

**Arkæologi  
i Slesvig**

**Archäologie  
in Schleswig**

**14 · 2012**



Arkæologi i Slesvig  
Archäologie in Schleswig

14 • 2013



**Arkæologi i Slesvig  
Archäologie in Schleswig**

**14 • 2013**

Symposium Jarplund

13.4. – 14.4.2012

## Kolofon/Impressum

Arkæologi i Slesvig/Archäologie in Schleswig  
14 • 2013

### Redaktion og udgivelse/Redaktion und Herausgabe

Lilian Matthes

*lima@museum-sonderjylland.dk*

Mette Nissen

*meni@museum-sonderjylland.dk*

Signe Lützau Pedersen

*sipe@museum-sonderjylland.dk*

Michaela Schimmer

*michaela.schimmer@schloss-gottorf.de*

Donat Wehner

*donat.wehner@ufg.uni-kiel.de*

Trykt med støtte fra /

Gedruckt mit Unterstützung von

Museum Sønderjylland, Arkæologi Haderslev



Omslag, grafisk design og opsætning /

Umschlag, Layout und graphische Gestaltung

Holger Dieterich, Kiel

Tryk/Druck

Wachholtz Verlag Neumünster, 2013

ISSN 0909-0533

ISBN 978-87-87584-34-4

### Copyright

Ansvaret for copyright på de anvendte illustrationer ligger hos de enkelte forfattere. Alle rettigheder, også tryk af uddrag, fotomekanisk gengivelse eller/ og oversættelse forbeholdes. / Die Autoren sind für das Copyright der gelieferten Abbildungen selbst verantwortlich. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten.

## Forord/Vorwort

Det 13. dansk-tyske symposium *Arkæologi i Slesvig/Archäologie in Schleswig* fandt sted på Jaruplund Højskole fra den 13.–14. april 2012. Igen i år deltog en række forskere og dimittender fra det Syd- og Nordslesvigske: Deltagerne kom fra universitet i Kiel, Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Kulturerbe Mecklenburg-Vorpommern, Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz, Sydvestjyske Museer, Museet for Varde By og Omegn, Museet på Sønderkov og Museum Sønderjylland-Arkæologi Haderslev.

Denne gang lå emnerne indenfor perioden fra neolitikum og helt op i nyere tid. Vi blev præsenteret for en bred vifte af emner om bl.a.: fortidsmindeforvaltning, udvikling indenfor bopladsarkæologi fra talrige perioder, ny viden indenfor det arkæobotaniske område, sejlspærringer og deres forbindelse til eksempelvis Dannevirke, yngre bronzealders lerkardepoter, fascinerende ravfund fra Blåvandshukområdet, og geofysiske undersøgelser i Nydam Mose. Ligeledes blev der fremlagt spændende foredrag omhandlende flint fra Helgoland, håndværksmæssig kunnen ved

flintfremstilling i ældre bronzealder fra Nord- og Sydslesvig, og fra nyere tid Catharinenkirken i Jellenbek og dens arkitektoniske udformning samt metoderne ved udredningen af dennes byggefaser.

Symposiet blev muliggjort af støtte fra lederen af Archäologisches Landesmuseum Schloß Gottorf, Prof. Dr. Claus von Carnap-Bornheim, og direktøren for Museum Sønderjylland, Orla Madsen, der også stod for finansieringen af denne publikation.

Layout- og opsætningsarbejde udførtes af Holger Dieterich, ligesom trykningen af dette nummer igen lå i hænderne på Wachholtz Verlag Neumünster ved Renate Braus.

Til sidst vil vi sende en stor tak til Dr. Sunhild Kleingärtner for hendes store indsats i redaktionen over en årrække. Vi byder således velkommen til det nye redaktionsmedlem Dr. Donat Wehner, der også deltog ved symposiet i 2012, og Michaela Schimmer. Signe Lüttau Pedersen træder ud af redaktionen – også en stor tak til hende for hendes store indsats!

**Michaela Schimmer • Donat Wehner • Mette Nissen • Signe Pedersen • Lilian Matthes**  
Haderslev / Kiel, April 2013

Vom 13. bis 14. April fand das 14. deutsch-dänische Symposium *Akæologi i Slesvig/Archäologie in Schleswig* in der Jarplund Højskole statt. Bewährter Anlass war der wissenschaftliche Austausch von in Nord- und Südschleswig tätigen Archäologen.

Die Teilnehmer setzten sich aus Wissenschaftlern der Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz, des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein, des Den Antikvariske Samling Ribe, des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege, Mecklenburg-Vorpommern, des Museums Sønderjylland, Haderslev, des Museet på Sønderskov, Brørup, des Museet for Varde By og Omegn, Varde und der Universität Kiel zusammen. Kraft ihrer spannenden Beiträge zu aktuellen Ausgrabungen, Funden, Befunden und Forschungsfeldern war das Treffen ein voller Erfolg. Die Themen waren breit gefächert und reichten von be- tauchten mittelalterlichen Seesperren bis hin zu aktuellen geomagnetischen Untersuchungen des Nydam-Moors. Präsentiert wurden bodendenkmalpflegerische Aspekte, Siedlungsgrabungen verschiedenster Zeitstellung, bronzezeitliche Grabhügel und neuzeitliche Kirchenbestattungen. Im Fokus standen u. a. jungbronzezeitliche Gefäßdepots, faszinierende Bernsteinfunde von der dänischen Westküste und der Werkstoff Flint. Wir freuen uns sehr, die Erträge des grenzüberschreitenden Sym-

posiums im nunmehr 14. Band präsentieren zu dürfen.

Prof. Dr. Claus von Carnap-Bornheim, Leiter des Zentrums für Baltische und Skandinavische Archäologie und Direktor des Archäologischen Landesamtes sowie des archäologischen Landesmuseums in Schleswig, und Dr. Orla Madsen, Leiter des Museums Sønderjylland, sei für die Unterstützung sowie Finanzierung der Veranstaltung und der vorliegenden Publikation vielmals gedankt.

Prof. Dr. Ulrich Müller ermöglichte die Ausführung von Satz, Graphik und Layout am Institut für Ur- und Frühgeschichte zu Kiel. Die Aufgabe übernahm dankenswerterweise Dipl.-Des. Holger Dieterich.

Renate Braus vom Wachholtz Verlag betreute in gewohnt zuverlässiger Weise die Drucklegung.

Nicht zuletzt möchten wir Dr. habil. Sunhild Kleingärtner unseren herzlichen Dank ausdrücken. Sie hat sich in den vergangenen Jahren maßgeblich um das Gelingen und Gedeihen des Symposiums verdient gemacht und schied Anfang letzten Jahres aus der Redaktion aus. In die Lücke traten Michaela Schimmer und Dr. Donat Wehner, beide Institut für Ur- und Frühgeschichte zu Kiel.

