Menge des zu bewegenden Bodens soll sich in einem realistischen Rahmen bewegen, möglichst viel Boden soll einer sinnvollen Verwertung (Küstenschutz, Gestaltung der Flächen) zugeführt werden.
- Bei der Umsetzung der Kompensationsziele sollen die tiefer gelegenen Bereiche oberste Priorität für die Salzwiesenentwicklung haben (höhere Zahl von Überflutungen bei nur geringem Bodenabtrag). Die höher gelegenen Bereiche mit nur geringen Überflutungswahrscheinlichkeiten sollen durch ein Beweidungsmanagement in Richtung größere Naturnähe entwickelt werden.



Abb. 6. Konzept AG Langwardergroden vom 24.01.2008.

Das von der AG einstimmig verabschiedete Konzept sollte sowohl die Grundlage für die Ausführungsplanung wie auch für den Änderungsantrag zur Planfeststellung für den JadeWeserPort bilden.

Als beratendes Gremium für die Ausführungsplanung blieb die AG Langwardergroden erhalten. Neu für das weitere Vorgehen war das Entstehen einer Bürgerinitiative, die sich für den Erhalt des Grodens in seiner ursprünglichen Form und Nutzung engagierte (Förderverein Langwardergroden e. V.). Das Wirken der Initiative in die Öffentlichkeit und in die Politik führte dazu, dass sich die AG im Rahmen der Ausführungsplanung auch weiterhin mit grundsätzlichen Alternativlösungen befassen musste. Es wurde sich bemüht, den Gegnern der Maßnahme Langwardergroden die rechtliche Situation (drei rechtskräftige Planfeststellungsbeschlüsse) wie auch die fachlich/inhaltlichen Anforderungen zu erläutern und transparent zu machen, um den engen Rahmen für mögliche Kompromisslösungen verständlich zu machen. Hierzu wurden der Verein wie auch die Gemeinde Butjadingen regelmäßig zu Besprechungen der Arbeitsgruppe eingeladen. Dieser Prozess zog sich bis Mitte 2011 hin, wobei sich insbesondere der Konflikt zwischen den Umweltverbänden, die auf eine zeitnahe Umsetzung der Maßnahme drängten, und der Bürgerinitiative, welche kaum Kompromissbereitschaft zeigte, immer mehr zuspitzte. Es war erkennbar, dass ein Baubeginn in 2012 erfolgen musste, um rechtliche Auseinandersetzungen um die Planfeststellung zu vermeiden. So fiel schließlich die Entscheidung, die Ausführungsplanung entsprechend des PFB für den JadeWeserPort vorzunehmen, also mit einer vollständigen Schleifung des Vordeichs, aber unter Berücksichtigung der Arbeitsergebnisse zu den hydraulischen Verhältnissen sowie der Bodenbeschaffenheit im Groden und im Deich. Die entsprechende Planung lag im November 2011 vor und wurde am 20. Januar 2012 bei der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nordwest erörtert. Im Anschluss wurde von der JadeWeserPort-Realisierungsgesellschaft die Vergabe der Baumaßnahme vorbereitet.

Parallel ging das Bemühen um eine Verhinderung der Planung durch den Förderverein uneingeschränkt weiter, nun verstärkt über die Einschaltung der Landespolitik. Am 24. Februar und am 23. März 2012 kam es im Landtag in Hannover zu letzten Versuchen, eine gemeinsame Lösung aller Beteiligten zu erzielen. Als letzter Kompromissversuch wurde eine Lösung mit nur einer Öffnung des Vordeichs im Osten des Grodens vorgeschlagen, die aber in ihrer Breite der Summe der beiden geplanten Öffnungen im Vorschlag der AG Langwardergroden aus dem Frühjahr 2008 ent-

sprach. Diese Lösung setzte voraus, dass die Umweltverbände auf die von Ihnen ursprünglich eingeforderte vollständige Schleifung des Vordeichs sowie eine vollständige Nutzungsaufgabe im Groden verzichteten. Die Bürgerinitiative musste sich mit der Teilöffnung an einer Stelle auf einer Länge von ca. 900 m abfinden. Die bisherigen Nutzer sollten in das Konzept einer „Pflegebeweidung“ auf fast der halben Grodenfläche einbezogen werden. Dem Kompromiss wurde letztendlich, wenn auch mit größeren Bauchschmerzen einiger Beteiligter, unter Vermittlung der beteiligten Landespolitiker und Ministerien zugestimmt. Hilfreich war dabei, dass das Land Niedersachsen der Gemeinde Butjadingen Fördermittel für den Bau eines Naturerlebnispfades im Langwardergroden in Aussicht stellte. Zu diesem Zeitpunkt (23. März 2012) war das Ausschreibungsverfahren für die Maßnahme (vollständige Schleifung des Vordeichs) bereits durchgeführt und die Vergabe des Bauauftrags erfolgt.

Da die Baumaßnahme im April begonnen werden musste, konnte bis zum Baubeginn keine dem nun gefundenen Kompromiss entsprechende Ausführungsplanung vorgelegt werden. Grundlage für den Baubeginn war daher zunächst die Ausführungsplanung mit vollständiger Vordeichschleifung. Dieses Problem ließ sich lösen, da zunächst die Hauptdeichertüchtigung anstand, bevor die Maßnahmen am Vordeich und Sieltief umgesetzt werden konnten. Die endgültige Ausführungsplanung wurde dann parallel zu den Baumaßnahmen am Hauptdeich fertiggestellt.

Die Enttäuschung in der Gemeinde Butjadingen war jedoch groß und es brauchte noch viel Überzeugungsarbeit, bis der Gemeinderat sich entschied, einen Antrag auf Bewilligung von Fördermitteln für den Bau des Naturerlebnispfades zu stellen. Hierbei war insbesondere die Unterstützung durch die Nationalparkverwaltung hilfreich. Das Konzept für den Erlebnispfad wurde in Zusammenarbeit von Nationalparkverwaltung, planungsgruppe grün und der Gemeinde entwickelt und Grundlage für den Förderantrag.

## 6.2 Planungsinhalte

Um das Ziel der Entwicklung eines naturnahen, tidebeeinflussten Salzwiesenkomplexes realisieren zu können, wurde eine Kompromisslösung entwickelt, deren Maßnahmen in der Lage sind, das Erreichen der naturschutzfachlichen Ziele und der planungsrechtlichen Vorgaben zu garantieren und die Zustimmung aller Verfahrensbeteiligten zu erreichen:

Die Maßnahmen im Langwardergroden bewirken sowohl die Aufwertung der maritimen Lebensräume und ihrer Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Wasser als auch eine Aufwertung des Landschaftsbildes. Damit erfüllen sie alle Erfordernisse der drei Planfeststellungsbeschlüsse an die Kompensation.



Abb. 7. Lageplan Ausführungsplanung mit Naturerlebnispfad.

Einheimische und Touristen können sich mitten in den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer begeben und sich ein Bild von den Naturschutzmaßnahmen machen, die Entwicklungsprozesse und das Tidegeschehen direkt miterleben oder einfach nur die Natur und Landschaft genießen. Die eigentlichen Kernbereiche der Salzwiesenentwicklungsflächen werden dabei durch gezielte Besucherlenkung geschützt.

### 6.2.1 Kompensationsmaßnahmen

Um die Ziele der Kompensation – Schaffung von Salzwiesenkomplexen und Wattflächen mit Tideeinfluss – auf den bisherigen Grünlandstandorten des Binnengrodens zu initiieren, wurden folgende Maßnahmen geplant und umgesetzt:

1. Öffnung des Vordeiches nahe der Fahrinne Fedderwarder Priel,
2. Ausbau des Sieltiefs als Hauptzuleiter mit Anschluss an das Prielsystem im Vordeich,
3. Flächiger Bodenabtrag mit Tiefwasserzonen.

Der Flächenabtrag sowie die Gestaltung der Priele und des Sieltiefs mussten so erfolgen, dass die aus ökologischer Sicht erforderlichen Randbedingungen (Überflutungshäufigkeiten, Zielbiotope) gewährleistet werden. Die zu erreichenden Überstauhöhen und Überstaudauern hängen maßgeblich von der Ausgestaltung des Sieltiefs (Querschnittsbreite und Ausbautiefe), der Priele sowie der Höhe der zukünftigen Vegetationsflächen ab. Die Abhängigkeit der Vegetationsentwicklung von den Überflutungshäufigkeiten zeigt die Abbildung unten.

Die planfestgestellte Maßnahmenplanung sah keinen Bodenabtrag und zumindest eine Teilverfüllung des vorhandenen Binnentiefs vor. Das Gutachten der Forschungsstelle Küste hatte jedoch klar belegt, dass die auf Basis dieser Planung zu erwartenden Überflutungsereignisse nur auf einer sehr kleinen Teilfläche im Randbereich des Sieltiefs eine Entwicklung zur oberen Salzwiese zulassen würden (max. 56 Überflutungen im Jahr). Die Herstellung eines leistungsfähigen Zuleiters und eines entsprechend niedrigen Geländeprofiles waren daher zentrale Punkte der Ausführungsplanung.