Ebenso verlässt Signe Lützuau Petersen mit diesem Band das Herausgeberteam – auch ihr gebührt ein großes Dankeschön!

**Mette Nissen • Signe Pedersen • Lilian Matthes • Michaela Schimmer • Donat Wehner**  
Haderslev / Kiel, April 2013

## Indhold / Inhalt

*Jens G. Lauridsen*

Bearbejdet oldtidsrav fra kysten omkring Blåvandshuk . . . . . 9

*Klaus Hirsch*

Eggebæk. Eine Siedlung des frühen Mittelneolithikums  
mit Funden von Helgoländer Flint . . . . . 19

*Julia Goldhammer*

Stein in der Bronzezeit: Lithische Inventare  
aus Siedlungen Nord- und Südschleswigs . . . . . 29

*Scott Robert Dollar*

Hustomter fra senneolitikum og tidligste bronzealder i Vejen kommune. . . . . 39

*Martin Egelund Poulsen*

Treskibede langhuse fra ældre bronzealder ved Vejen i Sydjylland –  
bebyggelsen på Kongehøj II . . . . . 51

*Jutta Kneisel und Signe Rode*

Bredenbek LA 29 – Ein älterbronzezeitlicher Grabhügel  
und seine Nutzung durch die Zeiten . . . . . 59

*Jens-Peter Schmidt*

Es gibt sie doch! – Der Periode V-zeitliche Gefäßhort  
von Norderstapel, Kr. Schleswig-Flensburg . . . . . 71

*Lars Chr. Bentsen*

Yngre bronzealder i Oksbøl-området. . . . . 85

*Per Ethelberg und Pernille Kruse*

Das Osterrönfeld-Haus: Status nach 10-jähriger Untersuchung . . . . . 103

*Morten Søvsø*

Enkeltgården syd for Kalvslund Kirke – dens historie og udvikling  
gennem yngre germansk jernalder og vikingetid . . . . . 131

|  |     |
|--|-----|
| <i>Silke Eisenschmidt</i><br>Syvsig – Eine Siedlung der jüngeren römischen Kaiserzeit<br>und Wikingerzeit bei Vojens . . . . .                                       | 149 |
| <i>Bettina Braunmüller</i><br>Wikingerzeitliche Opferfunde in Schleswig . . . . .  | 165 |
| <i>Michael Alrø Jensen</i><br>Udgravningerne i Sct. Nicolaj Gade –<br>nyt om Ribes markedsplads i det 9. og 10. århundrede . . . . .                                 | 175 |
| <i>Anders Hartvig og Signe Lützu Pedersen</i><br>Hvinderupgård og Stagebjerggård –<br>Bybyggelser fra vikingetid og middelalder omkring Kolding . . . . .            | 189 |
| <i>Erich Halbwidl und Martin Segschneider</i><br>Eine mittelalterliche Seesperre in der Förde bei Flensburg . . . . .  | 211 |
| <i>Anne Birgitte Sørensen</i><br>Resultater fra bearbejdningen af Østergård . . . . .  | 217 |
| <i>Katja Grüneberg-Wehner und Donat Wehner</i><br>Ein barockes Frauengrab im Chor der St. Catharinenkirche<br>zu Jellenbek, Lkr. Rendsburg-Eckernförde . . . . .     | 227 |
| <i>Susanne Østergaard</i><br>Brovold på Als – En nytolkning af den befæstede plads Brovolds formål<br>med udgangspunkt i en analyse af dyrekoglematerialet . . . . . | 237 |
| <i>Tenna R. Kristensen</i><br>Museum Sønderjyllands tilsyn med fredede fortidsminder<br>og beskyttede diger . . . . .  | 247 |
| Forfattere/Autoren . . . . .   | 259 |

# Syvsig – Eine Siedlung der jüngeren römischen Kaiserzeit und Wikingerzeit bei Vojens

Silke Eisenschmidt

Im Vorfeld der Etablierung der großen Erdgaspipeline Ende der 1970er Jahre wurden zahlreiche archäologischen Untersuchungen durchgeführt. Eine der größten Ausgrabungen war damals Syvsig (Nustrup sb. 221, HAM j.nr. 1112; Abb. 1). Unter Leitung des Archäologen Erik Jørgensen, Haderslev Museum, wurde im Herbst 1980 der Ausschnitt einer großen Siedlung der jüngeren römischen Kaiserzeit und Wikingerzeit freigelegt (JØRGENSEN 1987; RIECK 1982).

Der Ausbau der Erdgastrasse in Süd- und Sønderjylland mit einer 94 km langen parallelen Pipeline zwischen Ellund im Süden und Egtved im Norden ermöglichte es, im Sommer 2011 die Grabung fortzusetzen.

## Topographie

Syvsig liegt zwischen Ribe und Haderslev, etwa 6 km nordwestlich von Vojens. Die Siedlung selbst befindet sich auf der Geest, unmittelbar nördlich der Altmoräne von Gram und westlich der Hauptwasserscheide Jütlands. Auf dieser verlief der historisch überlieferte Heer- oder Ochsenweg. Nach frühgeschichtlichen Maßstäben wird es etwa eine Tagesreise bis Ribe und drei Tagesreisen bis Haithabu gewesen sein.

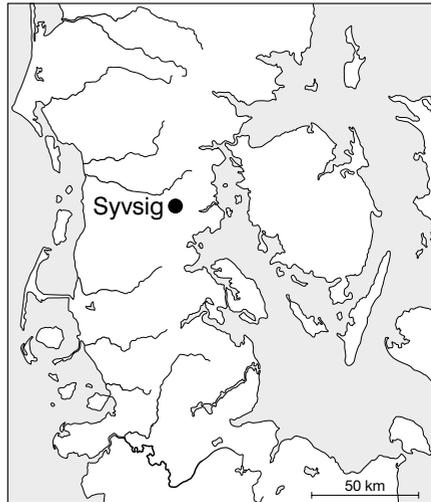


Abb. 1. Lage von Syvsig.

Die Siedlung wurde in leichter Hanglage angelegt und ist nach Süden durch einen kleinen Bach, dem namensgebenden Syvsig, begrenzt (Abb. 2). Syvsig hat via Elkær Bæk Verbindung zur Nørreå, die bei Ribe in die Nordsee mündet. Bis zur Tingvad Bro, etwa 1 km nördlich von Syvsig, soll die Nørreå noch in historischer Zeit schiffbar gewesen sein.

In der römischen Kaiserzeit und Völkerwanderungszeit war das Gebiet dicht

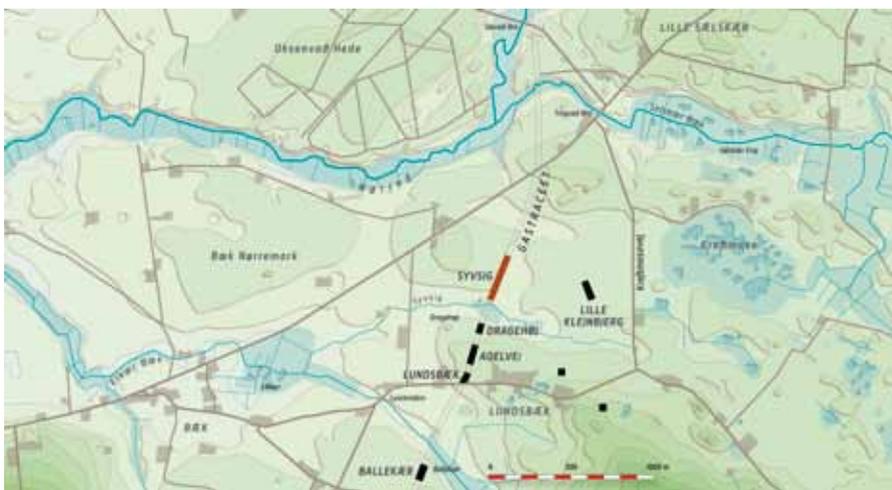


Abb. 2. Topographie und Fundsituation im Umfeld von Syvsig. Zeichnung: J. Andersen.

besiedelt. Unmittelbar südlich des Baches wurden – ebenfalls aufgrund der Erdgas-pipeline – Teile einer Siedlung der älteren und jüngeren römischen Kaiserzeit untersucht, möglicherweise die Vorgängersiedlung von Syvsig (Adelvej, Nustrup sb. 246; Riis 2012a). 500 m östlich hat das Museum 1980 eine weitere Siedlung mit mehreren Höfen und Grubenhäusern der jüngeren Kaiserzeit und Völkerwanderungszeit ausgegraben (Lille Kleinbjerg, Nustrup sb. 247). Hierbei könnte es sich um die Nachfolgesiedlung von Syvsigs älterer Phase handeln. Mehrere wikingerzeitliche Siedlungen sowie ein Gräberfeld finden sich im Umkreis von 15 km (Sørensen 2011, 43).

### Fundgeschichte

Bei der Ausgrabung 1980 wurde ein 270m langes und 30m breites Feld aufgedeckt, damals eine der größten Ausgrabungen auf der Gastrasse. Auf dieser

8100 m<sup>2</sup> großen Fläche wurden mindestens 16 Langhäuser, 27 Grubenhäuser und mehrere Zaunverläufe registriert. Das Fundmaterial bestand aus Keramik, Webgewichten, Mahlsteinen und einzelnen Metallgegenständen. Insgesamt wurden etwa 3300 Befunde und 426 Gegenstände registriert.

Das erste Ziel der Ausgrabung von 2011 war, die alte Grabungsfläche wiederzufinden und digital einzumessen. Deshalb wurde zunächst eine 20m breite Fläche westlich der alten Pipeline aufgedeckt. Es zeigte sich schnell, dass sich das alte und neue Feld mit 10m überschneiden und die Befunde eindeutig wieder zu erkennen waren. Die große Überschneidung bedeutete jedoch auch, dass nur 9 – 10m in der Breite neu aufgedeckt werden mussten. Es wurden insgesamt 3200 m<sup>2</sup> untersucht. Dabei kamen ca. 1750 Befunde und 250 Gegenstände zum Vorschein. Insgesamt sind jetzt etwa 11.000 m<sup>2</sup> der Siedlung ausgegraben (Abb. 3).



Abb. 3. Syvsig. Übersichtsplan der Grabungen von 1980 und 2011. Zeichnung: N. Kossmer.

Anzumerken ist, dass von der Grabung 1980 kein ausführlicher Grabungsbericht angefertigt worden ist. Der Großteil der Befunde wurde zwar geschnitten, vor allem die Pfostenlöcher im nördlichen Grabungsteil wurden jedoch aus Zeitdruck nicht registriert. Erst die Bearbeitung der Altgrabung mit Hilfe eines GIS-Programmes konnte vorläufig Klarheit über die Struktur der Siedlung geben.

### Siedlungsstruktur

Nach Süden ist die Fundstelle von einem Bach begrenzt, der hier von einem größeren Feuchtgebiet umgeben ist, in frühgeschichtlicher Zeit vermutlich ein kleiner See. Die südlichen 50 m steigt das Gelände gleichmäßig nach Norden an. Dieser nach Süden ausgerichtete Hang ist dicht mit Pfostenlöchern übersät (Abb. 3). Bei der Grabung von 1980 war es nicht möglich, einzelne Häuser voneinander abzugrenzen. Es sind mehrere, sich überschneidende Zaunverläufe, teilweise mit Satteldach, und acht eisenzeitliche Langhäuser auszumachen. Die Gebäude sind drei nebeneinander gelegenen Hofanlagen zuzuordnen, die mehrmals umstrukturiert worden sind. Ein weiteres Langhaus mit leicht gebogenen Längswänden und ein kleineres Gebäude datieren wahrscheinlich in die Wikingerzeit.

Nach einem etwa 40 m langen, nahezu befundleeren Bereich schließen sich nach Norden weitere eisenzeitliche Hofanlagen an. Es sind deutlich verschiedene Langhäuser und Zäune auszumachen, die mindestens drei bis vier Phasen zugeordnet werden können. Die Ostgiebel mehrerer Häuser sowie die weiteren Zaunverläufe konnten in der letzten Grabungskampagne erfasst werden. Nach Norden dünnt die