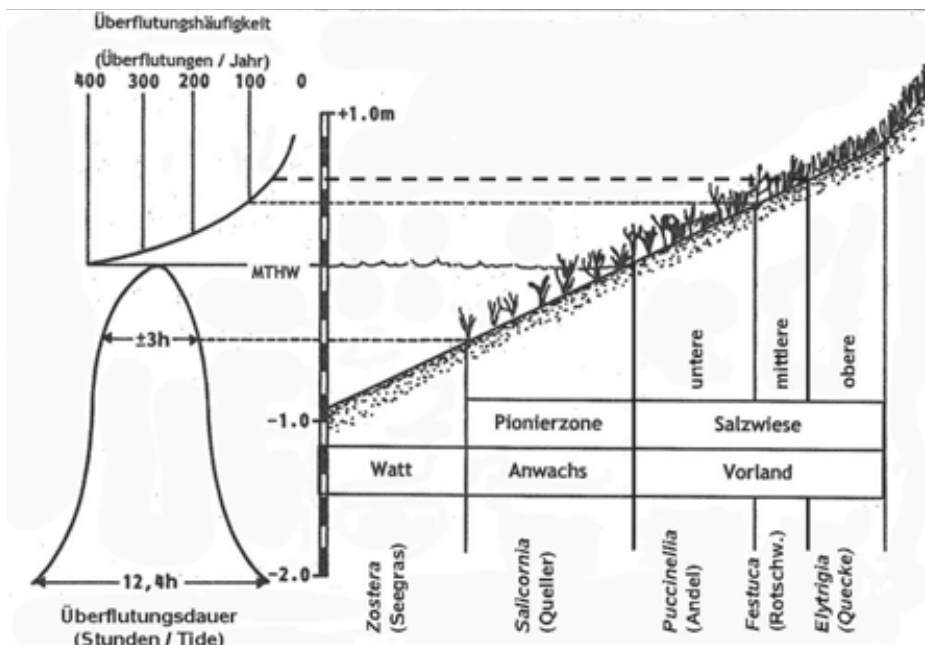


Abb. 8. Salzwiesenzonierung: dominante Pflanzenarten, Höhenlage, Überflutungshäufigkeit und Überflutungsdauer. Nach Erchinger 1985, in: Dijkema et al. (1990), verändert.

Zur Dimensionierung des Sieltiefs wurde ein zweidimensionales Modell des Langwardergroden erstellt, das die Strömungsverhältnisse für das gesamte Plangebiet simuliert. Zuvor wurde mit Hilfe eines eindimensionalen instationären Hydraulikmodells die erforderliche Geometrie des Sieltiefs abgeschätzt. Grundlagen der hydraulischen Modelle waren engmaschige Laserscandaten (1x1 m Raster) des Langwardergroden sowie der Watt- und Meeresflächen vor dem Groden. Ergänzende Vermessungen wurden zum „Eichen“ und Justieren der geometrischen Grundlagen verwandt.

Im Zuge der Hydraulischen Berechnung wurden verschiedene Tideszenarien unter Berücksichtigung der Tidelinie des Fedderwarder Priels untersucht, die sich aus der Salzwiesenzonierung in Abhängigkeit von der Überflutungshäufigkeit ergaben.

- Normaltide/Mittleres Tidehochwasser: NN +1,70 m (Pionierzone/untere Salzwiese),
- Erhöhte Tide: NN +2,10 m (untere Salzwiese/mittlere Salzwiese; 95 Überflutungen/Jahr),
- Erhöhte Tide: NN +2,20 m (mittlere Salzwiese/obere Salzwiese; 60 Überflutungen/Jahr).

Die Untersuchungen zeigten, dass bei der optimierten Breite des Sieltiefs (Breite zwischen 10 m bis 25 m im Auslaufbereich) die Außenwasserstände auch im Groden erreicht werden und somit der Tideverlauf am Fedderwarder Siel für die Planungsvariante und die Entwicklung des Zielbiotops Salzwiese im Langwardergroden zugrunde gelegt werden kann.

Bei der Durchführung der Gesamtmaßnahme wurden insgesamt 739.000 m<sup>3</sup> Boden bewegt, davon 454.000 m<sup>3</sup> deichbaufähiges Material, das vor Ort für den Bau zur Deichverstärkung wiederverwendet wurde.

### 6.2.2 Verstärkung des Hauptdeiches

Durch die Teilöffnung des Vordeiches wird der Hauptdeich zukünftig ungeschützt den Angriffen der Sturmfluten ausgesetzt sein. Der Planfeststellungsbeschluss für den Bau des JadeWeserPorts beinhaltet deshalb die Auflage, den Abtrag des Vordeiches erst dann vorzunehmen, wenn der Hauptdeich in diesem Bereich entsprechend ertüchtigt ist.

Zentrales Problem dieser Ertüchtigung war, dass bei Öffnung des Vordeiches der Deichfuß und der untere Bereich der Außenböschung häufiger von Tidewasserständen erreicht wird, einer häufigeren Seegangbelastung ausgesetzt ist und womöglich vermehrter Treibselanfall auftritt. Zur Kompensation dieser Mehrbelastung war eine hinreichend breite Berme in ausreichender Höhe inkl. leichtem Deckwerk auszubilden und mit einem Unterhaltungsweg (Treibselabfuhrweg) zu versehen. Hinzu traten in längeren Teilabschnitten des Hauptdeiches Probleme mit der Mächtigkeit und Qualität der Kleiabdeckung. Die Gefahr der Aufweichung und Ausspülung des Abdeckmaterials bei höher anstehendem Hochwasser und Wellenauflauf war dadurch gegeben.

Die Deichsicherheit des jetzigen Hauptdeiches mit einer Kapphöhe zwischen NN +9,0 und 10,0 m stand gemäß Untersuchungen der Forschungsstelle Küste auf Norderney durch einen rechnerischen Bestick von NN +8,20 m nicht in Frage. Die Außendeichneigung war mit 1:6 ausreichend.

Im Kern bestand die Ertüchtigung des Hauptdeiches daher darin:

- Den vorhandenen, auf der Seeseite des Hauptdeiches verlaufenden Unterhaltungsweg auf eine für einen Treibselabfuhrweg empfohlene Höhe von etwa 2,5 m über MThw zu bringen. Das MThw in Fedderwardersiel liegt bei NN +1,73 m. Ebenso war eine Außenbermenbefestigung für die Zwischenlagerung bzw. die Abfuhr von Treibsel anzulegen.
- Das ungeeignete Material aus der Kleiabdeckung des Hauptdeiches war mit deichbaufähigem Material zu tauschen. Deichbaufähiges Material konnte in zwei Kleipütten im Langwardergroden in ausreichender Menge gewonnen werden. Dadurch, dass der Deichunterhaltungsweg auf eine neue Höhe von ca. NN +4,25 m gebracht wurde, in seiner Lage aber unverändert blieb, ergab sich durch die neue Deichgeometrie eine deutliche Abflachung der Außenböschung und damit verbunden auch eine Erhöhung der Kleiabdeckung.

Die durch die erforderliche Hauptdeichertüchtigung im Groden entstandenen Kleipütten wurden mit den ungeeigneten Böden aus dem Hauptdeich sowie mit Bodenabtrag aus der Umsetzung der Kompensationsmaßnahme (Vordeichabtrag, Ausbau des Sieltiefs, flächiger Bodenabtrag) teilweise oder vollständig wieder verfüllt.

### 6.2.3 NaturErleben Langwardergroden

Mit der Maßnahme „NaturErleben Langwardergroden“ wurde eine attraktive, in Deutschland einmalige Möglichkeit des Naturerlebens geschaffen: Über einen direkt in das Maßnahmengbiet geführten Rundwanderweg (Naturerlebnispfad) können die Besucher die Entstehung einer neuen Salzwiese, der dazugehörigen Vogelwelt und das Tidegeschehen direkt miterleben und sich über die gesamten Projektmaßnahmen im Langwardergroden anschaulich informieren.

Durch die enge Zusammenarbeit mit der Nationalparkverwaltung wurde sichergestellt, dass ein intensives Naturerleben möglich ist, ohne die Natur mit ihren Arten und Lebensgemeinschaften negativ zu beeinflussen. Naturschutzfachliches Ziel ist es darüber hinaus, die eigentlichen Kernbereiche (Ruhezonen des Nationalparks) durch die gezielte Besucherlenkung vor Störungen zu schützen. Das Naturerlebniskonzept Langwardergroden ist eingebunden in das bestehende Wander- und Radwegenetz der Region.

Schwerpunkte des ca. 4 km langen, insbesondere für Familien mit Kindern attraktiven Rundwanderweges sind verschiedene bauliche Elemente:

Ein Bohlenweg (ca. 350 m lange aufgeständerte Holzkonstruktion mit Stegen) führt direkt hinein in 70 Hektar Salzwiesenentwicklungsfläche und ermöglicht somit das Betreten des feuchten und periodisch überfluteten Randbereiches mit faszinierenden Einblicken in die Salzwiesensukzession.



Abb. 9. Naturerlebnispfad: Bohlenweg bei Hochwasser.

Die ca. 35 m lange Holzbrücke führt über das erweiterte Sieltief. Insbesondere bei höheren Tiden wird das aus- und einströmende Wasser mit seiner Dynamik hautnah erlebbar. Auf den ehemaligen Vordeich bietet sich dem Besucher ein herrlicher Blick auf die Salzwiesenvegetation des vorgelagerten Außengroden, das Watt und zur Schifffahrtsrinne der Außenweser.

Eine Vogelbeobachtungshütte (aufgeständerte Holzhütte) am südlichen Rand der Salzwiesenentwicklungszone gibt den Blick frei auf die neu geschaffenen Wasserflächen und Verlandungsbereiche mit erwartungsgemäß hoher Beobachtungswahrscheinlichkeit für Wat- und Wasservögel.