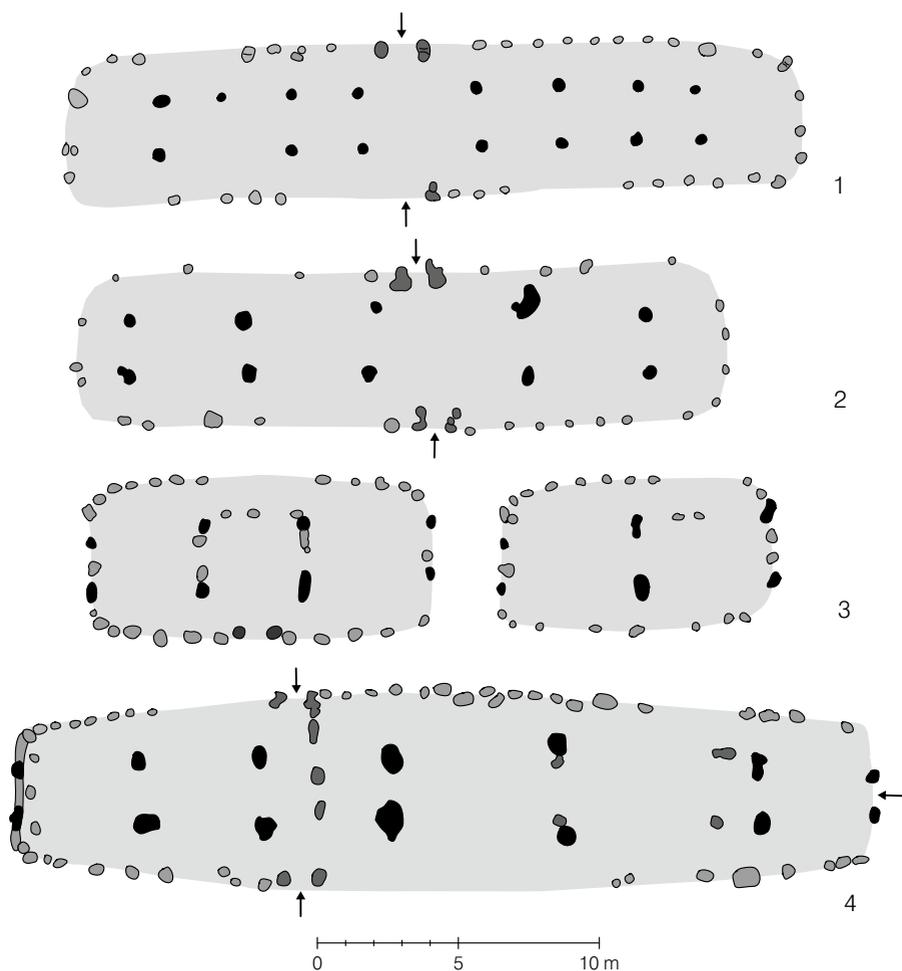


Abb. 4. Syvsig. Dreischiffige Langhäuser. 1 Langhaus des 4.–5. Jhs. im mittleren Teil; 2 Langhaus im südlichen Teil; 3 Zwei kleinere Gebäude im nördlichen Teil; 4 Langhaus des 8.–10. Jhs. im nördlichen Teil der Fläche. Zeichnung: S. Eisenschmidt.

Besiedlung aus. Hier wurden drei übereinanderliegende Langhäuser mit gebogenen Längswänden, sowie nördlich davon vier kleinere Gebäude aufgedeckt, die alle zu einer mehrphasigen wikingerzeitlichen Hofanlage gehören. Vermutlich ist auch

das unmittelbar südlich gelegene, zweiphasige N–S-ausgerichtete Gebäude diesem Hof zuzuordnen.

Die eisenzeitliche Siedlung wird von zahlreichen wikingerzeitlichen Grubenhäusern überlagert, die sich jedoch nicht

gleichmäßig über die Fläche verteilen. Im Norden liegen sie recht regelmäßig in einem etwa 40 m breiten O–W-verlaufenden Streifen unmittelbar südlich der wikingerzeitlichen Langhäuser, im Süden streuen sie über den gesamten Hangbereich.

In dem Suchschnitt, der 2011 im weiteren Verlauf der Erdgastrasse bis nach Tingvad im Norden gezogen wurde, kamen keine weiteren Befunde zum Vorschein. Nach Osten und Westen ist die Siedlung hingegen noch nicht abgegrenzt. Auf einem Luftfoto, das kurz nach der Grabung 1980 aufgenommen wurde, sieht man auf dem Feld westlich des Knicks deutliche Bewuchsanomalien, die auf weitere Grubenhäuser hinweisen (ETHELBERG 2003, 350). Demzufolge muss sich auf jeden Fall die Grubenhaussiedlung über mindestens 4 ha, vielleicht sogar über 10 ha erstrecken haben (RIECK 1982, 6).

## Langhäuser

Insgesamt wurden 28 dreischiffige Langhäuser erfasst, von denen 17 vollständig freigelegt werden konnten. Sie lassen sich in drei Gruppen einteilen (Abb. 4).

Die größte Gruppe besteht aus 14 Häusern. Charakteristisch sind die geraden Längswände und die mehr oder weniger gebogenen Giebel. Sie sind bis zu 30 m lang und 5,5 m breit und haben meist sechs oder sieben Paar dachtragender Pfosten. Die längsten Gebäude finden sich im mittleren Teil der Grabungsfläche (Abb. 4.1). Bei diesen stehen die dachtragenden Pfostenpaare in quadratischen Modulen. Die Häuser im südlichen Teil der Fläche sind mit 22–25 m und fünf oder sechs dachtragenden Pfostenpaaren etwas kürzer (Abb. 4.2). Die Pfostenpaare stehen in regelmäßigen Abständen zueinander,

die deutlich größer sind als der Abstand zwischen nördlicher und südlicher Pfostenreihe. Diese Hausform ist typisch für die jüngere römische Kaiserzeit und ältere Völkerwanderungszeit (4.–5. Jahrhundert). Inwieweit die Unterschiede in den Pfostenstellungen der beiden Untergruppen chronologisch bedingt sind, kann erst im Rahmen einer genaueren Analyse geklärt werden. Langhäuser dieses Typs sind von zahlreichen dänischen Siedlungen bekannt. Als Beispiel für ein vollständig untersuchtes Dorf aus dieser Periode sei hier nur Hjemsted südlich von Skærbæk erwähnt (ETHELBERG 2003, 225–254).

Deutlich kürzer als die genannten Häuser sind sechs Gebäude, von denen vier im äußersten Norden der Fläche zum Vorschein kamen und zwei weitere 100 m und 165 m weiter südlich. Die Häuser sind zwischen 10 und 12 m lang und mit einer Breite von 5,5 m ebenso breit wie die großen Häuser (Abb. 4.3). Sie weisen drei oder vier dachtragende Pfostenpaare auf, von denen ein oder zwei Paare im Giebel stehen. Die Form ist nahezu identisch mit den großen Häusern, die Giebel zeigen jedoch einen etwas geraderen und die Längswände einen leicht gebogenen Verlauf. Dachtragende Pfosten in den Giebeln sind ein jüngeres Merkmal, das erst seit Anfang des 8. Jahrhunderts nachzuweisen ist (ETHELBERG 2003, 343; 348).