Aussichtsplattformen mit fest installierten Ferngläsern laden zum Beobachten der Vogelwelt ein. Zahlreiche Informationstafeln erläutern anschaulich und allgemeinverständlich Themen wie Naturraum, vorkommende Tier- und Pflanzenarten, Geschichte des Grodens oder internationale Schifffahrt. An markanten Wegeabzweigungen wurden kleine platzartige, befestigte Erweiterungen mit Bänken geschaffen und durch interaktive Exponate zu den Themen Groden, Gezeiten und Tierspuren ergänzt.

Die Wege, Stege und die Brücke sind den Fußgängern vorbehalten, um gegenseitige Störungen mit Fahrradfahrern zu vermeiden. An den außenseitigen Fußpunkten der Triften, an den Zuwegungen des NaturErlebens wurden Fahrradabstellanlagen errichtet. Unterhaltung und Betrieb der Anlagen für das Projekt „NaturErleben Langwardergroden“ übernimmt die Gemeinde Butjadingen in enger Abstimmung mit der Nationalparkverwaltung.

### 6.3 Durchführung der Maßnahmen

Baubeginn für die Maßnahmen am Hauptdeich und im Groden war im April 2012. Die Fertigstellung erfolgte im Oktober 2014. Als besondere Herausforderung für den Bauablauf erwies sich das Bodenmanagement. Da die Flächen im Groden, welche nicht in die Baumaßnahmen einbezogen waren, ihre naturschutzfachliche Funktion auch während der Bauphase erfüllen mussten und zum Teil auch im Rahmen des Möglichen weiter landwirtschaftlich genutzt wurden, gab es keine Flächen für die Zwischenlagerung von Bodenmassen. Der Abbau deichbaufähigen Materials und der Einbau ungeeigneter Böden in die entstandenen Pütten mussten Hand in Hand gehen. Insgesamt wurden ca. 739.000 m<sup>3</sup> in den drei Baujahren bewegt.



Abb. 10. Säbelschnäbler-Brutplätze in der zum Teil wiederverfüllten Pütte 1.

Die Bodentransporte konnten nur auf festgelegten Baustraßen erfolgen und nicht auf den kürzesten Wegen, um insbesondere die Brutzeit der Wiesenvögel im Groden zu berücksichtigen. Dabei stellte sich schnell heraus, dass die neu entstandenen offenen Bodenflächen sofort von Säbelschnäblern, Austernfischern und Sandregenpfeifern als Brutplatz angenommen wurden. Dies ließ sich nur bedingt durch Vergrümmungsmaßnahmen steuern. Effektiver zum Schutz dieser gefährdeten Küstenvögel war die Gestaltung des Bauzeitenplans. Durch die Vielzahl von Einzelmaßnahmen im Plangebiet ließ sich der Bauablauf so gestalten, dass auf das Brutgeschehen in den Bauflächen Rücksicht genommen werden konnte.



Abb. 11. Durchstich zum ausgebauten Binnentief.

Mit dem II. Oldenburgischen Deichband wurde vereinbart, dass eventuell anfallendes deichbaufähiges Material über den Bedarf für die Hauptdeichertüchtigung, auf temporären Kleimieten für zukünftige Küstenschutzmaßnahmen zwischenzulagern sei. Hierfür entstanden insgesamt drei Kleizwischenlager. Im dritten Baujahr stellte sich dann heraus, dass es an Material zur Verfüllung der Kleipütten fehlen könnte. Hier wurde ein Ausgleich im Bereich der Ausgestaltung der Einmündung des Prielzulaufs in den Groden gefunden.

Da die Maßnahmen in der Grodenfläche (Abtrag von Boden, Ausbau des Sieltiefs, Rückbau des Vordeichs) zu großen Teilen erst in 2014 durchgeführt bzw. fertiggestellt wurden, ergab sich nur ein sehr schmales Zeitfenster für den Bau des Naturerlebnispfades von Mitte bis Ende Oktober 2014. Dabei war die Fertigstellung in 2014 Bedingung für die Zuteilung der Fördermittel. Eine Festigung des Wegebelags durch eine Vegetationsdecke war hierdurch zeitlich nicht mehr möglich.

## 7 Erste Erfahrungen

Seit Öffnung des Sieltiefs zum Fedderwarder Priel am 8. September 2014 ist der Langwardergroden tidebeeinflusst. Derzeit beträgt die vor Ort gemessene Differenz zwischen dem Pegel in Fedderwardersiel und dem Wasserstand an der neuen Brücke über das Siel ca. -10 cm. Je nach Tidewasserstand wurde eine Fließgeschwindigkeit von 0,5 bis 1,0 m/s gemessen. Es ist zu erwarten, dass sich mit Ausbildung der Vegetation in den nächsten Jahren die Fließgeschwindigkeit reduziert und somit das hydraulische Gefälle zum Fedderwarder Priel geringfügig steigt.



Insgesamt haben sich die Flächen entsprechend der hydraulischen Simulation und den Hydraulikmodellen entwickelt. Es werden die prognostizierten Zielwasserstände erreicht – die Gewährleistung für eine naturnahe Salzwiesenentwicklung ist somit gegeben.

Durch die Erreichung der Zielwasserstände ist auch gewährleistet, dass das Konzept des Naturerlebnispfades funktioniert. Die ersten beiden Sturmfluten im Winter 2014 haben die Einrichtungen des Erlebnispfades unbeschadet überstanden. Lediglich an einigen Wegeabschnitten ist es zur Abspülung der oberen Wegeaufbauschicht gekommen. Dies war auch zu erwarten, da die späte Fertigstellung der Wege im Herbst 2014 keine Festigung des Wegebelags durch Vegetation mehr ermöglichte.



Abb. 12. Luftbild Langwardergroden kurz vor Ende der Baumaßnahme im Spätsommer 2014.

### Quellen und Literatur:

Akten des II. und III. Oldenburgischen Deichbandes.

Dijkema, K. S., Bouwsema, P., & Bergs, J. v. d., 1990: Possibilities for the Wadden Sea marshes to survive future sea level rise. In: C. H. Ovesen (Bearb.), Proceedings of the Second Trilateral Working Conference on saltmarsh management in the Wadden Sea region. Danish Ministry of the environment. 125–145.

Homeier, H., Stephan, H.-J., & u. Niemeyer, H. D., 2010: Historisches Kartenwerk Nieders. Küste, Berichte der Forschungsstelle Küste 43/2010.

Jetses, U., 2013: Nach der Flut ist vor der Flut, Zur Geschichte des II. Old. Deichbandes im 20. Jahrhundert. Oldenburg.

Knaack, H., Kaiser, R., u. Niemeyer, H. D., 2007: Überflutungsdynamik auf dem Langwardergroden bei Variationen der Öffnung. – Gutachten 04/2007 der Forschungsstelle Küste des NLWKN. 28 S.

„Rüstringer Archiv“ wurde für die „Baugeschichte“ benutzt.

Tenge, O., Der Butjadinger Deichband (Oldenburg 1912, unveränderter Nachdruck Bockhorn 2003).

## VOLKSKUNDE UND MUSEEN

Sachbearbeiter: Dr. Michael Schimek, Leiter der bauhistorischen Abteilung des Museumsdorfs Cloppenburg – Niedersächsisches Freilichtmuseum –, Cloppenburg, Prof. Dr. Antje Sander, Leiterin des Schlossmuseums Jever und Museumsdirektorin Dr. Ursula Warnke, Deutsches Schiffahrtsmuseum Bremerhaven

### **Museumsberatung und Netzwerkarbeit: Mehr als 25 Jahre Museumsverbund Ostfriesland**

NINA HENNIG

#### **Die Vorgeschichte: MOBiLe**

Ende 1978 setzte sich in Ostfriesland MOBiLe in Bewegung: Museen in Ostfriesland als Bildungsstätten und Lernorte. Ziel war, wie es im Abschlussbericht 1983 formuliert wurde, die

*„Entwicklung und Erprobung von Möglichkeiten der pädagogischen Erschließung und Nutzung kleinerer musealer Sammlungen einer ländlichen Region sowie für die Bedingungen der pädagogischen Nutzung großer städtischer Sammlungen in stadtfernen Regionen.“*

Die Museen, die hierbei mit in die Arbeit einbezogen wurden, rekrutierten sich aus der Arbeitsgruppe Museen – Büchereien – Archive der Ostfriesischen Landschaft. Bereits seit 1974 bemühten sie sich als „Ostfriesischer Museumsverbund“ um eine Reform des Museumswesens in Ostfriesland. Der spätere Landschaftsdirektor Dr. Hajo van Lengen forcierte das Anliegen mit Nachdruck. Im Abschlussbericht von MOBiLe wird der Leitgedanke beschrieben mit:

*„[...] von den quantitativen Gesichtspunkten des unterschiedslosen Ansammelns der Vergangenheit weg und hin zu mehr qualitativen Gesichtspunkten zu kommen, d. h. Beschränkung und Verbesserung statt Ausweitung und Vermehrung. Die Idee ist, ein System, eine museale Infrastruktur regionalen Zuschnitts zu erreichen, worin jedes Museum als besonderer Teil eines allgemeinen Ganzen fungiert. Das setzt Bereitschaft der Museen zur festen Kooperation und strikten Koordination und eine zentrale Organisation voraus.“*

Diese Gedanken sind auch heute weiterhin prägend im Museumsverbund Ostfriesland. Eine Volkskundlerin – zuerst Dr. Gudrun Sievert (1978–1980), dann Dr. Hedwig Hangen (ab 1980) – und ein Pädagoge – Dr. Eilert Ommen (1978–1981) – sowie ein Arbeitskreis von Lehrern arbeiteten intensiv mit sechs „älteren und etablierten“ Museen: dem Heimatmuseum Leer, dem Ostfriesischen Teemuseum mit Museum für Volkskunde in Norden, dem Heimatmuseum Rheiderland in Weener, dem Fehn- und Schiffahrtsmuseum Westrhauderfehn, dem Burgmuseum in Pewsum und dem Wald- und Moormuseum in Berumerfehn. Hierzu gehörte die Inventarisierung und Katalogisierung der Sammlungen, die Festlegung von Sammlungsschwerpunkten und daran anschließend in einigen Fällen eine inhaltliche Neuorientierung bzw. Zuspitzung. Die Häuser erfuhren zum Teil eine grundlegende Änderung ihrer Dauerausstellung, auch mit baulichen Eingriffen oder Sanierungsarbeiten verbunden, um Sonderausstellungsbereiche sowie Arbeits- und Magazinräume zu erhalten oder einen Rundgang in der Ausstellung zu ermöglichen. Im Zentrum der Arbeit stand die Beratung und Fortbildung der Museumsmitarbeiter, die Entwicklung und Koordination von Sonderausstellungen, die museumspädagogische Vermittlung wie auch die gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit.

In der Zusammenarbeit der Projektmitarbeiter mit den Lehrerinnen und Lehrern entstanden mehr als 30 Publikationen, die Themen der regionalen Geschichte für den Schulunterricht aufbereiteten u. a. zu Stadtgeschichte, Handwerk, Kunstgattungen oder der Archäologie. Die „Texte und Materialien“ wurden zum Teil als Begleitung zu Ausstellungen verfasst. Zudem erschienen seit Oktober 1982 regelmäßig unter dem Titel „kiek mal rin“ Nachrichten aus den Museen und Sammlungen an der ostfriesischen Küste. Das Projekt MOBiLe endete mit dem April 1983.

Die Arbeit der Museumsberatung konnte nahtlos, wenn auch personell geringer bestückt in die Museumsfachstelle der Ostfriesischen Landschaft überführt werden.

Der Museumsverbund Ostfriesland erweiterte sich bis zum Jahr 1989 auf insgesamt elf Mitglieder. Dies waren – mit ihren im Vergleich zur Gegenwart zum Teil abweichenden Namen – das Historische Museum Aurich, das Mühlenfachmuseum Aurich, das Wald- und Moormuseum Berumerfehn, das Schulmuseum Folmhusen, das Heimatmuseum Leer, das Moormuseum Moordorf, das Heimatmuseum Norden, das Ostfriesische Freilichtmuseum Pewsum (Burg und Mühle), das Fehn- und Schiffahrtsmuseum Rhauderfehn und das Heimatmuseum Rheiderland Weener. Zusammen schlossen die Museumsträger und Standortkommunen mit der Ostfriesischen Landschaft als nicht eingetragener Verein eine schriftliche Vereinbarung zur Gründung des „Museumsverbundes Ostfriesland“, die auf den 1. Januar 1989 datiert und in der es in § 1 u. a. heißt:

*„Die im Museumsverbund zusammengeschlossenen Museen präsentieren an dezentralen Standorten die Kulturgeschichte Ostfrieslands und machen sie einer breiten Öffentlichkeit nutzbar. Sie entwickeln [...] für ihre Einrichtung eine Konzeption, legen [...] ihre Sammlungsschwerpunkte fest und stimmen diese verbindlich untereinander ab.“*



Abb. 1. Die Museen des Museumsverbundes Ostfriesland.

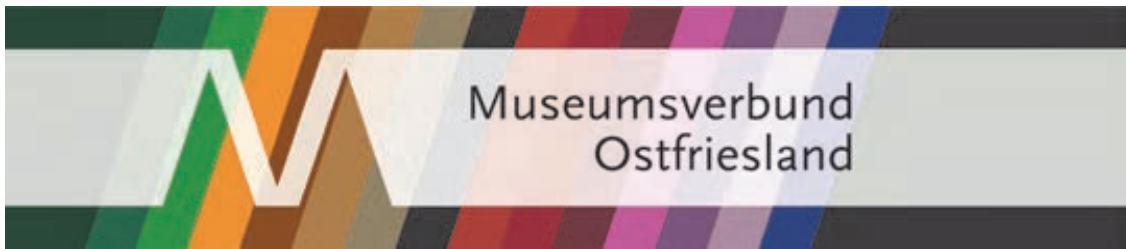


Abb. 2. Logo des Museumsverbunds Ostfriesland.

Die Absicht, durch die Mitglieder des Verbunds ein dezentrales Ostfriesland-Museum zu bilden, gilt weiterhin, weswegen dem Antrag auf Aufnahme in den Verbund – neben anderen Bedingungen – auch nur zugestimmt werden kann, wenn ein interessiertes Haus einen *neuen* kulturhistorischen Aspekt mitbringt.

Ab dem 1. Januar 1999 trat eine modifizierte Vereinbarung in Kraft. Der Museumsverbund Ostfriesland ist nun nicht mehr direkt bei der Ostfriesischen Landschaft, sondern in der Ostfriesland-Stiftung angesiedelt, die Mitgliedschaft der Standortkommune der beteiligten Museen im Verbund ist als zwingende Voraussetzung formuliert, und eine direkte finanzielle Beteiligung des Landes Niedersachsen am Museumsverbund Ostfriesland gibt es nicht mehr. Dafür hat die Beachtung der Museumskonzepte und die Einhaltung der Sammlungsschwerpunkte eine größere Bedeutung erhalten wie auch die Erarbeitung gemeinsamer Projekte.

### **Gemeinsame Projekte und Sonderausstellungen**

Wie erwähnt, wurden bereits innerhalb des Projekts MOBiLe und durch die Museumsfachstelle bis 1989 gemeinsame Sonderausstellungen erarbeitet. Diese Arbeit ist in den Folgejahren fortgesetzt und weiterentwickelt worden. 1993: „Friesische Uhren und ihre Handwerker“. Texte und Redaktion lagen in den Händen von Heiko Weber, der 1990 Hedwig Hangen in der Geschäftsführung des Museumsverbunds Ostfriesland ablöste und diese bis 1994 innehatte. Die Ausstellung wurde im Deutschen Sielhafenmuseum Carolinensiel, im Historischen Museum Aurich und im Heimatmuseum Leer gezeigt.

Zur Vorbereitung der Ausstellung „Als Friesen Preußen waren. Ostfriesland im 18. Jahrhundert“ mitsamt Begleitpublikationen, die 1997 veröffentlicht wurden, war drei Jahre zuvor Dr. Willem Koppers von der Ostfriesischen Landschaft eingestellt worden. Es beteiligten sich nahezu alle damaligen Mitgliedsmuseen mit Einzelausstellungen und einem umfangreichen Begleitprogramm. Zu dem gehörte u. a. eine „Inspektionsreise“ Friedrich des Großen, dargestellt vom Schauspieler Peter Kaempfe, durch Ostfriesland, die auf ein sehr großes öffentliches Interesse stieß. Willem Koppers begleitete den Museumsverbund Ostfriesland als Geschäftsführer bis 2011.

„53°27'N – Expeditionen in die unbekannte Heimat“, dessen Vorbereitungen 1999 aufgenommen wurden, war als kulturelles Langzeitprojekt der Kulturagentur der Ostfriesischen Landschaft unter Beteiligung des Museumsverbunds Ostfriesland geplant. Aufgrund fehlender Finanzierung wurde es allerdings bereits im Folgejahr wieder eingestellt. „Schein & Sein. Ostfrieslands Kirchen im Blick von Künstlern und Fotografen“ war im Jahr 2010 eine Gemeinschaftsausstellung von zehn Museen des Museumsverbunds Ostfriesland in Kooperation mit der Fachhochschule Hannover – Abteilung Fotografie und einigen ostfriesischen Kirchengemeinden.

Ihren Beitrag zum kulturtouristischen Themenjahr in Ostfriesland „Land der Entdeckungen“ leisteten die Verbundmuseen 2013 mit verschiedenen Sonderausstellungen, museumspädagogischen Angeboten und Aktionstagen, die unter der Überschrift „Entdecken! Die Museen in Ostfriesland“ gebündelt waren. Dies geschah bereits unter der Geschäftsführung von Dr. Nina Hennig, die diese Position 2011 angetreten hatte.

Besonders intensiv und arbeitsreich waren für die Museen des Verbunds die Projekte M.O.I.N. (Museumsverbund Ostfriesland Inventarisierungs-Netzwerk) und SAMMELN! M.O.I.N. förderte von 2001 bis 2004 unter der Projektleitung von Dirk Heisig die digitale Inventarisierung der Sammlungsbestände. Die Ausstattung mit Lizenzen des Inventarisierungsprogramms FirstRumos und zum Teil mit Computern und digitalen Fotokameras stand neben regelmäßigen Fortbildungen und mehrwöchiger unterstützender Arbeit der Projektmitarbeiter direkt vor Ort. Ein Mitteilungsblatt fasste für alle Teilnehmer die wichtigsten Zwischenergebnisse und Handlungsanweisungen zusammen oder gab einen Pressespiegel zur Wahrnehmung der Aktivitäten in der Öffentlichkeit heraus. Eine „ostfriesische Objektdatenbank“ wurde gesichert auf CD-Roms bzw. auf externen Festplatten festgehalten. Das Projekt M.O.I.N. wurde 2003 mit dem Sonderpreis für Museen der Niedersächsischen Sparkassenstiftung ausgezeichnet.