Drei Langhäuser im nördlichen und ein weiteres im südlichen Teil der Fläche unterscheiden sich deutlich von den genannten (Abb. 4.4). Sie sind ebenfalls etwa 30 m lang, jedoch deutlich breiter als die anderen Häuser. Am besten erhalten ist das nördliche Haus, das erst in der Grabung im Jahre 2011 erkannt worden ist, als der Westgiebel freigelegt werden konnte. Es weist sieben Paare dachtragender Pfosten auf, wobei die äußeren in den geraden Gie-

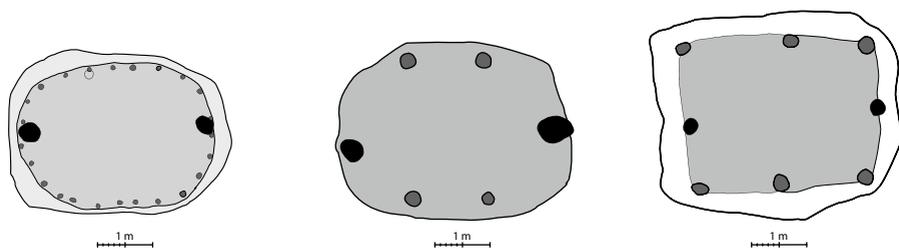


Abb. 5. Syvsig. Grubenhäuser. 1 Grubenhäuser 3015 mit typischer Flechtwerkwand; 2 Grubenhäuser 1192 mit vier kräftigen Wandpfosten; 3 Rechteckiges Grubenhäuser 716 mit Eckpfosten. Zeichnung: N. Kossmer.

belwänden stehen. Die Längswände sind gebogen, so dass das Haus in der Mitte 6,5 m und an den Giebeln 4,2 m breit war. Ähnliche Häuser sind von den benachbarten Fundstellen Uldal (CHRISTIANSEN 2012), Vojensgård Vest und Hammelev Nørreremark (ETHELBERG 1992/93) bekannt, nur 5–10 km von Syvsig entfernt. Typologisch sind die Häuser in das Ende der germanischen Eisenzeit und die Wikingerzeit (8.–10. Jh.) zu datieren. Sie sind sicherlich gleichzeitig mit den Grubenhäusern.

### Grubenhäuser

Zu den 27 bekannten Grubenhäusern (zwei davon jedoch unsicher) konnte die letzte Grabungskampagne weitere vier hinzufügen. Drei weitere wurden in der schmalen Fläche nur teilweise freigelegt. Die 34 Grubenhäuser verteilen sich nicht gleichmäßig über die Grabungsfläche (Abb. 3). Im nördlichen Teil, südlich der wikingerzeitlichen Langhäuser, liegen 14 Grubenhäuser. Die übrigen 20 streuen über den südlichen Teil der Fläche, etwa 70 m südlich der anderen.

Die Grubenhäuser der Grabungskampagne von 1980 hat A.B. Sørensen ausführlich in ihrer Magisterarbeit von 1984

behandelt (SØRENSEN 1984). Alle Grubenhäuser gehören zu dem einfachen Typ ohne Feuerstelle, wie er für Dänemark typisch ist (SØRENSEN 2011, 45 f.; TUMMUSCHEIT 2007, 148–153). In der Fläche zeichnen sie sich als oval bis rechteckige, O–W-ausgerichtete dunkle Verfärbungen ab. In der Länge messen sie zwischen 2 und 6 m, in der Breite zwischen 1,8 und 4,5 m. Sie sind zwischen 0,2 und 1,0 m in den Untergrund eingetieft. In den Giebeln fanden sich die Spuren kräftiger Firstpfosten. Bei den meisten Häusern konnten im Profil entlang der Wände die Spuren der eingerammten Pfähle der Flechtwandkonstruktion deutlich erkannt werden (Abb. 5.1). Nur einzelne Grubenhäuser, die alle zu der südlichen Gruppe gehören, unterscheiden sich von diesem gewöhnlichen Typ durch weitere Pfosten an den Längsseiten. Vier besitzen ein oder zwei Pfosten an den Längsseiten (Abb. 5.2). Ein einzelnes Haus hat eine deutlich rechteckige Form und weist insgesamt acht Pfosten auf (Abb. 5.3).

### Mehrphasige Grubenhäuser

Spuren von Reparaturen belegen, dass Grubenhäuser über einen längeren Zeitraum in Gebrauch waren. Bei nahezu allen

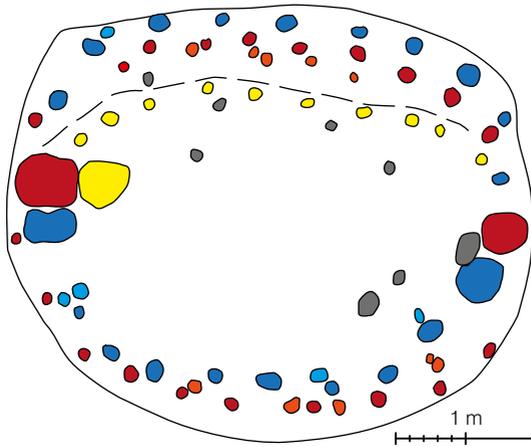


Abb. 6. Syvsig. Grubenhaus A 5533 mit drei Bauphasen. Zeichnung S. Eisenschmidt und N. Kossmers.

Grubenhäusern wurden einzelne Pfähle der Flechtwerkswände erneuert. Seltener wurden die Giebelpfosten ein- oder zweimal ausgetauscht. Einige der Grubenhäuser, die in der letzten Grabungskampagne untersucht worden sind, zeigen mehrere Umbauphasen.

Größere Umbaumaßnahmen können bei Grubenhaus A5533 beobachtet werden, das im südlichen Teil der Grabungsfläche liegt. Die oval-rechteckige Eintiefung misst 3,7 m in der Länge und 3,0 m in der Breite. Das Fußbodenniveau des Hauses befindet sich 0,7 m unter der Grabungsfläche. Nach Entfernen der Verfüllung kamen an der Westseite Standspuren von drei und an der Ostseite von zwei dachtragenden Giebelpfosten zum Vorschein (Abb. 6). Entlang der Nordseite konnten drei Reihen und an der Südseite zwei Reihen kleiner Pfähle der Flechtwerkswände beobachtet werden. Keine der Giebel- und Wandpfosten überschneiden sich. Es ist deshalb schwierig zu entscheiden, welche Giebelpfosten zu welchem Wandverlauf

gehören. Möglicherweise ist die mit blau markierte Phase die älteste. Nach einiger Zeit war es notwendig, einzelne Pfähle der Flechtwerkswand auszuwechseln (hellblau), bevor schließlich auch die dachtragenden Giebelpfosten erneuert werden mussten (rot). Bei dieser Gelegenheit hat man eine neue Nordwand vor die alte gesetzt. Bei der Südwand wurden hingegen die alten Pfähle herausgezogen und durch neue, nach außen versetzte, Pfähle ersetzt. Nach einiger Zeit wurden einzelne Pfähle dieser Wand durch neue ausgetauscht (orange). Schließlich war es notwendig den Giebelpfosten an der Westseite und die Nordwand noch einmal vollständig zu erneuern (gelb). Bei dieser Gelegenheit hat man das Grubenhaus etwa 10–20 cm tiefer gegraben. Die Fußbodenfläche, die in der ältesten Phase etwa 3,5 x 2,5 cm maß, wurde mit der letzten Umbauphase auf etwa 3,0 x 2,2 m reduziert.