SAMMELN! schloss sich inhaltlich als Projekt von 2004 bis 2007 an M.O.I.N. an, da während der Inventarisierung der Bestände die Frage nach dem musealen Wert einzelner Objekte oder von Sammlungsgruppen auftauchte. Ziel von SAMMELN! war deswegen die Qualifizierung der Sammlungsbestände. Das wiederum von Dirk Heisig geleitete Projekt arbeitete in Kooperation mit dem Ergänzungsstudiengang „Museum und Ausstellung“ der Carl von Ossietzky-Universität in Oldenburg, betreut von Prof. Dr. Kurt Dröge. Für jedes Museum wurden noch einmal die Sammlungsschwerpunkte festgelegt und daraufhin die Bestände dahingehend bewertet, ob sie wichtig, unverzichtbar oder aber auch entbehrlich für das jeweilige Museumsprofil sind. Über eine Tauschbörse wechselten im Anschluss innerhalb des Museumsverbunds Ostfriesland einige hundert Objekte ihren Standort und schärften dadurch die Sammlungsstrukturen der Häuser. Ein weiteres Ergebnis waren zwei Publikationen, die ähnliche Sammlungsbestände an mehreren Verbundmuseen aus verschiedenen Perspektiven befragten. Dies geschah an den Beispielen des ostfriesischen Silbers (Ostfriesisches Silber ... eine Spurensuche in Schatzkammern Ostfrieslands. Aurich 2007) und der Schifffahrt und Fischerei in Ostfriesland (Am Rand der Welt ... auf den Spuren von Schifffahrt und Fischerei in Ostfriesland. Aurich 2007). Ein dritter Band hält die Ergebnisse einer Tagung fest, die die Anliegen der Sammlungsqualifizierung im europäischen Museumskontext spiegelte (Ent-Sammeln. Neue Wege in der Sammlungsolitik von Museen. Aurich 2007). Alle drei sind herausgegeben von Dirk Heisig.

Einige der Museen des Museumsverbunds Ostfriesland waren unter den Pionieren, die 2007 an der ersten Runde des Registrierungsverfahrens des Museumsverbands für Niedersachsen und Bremen e. V. teilnahmen. Inzwischen kann sich ein Drittel der Mitglieder mit der Plakette schmücken. Diesen Prozess begleitete Dr. Willem Koppers als Geschäftsführer besonders engagiert. Als Vorstandsmitglied im Museumsverband für Niedersachsen und Bremen e. V. übernahm er auch Berater- und Gutachtertätigkeiten zur Registrierung von Museen in anderen Regionen Niedersachsens.

Um noch deutlicher auf die kulturelle Vielfalt, ausgedrückt durch die Museen des Verbunds, hinzuweisen, wurden im Jahr 2011 Visitenkarten für jedes Haus sowie für die Geschäftsstelle gedruckt, die in modernen Acrylaufstellern nicht nur in den Häusern selbst, sondern auch an vielen anderen Orten in Ostfriesland ausliegen, in denen Gäste, aber auch einheimische Kulturinteressierte sie finden können und damit zu Besuchen in den Museen aufgefordert werden. Die bunten Karten haben inzwischen bereits eine Neuaufgabe erfahren und sind um die beiden Neuzugänge des August-Gottschalk-Hauses in Esens und das Museum Nordseeheilbad Norderney ergänzt worden.

## Kooperationen

Dem Museumsverbund Ostfriesland liegt die Kooperation der Mitglieder untereinander besonders am Herzen. Zu diesem Zweck existiert auch eine Mailingliste, über die Fragen allgemeinerer Art, Objektangebote und Informationen zu Veranstaltungen oder Förderprogrammen schnell an alle weitergegeben werden können. Aber auch darüber hinaus arbeitet der Verbund mit anderen Partnern zusammen. Seit 2004 gibt er beispielsweise mit den Landschaften in Oldenburg und dem Landkreis Emsland sowie den niederländischen Museumsberatungsstellen in Groningen, Friesland

und Drenthe das MuseumMagazin(e) heraus. 2013 erweiterte sich der Rahmen um das Elbe-Weser-Dreieck sowie Bremen und Bremerhaven. Die kostenlos verteilte Broschüre liefert Informationen zu nahezu 250 Museen zwischen Leeuwarden und Buxtehude und regt auch Interessierte aus Nachbarregionen zu einem Besuch an.

In Zusammenarbeit mit dem Regionalen Pädagogischen Zentrum der Ostfriesischen Landschaft richtete der Museumsverbund Ostfriesland 2011 und 2013 unter dem Titel „Unterricht, der aus dem Rahmen fällt – außerschulische Lernorte stellen sich vor“ in der Stadthalle Aurich eine Bildungsmesse aus. Diese vereinte die pädagogischen Angebote für Kinder und Jugendliche aus Einrichtungen der Bereiche Technik, Natur, Kunst, Theater und natürlich dem Museum. Dieses Veranstaltungsformat hat sich zu einem Erfolg entwickelt und soll weitergeführt werden.

Sein Jubiläum feierte der Museumsverbund Ostfriesland mit einer Festschrift und einer kleinen Ausstellung, die in allen 16 Mitgliedshäusern von April 2014 bis zum Ende der Saison zu sehen und mit einem Gewinnspiel für Besucherinnen und Besucher verbunden war.

Die Vielfalt der Themen und der Aktivitäten des Museumsverbunds Ostfriesland machen seine besondere Stärke aus, die ihn auch im nächsten Vierteljahrhundert hoffentlich immerentwicklungsfähig und damit relevant für die Region halten wird.

## Neue volkskundliche Forschungen im Küstenbereich der Nordsee – ein Überblick

MICHAEL SCHIMEK

Im Berichtszeitraum sind mehrere Arbeiten zur maritimen Volkskunde erschienen. *Hans-Nikolaus Schümann: Chronik des Walfangs von der Weser 1653-1872. Walfang vor Grönland und im Pazifischen Ozean. Lemwerder 2014*, dokumentiert auf 416 Seiten den von Bremen sowie aus dem Hannoverschen und Oldenburgischen ausgehenden Walfang. Seine Arbeit befasst sich unter anderem mit den verwendeten Schiffen und den erzielten Fangergebnissen. Nicht ganz so spektakulär wie die Jagd auf die großen Meeressäuger, aber für die Schifffahrt im Nordseeküstenbereich ebenso wichtig war der hier bis vor wenigen Jahrzehnten verbreitete Schiffstyp der Schaluppe. Zu diesem hat *Siegfried Borgschulte: Schaluppen in Ostfriesland. Ein vergessener Schiffstyp und sein Verbleib (Quellen zur Geschichte Ostfrieslands, Band 21) Ostfriesische Landschaft Aurich 2014*, eine umfangreiche Studie vorgelegt, in der u. a. alle bekannten ostfriesischen Schaluppen mit ihren vom küstennahen Fischfang und Frachtverkehr bis hin zum Touristentransfer reichenden Einsatzgebieten vorgestellt werden. Weniger wirtschafts- und technikgeschichtlich als sozialgeschichtlich angelegt ist schließlich die Untersuchung von *Ursula Feldkamp: Frauen an Bord von Frachtsegelschiffen 1815 bis 1839. (Schriften des Deutschen Schifffahrtsmuseums, Band 75) Bremerhaven, Wiefelstede 2014*. Der reich illustrierte Band befasst sich mit den schwierigen Lebensbedingungen von Frauen auf Schiffen und rückt damit einen bisher weitgehend vernachlässigten Aspekt der Seefahrt in den Vordergrund.

Nachzutragen ist eine 2012 digital veröffentlichte Sammlung von „Hausmarken“ – mehr oder weniger einfachen Markierungen, wie sie nicht nur im ehemaligen Land Oldenburg bis ins ausgehende 18. Jahrhundert verwendet wurden, um Alltagsgegenstände, aber auch Grabsteine oder Kirchenbanksitze als zum Besitz einer Familie gehörend dauerhaft zu kennzeichnen. *Andrea Korbanka: Hausmarkensammlung Großherzogtum Oldenburg* ist im Internet unter abrufbar und umfasst 6640 Hausmarken, die nach Familiennamen und Kirchspielen erschlossen sind ([http://www.genealogienetz.de/vereine/OGF/pdf/oldenburger\\_hausmarken.pdf](http://www.genealogienetz.de/vereine/OGF/pdf/oldenburger_hausmarken.pdf)).

Wiederum sind zahlreiche Vereins- und Ortschroniken erschienen, die mal mehr, mal weniger volkskundlich relevante Inhalte bieten. Sie lassen sich für den oldenburgischen Bereich bequem mit dem unter <http://www.lb-oldenburg.de/nordwest/neuerwer.htm> zu bestellenden Newsletter der Oldenburgischen Landesbibliothek recherchieren. Entsprechende Angebote für Ostfriesland bestehen bei der Landschaftsbibliothek unter <http://www.ostfriesischelandschaft.de/38.html>.

Im Übrigen sei nochmals darauf hingewiesen, dass sämtliche an den innerhalb der Gesellschaft für Volkskunde zusammengeschlossenen universitären Forschungsinstituten entstandenen Abschlussarbeiten im Internet unter <http://www.d-g-v.org/onlinedienste/abschlussarbeiten> online recherchierbar sind. Über Ausstellungen informiert weiterhin zeitnah das Kulturportal Nordwest im Internet unter <http://www.kulturportalnordwest.de/index.php/kultur-im-nordwesten/ausstellungen>.

## **Sechs Gebäude, zwei Schwerpunkte, ein Museum. Zur Neueröffnung des Ostfriesischen Teemuseums Norden**

MATTHIAS STENGER

Während des Festaktes anlässlich der feierlichen Wiedereröffnung des Ostfriesischen Teemuseums am 18. Oktober 2014 bezeichnete der niedersächsische Wirtschaftsminister Olaf Lies Norden als Teehauptstadt Deutschlands. In kultureller und kulturtouristischer Hinsicht brachte er das mit diesem Tag Erreichte damit griffig auf den Punkt. Um die Entwicklung des Ostfriesischen Teemuseums bis zu diesem Tag nachvollziehen und insbesondere dessen räumliche Struktur und inhaltlichen Aufbau verstehen zu können, ist ein Blick in seine Vergangenheit angebracht.

Als 1919 auf Initiative des Norder Industriellen Fiepko ten Doornkaat der Heimatverein Norderland gegründet wurde, welcher Träger des Ostfriesischen Teemuseums ist, war eine solche Entwicklung nicht absehbar. Ein Ziel des „Vereins für Heimatkunde für den Kreis Norden“ war zwar von Beginn an die „Errichtung einer Heimstätte für ostfriesische Kunst- und Kulturerzeugnisse“. Wirft man aber einen Blick in die ersten Inventarlisten, so wird deutlich, dass die Teekultur nicht hierzu gezählt wurde bzw. noch gar nicht als regionalspezifischer Sammlungsbereich entdeckt worden war. Über viele Jahrzehnte sollte sich hieran auch nichts ändern. Im Norder Heimatmuseum, das sich aus der ersten Schau der Sammlung des Vereins 1922 entwickelt hatte und das seither im Alten Rathaus der Stadt Norden (Abb. 1) beheimatet war, spielte Teekultur in der Ausstellung keine Rolle.



Abb. 1. Hauptgebäude des Museums – das Alte Rathaus.

Dies änderte sich, nachdem 1984 die Ausstellung „Die Welt des Tees“ im Bürgerhaus Großefehn gezeigt worden war. Denn hierdurch angeregt kam im Heimatverein die Idee auf, ein Teemuseum in Norden zu gründen. Bereits 1986 wurde hierzu das in der Westerstraße gelegene Nachbargebäude des Alten Rathauses erworben und dort 1989 das Ostfriesische Teemuseum eröffnet. Heimatmuseum und Teemuseum bildeten von nun an zwar eine institutionelle Einheit, stellten sich den Besuchern allerdings als zwei Museen in miteinander verbundenen Gebäuden dar.



Im Jahr 2000 wurde durch den Kauf von Westerstraße 3/4 der nächste Schritt in Richtung bauliche und thematische Erweiterung des Museums gegangen. Nach umfangreichen Renovierungsmaßnahmen im Bestandsgebäude und dem Neubau eines daran anschließenden Ausstellungsgebäudes fanden hier seit 2006 Ausstellungseinheiten zu Doornkaat und der Norder Eisenhütte Raum. Auch wurde erstmals eine große und moderne Ausstellungsfläche für Sonderausstellungen geschaffen.

Insbesondere infolge der inhaltlichen und baulichen Erweiterungen seit 1989 kam dem Ostfriesischen Teemuseum als Träger des kulturellen Gedächtnisses von Stadt und Region sowie als kulturtouristischem Anziehungspunkt für Norden eine besondere Bedeutung zu. Diese fand kurz nach Eröffnung der neuen Gebäude 2007 auch Niederschlag im Abschluss eines Kooperationsvertrages zwischen dem Heimatverein und der Stadt Norden, mit dem diese ihre Zusammenarbeit bei Führung und Betrieb des Ostfriesischen Teemuseums begründeten.

Im Rückblick stellen die letztgenannte Erweiterung und der Abschluss des Kooperationsvertrages den Startschuss für die nun durchgeführte Neugestaltung dar. Denn mit der Hinzunahme der Gebäude Westerstraße 3/4 war mitnichten ein Zustand erreicht worden, der das Museum baulich oder museal für die Zukunft gewappnet hätte. Vielmehr waren hierdurch einige strukturelle Probleme fortgeschrieben und damit vergrößert, andere sogar neu geschaffen worden. Zu den bereits zuvor bestehenden Schwächen des Museums hatte gezählt, dass seine einzelnen Bereiche inhaltlich nicht aufeinander aufbauten. Da das Heimatmuseum im Alten Rathaus im Laufe von Jahrzehnten Raum für Raum gewachsen war, verfügte die Ausstellung – oder richtiger – verfügten die einzelnen Ausstellungsbereiche über keinerlei sie verbindenden roten Faden. Das 1989 eröffnete Teemuseum war in sich zwar schlüssig aufgebaut, eine inhaltliche Brücke zum Heimatmuseum gab es jedoch nicht. Die Hinzunahme der Themen Doornkaat und Norder Eisenhütte – zudem in Gebäuden, in welche der Besucher nur gelangte, nachdem er das Teemuseum besucht hatte, – zergliederte die Ausstellung weiter. Hinzu kam, dass Westerstraße 3/4 keine bauliche Einheit mit dem Altbestand bildete, sondern nur durch einen nicht überdachten Weg mit diesem verbunden war, der um das dazwischen liegende Wohnhaus Westerstraße 2 herumführte. Der Kooperationsvertrag zwischen dem Heimatverein und der Stadt Norden war nicht zuletzt geschlossen worden, um diesen auf Dauer nicht tragbaren Zustand gemeinsam anzugehen und das Museum zukunftsfest umzugestalten.

Institutionellen Ausdruck fand diese Kooperation im Museumsbeirat, durch dessen besondere Zusammensetzung Heimatverein und Stadt bei Entscheidungen fortan auf die wissenschaftliche Beratung durch die Ostfriesische Landschaft und das Museumsdorf Cloppenburg sowie die Fachkompetenz der ostfriesischen Teefirmen zurückgreifen konnten. Durch dieses Gremium wurde auch die Beauftragung der Kulturagentur ConCultura auf den Weg gebracht, deren Ende 2010 vorgestelltes Ausstellungskonzept zum Masterplan der Neugestaltung werden sollte.

Das „Erlebniswelt ostfriesische Teekultur“ betitelte Konzept sah vor, das Museum erstmals in seiner über 90-jährigen Geschichte im Ganzen inhaltlich und didaktisch zu überarbeiten und die gesamte Ausstellung neu zu gestalten. Besonderes Augenmerk lag dabei darauf, die Teekultur als Kernthema der Ausstellung deutlich zu akzentuieren. Daher sollte nun auch die Darstellung der Stadt- und Regionalgeschichte auf die Teekultur bezogen bzw. an diese angebunden werden. Diese inhaltliche Umstrukturierung ging bereits in dieser Planungsphase mit umfangreichen Baumaßnahmen einher, die das Museum sowohl erweitern, als auch einen geschlossenen Gebäudekomplex schaffen sollten.

Nachdem die Finanzierung gesichert war, begann im November 2012 mit der Außensanierung des Alten Rathauses der erste Bauabschnitt. Auch wenn der Bauzaun das Hauptgebäude des Museums für fast zwei Jahre prägen sollte, war die Außensanierung selbst bereits ein knappes Jahr später abgeschlossen. Die auch in der Öffentlichkeit mit viel Interesse verfolgten Höhepunkte dieses Bauabschnitts stellten die Restaurierung der Wetterfahne und die Neueindeckung des Daches in seiner barocken Farbgebung dar.



Abb. 2. Großzügig und einladend – der neue Eingangsbereich.

Seit Abschluss des zweiten Bauabschnitts, der Innensanierung, die parallel im Juni 2013 begann, präsentiert sich der zuvor kleinräumige und niedrige Eingangsbereich des Museums nach dem Abriss mehrerer Wände und der Wegnahme der abgehängten Decke nun großzügig und einladend (Abb. 2).

Dem Ziel, das Museum auch für Menschen mit einer Einschränkung des Bewegungsapparates leichter zugänglich und damit attraktiver zu gestalten, wurde neben der Verbreiterung von Durchgängen und der Beseitigung von Barrieren auch mit dem Anbau eines modernen Sanitärbereiches einschließlich einer behindertengerechten Toilette Rechnung getragen. Nach umfangreichen Sanierungs- und Neubauarbeiten ist auch das Erdgeschoss von Westerstraße 2 einschließlich der zugehörigen, nun überdachten Löhne mit neu geschaffenem Innenhof Teil der Ausstellungsfläche des Ostfriesischen Teemuseums. Durch diese Erweiterung stellt das Museum erstmals einen geschlossenen Gesamtkomplex dar.

Der Gang durch die neue Ausstellung beginnt mit der Einführung in die ostfriesische Teekultur: An einer stilisierten Teetafel zeigen überdimensionale Teeerätschaften Schritt für Schritt, wie in Ostfriesland Tee zubereitet und getrunken wird (Abb. 3). Themeninseln, die um die Teetafel herum gruppiert sind, bieten die Möglichkeit, sich eingehender mit einigen Aspekten der Ostfriesischen Teekultur zu befassen. Hier erfährt man unter anderem, warum und seit wann in Ostfriesland so viel Tee getrunken wird, was man davor trank, wann für gewöhnlich Tee getrunken wird und warum die Ostfriesen „Weltmeister“ im Teetrinken sind. Da alle Theorie bekanntlich grau ist, gibt es in der Teeküche nebenan Gelegenheit, echten Ostfriesentee mit allen Sinnen zu genießen.