Eine noch kompliziertere Baugeschichte weist das Grubenhaus A 4555 auf, das im nördlichen Teil der Fläche liegt. Es

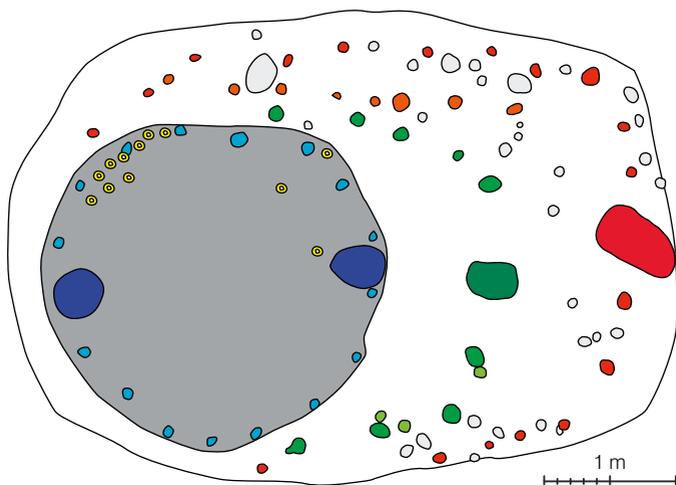


Abb. 7. Syvsig. Grubenhaus A 4555 mit drei Bauphasen. Zeichnung S. Eisenschmidt und N. Kossmer.

zeichnete sich in der Fläche als  $5,0 \times 3,2$  m große Verfärbung ab. In einer Tiefe von 20 cm zeigte sich, dass es sich um zwei Grubenhäuser handelte, ein großes, eher rechteckiges, nur etwa 30 cm tiefes und ein kleines, ovales, aber 70 cm tiefes Gebäude (Abb. 7). Wahrscheinlich ist das kleinere Grubenhaus das ältere (blaue Phase). Es hatte am Boden eine Grundfläche von etwa  $2,4 \times 2,3$  m. In jedem Giebel stand ein 70–80 cm tief eingegrabener Pfosten. Für die Flechtwerkswand hat man insgesamt 16 Pfähle, acht an jeder Seite, entlang der Grubenwand etwa 45 cm in den Untergrund gerammt. Es finden sich keine Hinweise auf einen Austausch von Pfählen. Wahrscheinlich war das Grubenhaus nur wenige Jahre in Gebrauch, bevor man sich entschied, es zu erweitern. Vermutlich hat man die Eintiefung aufgefüllt, die beiden Giebelpfosten aber stehen gelassen. In Verlängerung dieser zwei Pfosten nach Osten

hat man einen dritten Pfosten gesetzt und eine neue Flechtwerkswand errichtet (rot). Das Haus ist mit einer Länge von 4,5 m nun etwa doppelt so groß wie vorher. Die zahlreichen Pfahlspuren entlang der Grubenwand deuten auf eine längere Lebenszeit des Hauses mit häufiger Erneuerung der Wand (orange). In der letzten Phase hat man das Haus wieder verkleinert. Es hat nun eine Länge von 3,4 m (grün). Dafür wurde im Osten ein neuer Giebelpfosten eingegraben, der im Vergleich zu den alten Pfosten etwas nach Süden versetzt steht. An einzelnen Stellen musste auch diese Flechtwerkswand ausgebessert werden (hellgrün). Es ist unwahrscheinlich, dass der westliche Giebelpfosten über die gesamte Nutzungszeit des Hauses gestanden hat. Es war jedoch nicht möglich, in der dunklen Verfüllung des ältesten Grubenhauses Spuren weiterer Pfosten zu erkennen.

## Fundmaterial aus den Grubenhäusern

Bei der Grabung 1980 wurden alle Grubenhäuser mit der Kelle ausgegraben. Um sicher zu gehen, dass alle Funde erfasst werden, wurden bei der Grabung 2011 die Verfüllungen aller Häuser gesiebt. Dennoch kamen nur wenige Glasperlen und andere Kleinfunde zum Vorschein. Es wurden vier Glas- und eine fragmentierte Bergkristallperle gefunden, darunter eine sogenannte Wespenperle (Abb. 8.1–2). Opak rotbraune, weiße und dunkelblaue Perlen sind in größerer Zahl aus Ribe aus Schichten des 8. Jahrhunderts bekannt (SODE 2004, 95; FEVEILE 2010, 29–31). Bei der Grabung von 1980 wurden keine Perlen gefunden. Stattdessen fand man in einem Grubenhaus sowohl die Randscherbe eines fränkischen Glasbechers als auch geschmolzenes gelbes Glas, wie es bei der Perlenherstellung als Abfall anfällt (SØRENSEN 1984, 71f.; JENSEN 1991, 38; Abb. 8.3). Da das geschmolzene Glas und die Glasscherbe in dem gleichen Grubenhaus lagen, ist es wahrscheinlich, dass die Glasscherbe als Rohmaterial für die Perlenherstellung dienen sollte (LUND FEVEILE 2006, 235ff.). Möglicherweise wurde auch Bernstein verarbeitet, wie mehrere Stücke von bearbeitetem Bernstein aus einem der südlichen Grubenhäuser (A5500) belegen.

Erwähnenswert sind mehrere Metallfunde. Bereits 1980 wurde etwas über dem Bodenniveau von Grubenhaus 716, unter einem größeren Stein, eine seltene englische Münze gefunden (Abb. 8.4). Die Münze wurde in der Regierungszeit König Burgred von Mercia (852X–874) von dem Münzmeister Liafwald geprägt (BENDIXEN 1981, 147). Münzstätte war vermutlich London. Sie ist dem Lunette Typ E zuzuordnen, von dem nur sechs Stücke bekannt sind, die alle auf den Britischen Inseln ge-

funden worden sind (persönl. Mitteilung J. Chr. Moesgaard, Nationalmus. Münzslg.; WILLIAM 2008). Die zusammengerollte Silbermünze wurde vermutlich als Anhänger an einer Halskette getragen. Dass die Münze längere Zeit im Umlauf war, bevor sie in das Grubenhaus von Syvsig gelangte, belegt eine kleine runde, vergoldete Bronzefibel aus demselben Grubenhaus (Abb. 9). Diese Fibel mit dem charakteristischen Kreuz in der Mitte, um das sich bandförmige Schleifen schlingen, ist eine Imitation der Silberfibeln vom Typ Terslev. Diese Fibeln werden in der ersten Hälfte und Mitte des 10. Jahrhunderts in Serienproduktion an mehreren südkandinavischen Handels- und Zentralplätzen hergestellt (KLEINGÄRTNER 2004, 258–260).