Dem Ziel, alle Sinne anzusprechen und die Neugierde der Besucher spielerisch zu wecken bzw. zu stillen, dienen auch die über die gesamte Ausstellung verteilten interaktiven mechanischen und medialen Elemente bzw. Stationen. Diese reichen von Klappen, über Schubladen, Toneinspielern, Filmen, Online-Terminals bis hin zu einer begehbaren Teetasche.



Abb. 3. Tee in Ostfriesland.

Nachdem der erste Raum „von der Straße abholt“, wurden von hier ausgehend alle weiteren Ausstellungsbereiche unter der Maßgabe gruppiert, dass sich die Teekultur als Kernthema des Museums nicht nur durch inhaltlich fließende Übergänge möglichst intuitiv erschließt. Denn diese Bereiche werden zudem sämtlich in den Erdgeschossen und dem einzigen Obergeschoss, das über einen Aufzug erreichbar ist, gezeigt, so dass sie auch für gehbehinderte Personen zugänglich sind. Thematische Exkurse hingegen finden sich in den nur über Treppen zu erreichenden Ober- und Untergeschossen.

Im Keller von Westerstraße 1 sind dies vier Werkstätten, die beispielhaft für den Beitrag des regionalen Handwerks zur ostfriesischen Teetafel stehen (Abb. 4): In der Zinngießerei Ufen entstanden schon im 17. Jahrhundert Teekannen. In der Silberschmiede Diepen fertigte Meister Diepen, eine lange Tradition fortsetzend, hochwertiges Teegeschirr in Silber und in der Stövchenmacherei Meyer waren es reich verzierte Stövchen aus Messing, die für die Teetafel hergestellt wurden. Beim Porzellanmaler Graef ließen sich die Kunden Teegeschirr aus Porzellan verschönern.

Im Obergeschoss schließt ein Abstecher zu drei kulturgeschichtlich engen Verwandten des Tees an: Kaffee, Kakao und Tabak. An den unterschiedlichen Gerätschaften und Konsumgepflogenheiten werden die Besonderheiten der jeweiligen Genussmittel deutlich. Der Bedeutung von Kaffee, Kakao und Tabak in und für Norden ist an jeder Station eine gesonderte Einheit gewidmet. Ob höfische Kultur, frühneuzeitliche Medizin oder Erotik: An Themeninseln werden diese im 17. und 18. Jahrhundert nur einer privilegierten Oberschicht zugänglichen Genussmittel nochmals gemeinsam unter verschiedenen Blickwinkeln beleuchtet. Zuletzt wird dem Phänomen der zunehmenden Beschleunigung ihres Konsums nachgegangen.

An die Genussmittel Kaffee, Kakao und Tabak schließt als weiterer Exkurs die Geschichte der Firma Doornkaat an. Die Ansiedlung der Brennerei Doornkaat im Jahr 1806 war für die Stadt Norden von herausragender Bedeutung. Im Laufe des 20. Jahrhunderts stieg die Firma nicht nur zu Nordens größtem Arbeitgeber, sondern auch zur größten Kornbrennerei Europas auf. Zudem prägten die Mitglieder des Familienunternehmens das soziale und kulturelle Leben der Stadt maßgeblich.



Abb. 4. Handwerk rund um den Teetisch.

Folgt der Besucher der Ausstellung ebenerdig, findet er die im ersten Raum nur stilisiert bzw. inhaltlich kurz angerissenen Gerätschaften rund um den Teetisch in Westerstraße 2 als Schwerpunkt. Eine besondere Bedeutung kommt hierbei der Herstellung, der Herkunft und den Dekoren des Porzellans zu. Daran anschließend geben im Nebenraum Wasserkessel, Comfords, Rechauds, Stövchen und Teekannen einen Einblick in die verschiedenen Formen und Techniken, um Teewasser zu erhitzen und den fertigen Aufguss warm zu halten (Abb. 5).



Abb. 5. Sachkultur rund um den Teetisch.

Daneben ist die Vielgestaltigkeit des Zubehörs zu sehen, das die Teetafel ziert und den Teetrinker-Haushalt ausweist, von kunstvollen Zuckerstreulöffeln, Zuckersieben und Zuckerstreuern über dekorative Teedosen bis hin zu – in ostfriesischen Haushalten ein Muss – Kluntjeknieper, Kluntjezangen und Rahmlöffel.

Der das Haus Westerstraße 2 umfassende Innenhof mit Lohne ist ganz der Verarbeitung und dem Handel mit Tee in Ostfriesland und damit auch den ostfriesischen Teefirmen gewidmet. Hier findet sich auch als einer der durch die Neugestaltung neu hinzugetretenen Ausstellungsbereiche ein voll funktionstüchtiger Maschinenpark zur Teeabfüllung, der bei Sonderführungen und Aktionstagen in Betrieb genommen wird.

Auf der Reise vom ostfriesischen Teetisch zurück zum indischen Teegarten schließt in Westerstraße 4 der gesamte Komplex des Teehandels weltweit vom Arbeitsplatz des Teetesters, der Verhandlung über Kontinente und Weltmeere bis zu den Auktionen bzw. den Teegärten in den Erzeugerländern an (Abb. 6). Hier erfahren die Besucher auch alles über Tee als Naturprodukt, von den Anbaugebieten, den klimatischen Bedingungen, der Pflückung oder den Arten der Verarbeitung. Von den Teeanbauländern führt der Weg schließlich ins Obergeschoss zu den Teekulturen weltweit. Hier erzählen ganz unterschiedliche Teeegerätschaften von den Teekulturen Chinas, Japans, Englands und Russlands oder auch Marokkos, der Türkei und manchen mehr (Abb. 7).

Ganz der Stadt- und Regionalgeschichte ist hingegen – nicht von ungefähr – das Alte Rathaus gewidmet. So findet sich bereits im Erdgeschoss neben Eingangsbereich, Shop und Museumskasse, eine Medieneinheit zur im südlichen Gebäudeteil untergebrachten, aber für Besucher nicht zugänglichen Theelkammer. Hier versammeln sich die Mitglieder der Theelacht, der ältesten bauerlichen Genossenschaft Europas, seit Jahrhunderten zweimal jährlich zur Ausgabe der Pachteinnahmen. Ein interaktives Terminal bietet daher die Möglichkeit, sich virtuell in der Theelkammer zu bewegen und ausführlich über die Theelacht zu informieren.

Im Rummel, dem Fest- und Versammlungssaal im ersten Obergeschoss, wird neben gehobener, regionaler Wohnkultur des 17. bis 19. Jahrhunderts auch historisches Norder Silber präsentiert. An die 150 Gold- und Silberschmiedemeister übten in Norden von 1467 bis heute ihr Handwerk aus.



Abb. 6. Teehandel gestern und heute.

Im nebenan gelegenen Stadtgeschichtsraum warten zunächst die Biographien von zwölf Norder Bürgerinnen und Bürgern aus ganz unterschiedlichen Lebens- und Arbeitsbereichen vom 16. bis ins 21. Jahrhundert darauf, entdeckt zu werden. Ausgehend von jeweils sprechenden Einzelobjekten werden zudem an zehn Stationen Themen, Ereignisse und Entwicklungen von besonderer Bedeutung für die Norder Stadtgeschichte dargestellt. Dabei spannt sich der Bogen von der Steinzeit bis in die Gegenwart – von den ersten Besiedlungsspuren in der Region bis zum Nordseetourismus dieser Tage. Künftig wird die stadtgeschichtliche Abteilung noch um den Gewölbekeller erweitert werden, allerdings erst, wenn auch der dritte Bauabschnitt, die Sanierung des Turms und Kellers, abgeschlossen sein wird, der zunächst zurückgestellt werden musste.

Als Element der Stadtgeschichte können auch die in den historischen Gebäuden zu findenden Bauspuren bezeichnet werden. Diese Texte, die sich durch ein eigenes Layout von allen anderen Beschriftungen unterscheiden, geben jeweils an Ort und Stelle Auskunft zu den einzelnen Gebäuden als Ganzes, der Nutzung der verschiedenen Stockwerke oder auch baulichen Besonderheiten. In diese Texte flossen auch die jüngsten, bauhistorischen Erkenntnisse ein, die während der Sanierungsmaßnahmen gewonnen wurden.

Im zweiten Obergeschoss des Alten Rathauses findet sich schließlich ein großer Raum für Museumspädagogik, der alle Möglichkeiten bietet, um in angenehmer, aber konzentrierter Atmosphäre mit Kindern und Jugendlichen verschiedene Aspekte der Ausstellung spielerisch, experimentell oder auch künstlerisch zu vertiefen.

Ziel der verschiedenen Baumaßnahmen auf der einen Seite war es, das Museum zu modernisieren, Räume zu öffnen, neue Wege zu schaffen, die Ausstellungsfläche zu vergrößern und den Gebäudebestand zusammenzuführen. Ziel der Neugestaltung auf der anderen Seite war es, die historisch gewachsenen Ausstellungen zu einem Museum mit inhaltlichem Anspruch, eigener Handschrift und hohem Freizeitwert fortzuentwickeln, um „Geschichte zum Anfassen“ für Groß und Klein in einem lebendigen Museumsalltag Wirklichkeit werden zu lassen. Im Ergebnis präsentiert sich das Ostfriesische Teemuseum heute nicht nur als kulturelles und kulturtouristisches Highlight der Region, sondern – als Kompetenzzentrum zur Teekultur – auch als Aushängeschild eines ihrer herausragenden Alleinstellungsmerkmale.



Abb. 7. Teekulturen weltweit.