Etwas zahlreicher als Gegenstände aus Buntmetall sind Eisengegenstände. Außer einzelnen Nägeln kamen zehn Messer sowie ein Schlüssel und eine Sichel zum Vorschein. Hervorzuheben sind außerdem Mahlsteinfragmente aus Mayener Basalt. Hingegen fehlt bisher norwegischer Import wie Wetzsteine und Specksteingefäße.

In allen Grubenhäusern fanden sich Webgewichte, von denen nur wenige gebrannt und gelegentlich verziert waren. Zusammen mit den nur drei Spinnwirteln ist es naheliegend die Grubenhäuser als Webhütten anzusprechen (SØRENSEN 1993, 64). Die größte Fundgruppe stellen Keramikscherben dar, die die Grubenhäuser ausschließlich in die Wikingerzeit (8.–10. Jh.) datieren (SØRENSEN 1984, 23f.).

## Detektorfunde

In den letzten Jahren wurden die Felder nördlich und südlich von Syvsig systematisch von Sondengängern begangen. Auch



Abb. 8. Syvsig. Funde aus verschiedenen Grubenhäusern. 1 Glasperlen aus A 4555, 5500 und 5533; 2 Fragment einer Bergkristallperle aus A 5500; 3 Glasscherbe und geschmolzenes Glas aus A 3721; Aufgerollte Münze (Kopie) aus A 716. Foto: M. Andrikopoulos.



Abb. 9. Syvsig. Bronzeimitation einer Terslevfibel (x2100) aus Grubenhäuser 716. Foto: M. Andrikopoulos.



Abb. 10. Syvsig. Detektorfund eines römischen Denars (x4106). Foto: M. Andrikopoulos.

während der Abtragung des Mutterbodens und ein letztes Mal bei der Reetablierung des Geländes wurde der Boden mit Metalldetektoren durchsucht. Regelmä-

ßig kamen dabei Metallgegenstände zum Vorschein, die vorher nicht oder nur in geringer Zahl aus Sønderjylland bekannt waren.

Aus der jüngeren römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit (4.–5. Jh.) stammen Fragmente von drei kreuzförmigen Fibeln. Südlich von Syvsig, im Bereich der Fundstelle Adelvej, wurden weitere, besser erhaltene Fibeln dieses Typs gefunden (RIIS 2012b, 113f.). Diese Fibeln sind aus zahlreichen Grabfunden Nordeuropas gut bekannt, tauchen mit zunehmendem Gebrauch von Metalldetektoren nun immer häufiger auch auf Siedlungen auf (ETHELBERG 1986, 30–32). In diesem Zusammenhang ist außerdem das Fragment einer Nydamfibel zu nennen, das bereits bei der Ausgrabung von 1980 zum Vorschein kam. Dieser Fibeltyp ist etwas älter als die kreuzförmigen Fibeln und datiert in das 4. Jahrhundert (ebd. 29f.).

Noch etwas älter als diese Fibeln ist ein vergleichsweise gut erhaltener römischer Denar des Kaisers Hadrian (117–138 n. Chr.), der etwa 400 m östlich der Grabungsfläche gefunden worden ist (Abb. 10). Römische Münzen sind von vielen Zentralplätzen Südkanadaviens bekannt. Sie waren sicherlich bis in das 5. Jahrhundert, möglicherweise sogar bis in das 8./9. Jahrhundert in Gebrauch (MÄKELER 2003, 89). Es kann daher nicht geklärt werden, ob der Denar von Syvsig aus der eisen- oder wikingzeitlichen Siedlung stammt.

Die übrigen bronzenen Schmuckbestandteile aus der Humusschicht datieren in die Wikingerzeit. Erwähnenswert sind verschiedene rechteckige, ovale und gleicharmige Fibeln (Abb. 11). Sie sind mit einer Länge von etwa 4 cm recht klein und häufig stark abgenutzt. Am häufigsten vertreten sind Rechteckfibeln mit vier Exemplaren. Skandinavische Tierstilverzierung auf der Plattenfibel x4138 (Abb. 11, 1) datiert vergleichbare Stücke in das Ende des 7. oder den Anfang des 8. Jahrhunderts (ØRSNES 1966, 298f. Typ K1). Ein ähnliches Stück

kam als Einzelfund bei Hjordkær in der Nähe von Aabenraa, etwa 30 km südlich von Syvsig, zum Vorschein (ebd. fig. 141).

Schwierig sind die zwei Fibeln mit durchbrochenem geometrischem Muster einzuordnen (Abb. 11, 3–4). Das kleinere Stück (x2251) der nahezu vollständig erhaltenen Fibel wurde bereits 1980 in der Verfüllung von Grubenhaus 3070 gefunden. Erst 31 Jahre später kam in unmittelbarer Nähe auch der Rest der Fibel (x4168) zum Vorschein. Die nur fragmentarisch erhaltene Fibel x4134 wurde etwa 200 m östlich der wikingzeitlichen Langhäuser gefunden. Die langrechteckige, dachförmige Form erinnert an parierstangenförmige Fibeln, die in geringer Zahl bisher nur aus Dänemark bekannt sind (SKIBSTED KLÆSØE 1997, 94ff. m. Fundliste; 2005, 6). Diese sind in der Regel zwischen 6 und 12 cm lang, 2–3 cm breit und mit einem zweireihigem geometrischem Kerbschnittmuster verziert. Diese Ornamentik weist große Ähnlichkeiten mit Schwertern vom Typ D nach J. Petersen auf. Die charakteristischen masken- oder vogelkopfartigen Motive auf der nahezu vollständig erhaltenen Fibel von Syvsig (x2251/4168) finden sich auf einer dachförmigen Fibel aus einem Grab von Ris Fattiggård und auf den Parierstangen von vier Schwertern vom Typ D (ebd. 96f.). Aufgrund der großen Ähnlichkeit mit diesen Schwertern sind auch die Fibeln in das Ende des 8. und die erste Hälfte des 9. Jahrhunderts zu datieren. Bisher sind noch keine parierstangenförmigen Fibeln in durchbrochener Arbeit bekannt. Dies und die im Gegensatz zu den meisten anderen Fibeln von Syvsig geringen Abnutzungsspuren, könnte daraufhin deuten, dass die Stücke in Syvsig hergestellt worden sind.