## Zehn Jahre „Bronzezeithaus Hahnenknoop“

ERWIN STRAHL

Die älteste Siedlung, die bislang aus den Marschen an der deutschen Nordseeküste bekannt ist, wurde 1971 westlich von Rodenkirchen in der Flussmarsch der Unterweser entdeckt. Bei den Baggerarbeiten für das neue Strohauser Sieltief wurden nahe der Hahnenknooper Mühle in ca. 2 m Tiefe Reste von Häusern und Zäunen aus Holz erfasst, die sich im feuchten Boden der Marsch unter Luftabschluss erhalten haben. Zu der Siedlung haben mindestens vier Häuser gehört. Mit Unterstützung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft konnte ein Haus, das hier in der jüngeren Bronzezeit vor fast 3000 Jahren gestanden hat, von 1996 bis 2001 durch das Niedersächsische Institut für historische Küstenforschung (NIHK) in Wilhelmshaven vollständig ausgegraben werden. Offen ist, ob die Häuser gemeinsam eine kleine Siedlung gebildet haben oder ob sie aufeinander gefolgt sind als wiederholte Erneuerung eines einzigen Hauses (siehe auch unter [www.nihk.de/index.php?id=117](http://www.nihk.de/index.php?id=117)).

Mensch und Vieh lebten in der Bronzezeit zusammen in Häusern mit einem dreischiffigen Grundriss. Zwei Reihen starker Innenpfosten, die das Dach trugen, begrenzten einen mittleren Gang. An ihn schlossen sich im Stallbereich auf beiden Langseiten Boxen für das Vieh an. Im Zentrum des Wohnbereichs befand sich die ebenerdige Herdstelle. Die Länge der Häuser betrug in der Regel zwischen 15 und 30 m bei einer Breite um 6 m. Das an der Hahnenknooper Mühle freigelegte Haus ist ein Beispiel für diese dreischiffigen Wohnstallhäuser, die in der Neuzeit ihre Fortsetzung im Niederdeutschen Hallenhaus fanden.

Die Ausgrabung an der Hahnenknooper Mühle wurde durch ein reges Interesse der Bevölkerung begleitet. Bald wurde bedauert, dass das Haus mit seinen originalen Resten nicht am Ort erhalten werden konnte. Im Verkehrsverein der Gemeinde Stadland entstand daher der Plan, es nachzubauen. Zunächst war daran gedacht, ein Modell anzufertigen, das seinen Platz im Rathaus oder in einer Schule der Gemeinde finden sollte. Schließlich kam die Idee auf, es in unmittelbarer Nähe zum Fundort in natürlicher Größe zu rekonstruieren. Unter der Leitung von Gerold Bartels (†), dem 1. Vorsitzenden des Verkehrsvereins und einem erfahrenen Kommunalpolitiker, gründeten einige engagierte Bürger 2001 einen Förderverein. Sie erreichten, dass der Nachbau mit Mitteln aus dem EU-Programm LEADER+ und der Kofinanzierung durch den Fonds „Wesermarsch in Bewegung“ sowie mit Hilfe von Sponsoren realisiert werden konnte. Im September 2005 wurde das „Bronzezeithaus Hahnenknoop“ in Anwesenheit des damaligen Niedersächsischen Ministers für Wissenschaft und Kultur Lutz Stratmann der Öffentlichkeit übergeben.

In den zehn Jahren seines Bestehens hat das Bronzezeithaus über 20.000 Besucher und Besucherinnen gehabt. Im NIHK wurden Mitglieder aus dem Förderverein geschult, die die Gäste an den Öffnungstagen oder bei angemeldeten Besuchen in die Geschichte der Bronzezeit in der Wesermarsch einführen. An besonderen Aktionstagen (Abb. 1) werden urgeschichtliche Techniken wie etwa das Gießen von Bronzegegenständen vorgeführt. Dann wird auch Brot in einem Kuppelofen gebacken und ein Eintopf mit Gemüsen gekocht, die es schon in der Bronzezeit gab. Kindern und Jugendlichen wird im Rahmen eines außerschulischen Lernstandorts ein altersgerechtes Programm geboten, das besonderen Wert auf vielfältige eigene handwerkliche Aktivitäten legt. In Kooperation mit den Kreislandvolkverbänden Wesermarsch und Friesland wird eine „Zeitreise in die Speisekammer der Bronzezeit“ unternommen. Ergänzend zur Archäologie gibt es mehrere Angebote im Umweltbereich. Mit Fördermitteln der Niedersächsischen Bingo-Umweltstiftung konnten Insektenwände angeschafft sowie Bäume und Sträucher angepflanzt und eine Wildblumenwiese angelegt werden. Die Auswahl der Pflanzen erfolgte in Anlehnung an die für die Bronzezeit bereits nachgewiesenen Arten. In diesem Sommer wird in Zusammenarbeit mit der Oberschule Rodenkirchen ein „Grünes Klassenzimmer“ entstehen. Für die engagierte Arbeit des Fördervereins wurde 2014 stellvertretend die 1. Vorsitzende, Frau Evelin Ritter, mit der Ehrennadel der Oldenburgischen Landschaft ausgezeichnet.



Abb. 1. Aktionstag am Bronzezeithaus (Foto: E. Strahl).

Inzwischen erhält der Förderverein auch tatkräftige Unterstützung durch die Gemeinde Stadland. Es wird angestrebt, die Trägerschaft für das Bronzezeithaus von der Gemeinde oder dem Landkreis Wesermarsch übernehmen zu lassen. Dadurch soll der durch ehrenamtliche Arbeit getragene Förderverein entlastet werden, um sich noch stärker dem Programmangebot widmen zu können.

Die Saison 2015 wird am 3. April (Karfreitag) eröffnet. Am Sonntag, 5. Juli, soll mit einem besonderen Aktionstag das zehnjährige Bestehen des Bronzezeithauses gefeiert werden. Nähere Angaben zu diesen und weiteren Veranstaltungen sind auf der Internetseite des Fördervereins unter [www.bronzezeithaus.de](http://www.bronzezeithaus.de) zu finden.



## AUTORENVERZEICHNIS

- Behrens**, Daniela, denkmal3D Gmbh & Co. KG, Windallee 2, 49377 Vechta; daniela.behrens@denkmal3.de.
- Fries**, Dr. Jana, Nds. Landesamt für Denkmalpflege, Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg; jana.fries@nld.niedersachsen.de.
- Hashagen**, Ingo, Stadtdirektor i. R., Dannhalmweg 24, 26441 Jever.
- Hennig**, Dr. Nina, Geschäftsführerin Museumsverbund Ostfriesland, Georgswall 1-5, 26603 Aurich; hennig@ostfriesischelandschaft.de.
- Hüser**, Dr. Andreas, Ostfriesische Landschaft, Archäologischer Dienst, Hafestraße 11, 26603 Aurich; hueser@ostfriesischelandschaft.de.
- Hummel**, Andreas, denkmal3D Gmbh & Co. KG, Windallee 2, 49377 Vechta; andreas.hummel@denkmal3.de.
- Ibbeken**, Cornelia, Harry-Wilters-Ring 22, 26180 Rastede; cornelia.ibbeken@web.de.
- Jöns**, Prof. Dr. Hauke, Niedersächsisches Institut für historische Küstenforschung, Viktoriastraße 26/28, 26382 Wilhelmshaven; joens@nihk.de.
- Menke**, Werner, Wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft für Natur- und Umweltschutz e. V., 26441 Jever; menke@wau-jever.de.
- Peek**, Christina, M. A., Niedersächsisches Institut für historische Küstenforschung, Viktoriastraße 26/28, 26382 Wilhelmshaven; peek@nihk.de.
- Peters**, Klaas-Heinrich, Dipl.-Ing., Gerichtsstraße 11, 26135 Oldenburg; klaas-h.peters@web.de.
- Schimek**, Dr. Michael, Leiter der bauhistorischen Abteilung des Museumsdorfes Cloppenburg, Nds. Freilichtmuseum, Bether Straße 6, 49661 Cloppenburg; schimek@museumsdorf.de.
- Siegmüller**, Dr. Annette, Niedersächsisches Institut für historische Küstenforschung, Viktoriastraße 26/28, 26382 Wilhelmshaven; siegmuller@nihk.de.
- Sprötge**, Martin, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt, planungsgruppe grün gmbh, Klein-Zetel 22, 26939 Ovelgönne; sproetge@pgg.de.
- Stenger**, Dr. Matthias, Museumsleiter, Ostfriesisches Teemuseum, Am Markt 36, 26506 Norden; matthias.stenger@teemuseum.de.
- Strahl**, Dr. Erwin, Niedersächsisches Institut für historische Küstenforschung, Viktoriastraße 26/28, 26382 Wilhelmshaven; strahl@nihk.de.
- Streufert**, Carsten-Friedrich, Revierleiter Revierförsterei Upjever, Krongutsallee 55, 26419 Schortens; carsten-friedrich.streufert@nfa-neuenbg.niedersachsen.de.
- Thümmel**, Andreas, denkmal3D Gmbh & Co. KG, Windallee 2, 49377 Vechta; andreas.thuemmel@denkmal3.de.
- Tillmann**, Tanja, Dipl.-Geogr., Niedersächsisches Institut für historische Küstenforschung, Viktoriastraße 26/28, 26382 Wilhelmshaven; tillmann@nihk.de.
- Weßels**, Dr. Paul, Landschaftsbibliothek, Ostfriesische Landschaft, Fischteichweg 16, 26603 Aurich; wessels@ostfriesischelandschaft.de.