In die Gruppe der Rechteckfibeln mit ausgezogenen Ecken gehört die fragmen-



Abb. 11. Syvsig. Verschiedene Detektorfunde. 1–4 Rechteckfibeln x4138, x4163, x4168/x2251, x4134; 5 Kleine ovale Schalenfibel x4120, 6 Kleine gleicharmige Fibel x4126. Foto: M. Andrikopoulos.

tarisch erhaltene Fibel x4163, deren Mittelfeld mit kleinen eingetieften Rechtecken verziert ist (Abb. 11, 2). Ob die Vertiefungen mit Email ausgefüllt waren, ist nicht zu erkennen. Fibeln mit ausgezogenen Ecken sind typisch für das 9. Jahrhundert (WAMERS 1994, 586f.). Vergleichsstücke liegen vor allem aus dem niederländischen und norddeutschen Raum vor, finden sich gelegentlich aber auch in Südsandinavien (FRICK 1992/93, 285).

Die kleine gleicharmige Fibel x4126, die unmittelbar westlich des nördlich-

ten Hauses gefunden worden ist, ist durch schmale, leicht zugespitzte Enden charakterisiert (Abb. 11, 6). Diese Form ist häufig im ostfränkischen Raum und datiert in die zweite Hälfte des 8. und ersten Hälfte des 9. Jahrhunderts (THÖRLE 1998, 109–111). Aufgrund der starken Abnutzung ist eine eindeutige Ansprache jedoch schwierig. Kleine gleicharmige Fibeln sind in großer Zahl aus den küstennahen Gebieten der Niederlande und Belgiens bekannt, finden sich gelegentlich aber auch auf Zentralplätzen in Südsandinavien.



Abb. 12. Syvsig. Detektorfund einer Kreuzfibel vom Typ Råhede (x4101/4129). Foto: M. Andrikopoulos.

Sicherlich aus Südsandinavien stammt die kleine, stark abgenutzte ovale Schalenfibel (x4120; Abb. 11, 5), die aufgrund von Form und Größe wohl in das 8. Jahrhundert zu datieren ist (ØRSNES 1966, 300 f. Typ N1b, fig. 178). Sie wurde in unmittelbarer Nähe der Rechteckfibel mit Tierstilornamentik gefunden, etwa 100 m westlich der Grabungsfläche.

Schließlich ist eine Bronzefibel in Form eines gleicharmigen Kreuzes zu erwähnen (Abb. 12). Sie misst 3,8 cm von Arm zu Arm. Dank des systematischen Einsatzes von Metalldetektoren sind inzwischen etwa 20 Stücke dieses Fibeltyps bekannt, von denen die meisten aus der Umgebung von Ribe stammen. Jüngst hat C. Feveile diese Fibelform als Typ Råhede herausgestellt. Namegebend ist eine Lokalität südlich von Ribe mit einer großen Anzahl von Funden. Er vermutet, dass dieser Fibeltyp hier von der Mitte bis zum Ende des 9. Jahrhunderts nach karolingischen Vorbildern mit christlicher Symbolik hergestellt worden ist (FEVEILE 2011, 149 ff.).

### Abschließende Bemerkungen

Trotz des recht schmalen Ausgrabungsfeldes konnte die Grabung von 2011 eini-

ge neue Erkenntnisse bringen. Innerhalb der 20 m breiten Grabungsfläche von 1980 wurde damals nur ein Langhaus vollständig erfasst. Mit der Erweiterung der Fläche um 10 m im Jahre 2011 sind jetzt zehn große Langhäuser vollständig ausgegraben. Auch weitere Zaunverläufe konnten zu einem besseren Verständnis der Siedlungsstruktur beitragen.

Zu den jetzt vollständig erfassten Gebäuden gehören vier wikingerzeitliche Langhäuser mit gebogenen Längswänden. Da die Häuser bei der Grabung 1980 nicht in ihrer gesamten Länge erfasst werden konnten, wurde ihre Form nicht erkannt, eine Datierung war daher nicht möglich. Aufgrund des Fehlens von Langhäusern werden wikingerzeitliche Grubenhaus-siedlungen oft als nur saisonal genutzte Plätze gedeutet. In nahezu allen Grubenhäusern, die bei der jüngsten Grabungskampagne untersucht worden sind, konnten mehrere Reparationen und Umbauphasen beobachtet werden. Dies deutet daraufhin, dass die Grubenhäuser über eine längere Zeit in Gebrauch waren, möglicherweise genauso lange wie die Langhäuser, bei denen man mit einer Nutzung über einen Zeitraum von 30–50 Jahren ausgeht (SØRENSEN 1984, 109 f.).

Das Sieben der Grubenhausverfüllungen hat die Fundmenge nicht wesentlich vergrößert. Hervorzuheben ist jedoch, dass nun erstmals auch Glasperlen zum Vorschein gekommen sind. Erfolgreicher war die systematische Begehung mit Metalldetektoren sowohl vor als auch während und nach der Grabung, was die Zahl der Metallfunde deutlich erhöht hat. Erst das Sieben der Grubenhausverfüllung und eine systematische Begehung mit Metalldetektoren ermöglicht es, die Vergleichbarkeit der einzelnen Plätze und deren Stellung und Funktion im wikingerzeitli-

chen Handelsnetzwerk zu verstehen. Nur dadurch kann geklärt werden, wie sich das Fundmaterial von überwiegend auf Landwirtschaft gestützten Siedlungen von dem von Handels- und Zentralplätzen unterscheidet.

Grubenhäuser sind von zahlreichen Siedlungen Südkandinaviens bekannt. Sie datieren überwiegend in die ältere Wikingerzeit (8.–9. Jahrhundert). Es ist zu unterscheiden zwischen Siedlungen mit Langhäusern und einzelnen Grubenhäusern und Plätzen wie Syvsig mit einer großen Anzahl von Grubenhäusern und nur wenigen Langhäusern. Letztere liegen häufig in Küstennähe mit geeigneten Landeplätzen. In Schleswig konzentrieren sie sich um die großen Handelsplätze Ribe und Haithabu. Aber auch entlang des

Heerweges finden sich in regelmäßigem Abstand Grubenhaussiedlungen. Gerade in der unmittelbaren Nähe von Syvsig liegen mehrere zeitgleiche Siedlungen mit Grubenhäusern (SØRENSEN 2011, 43). Eine große Rolle hat auf diesen Plätzen die Herstellung von Stoffen gespielt. Vermutlich war die sandige Geest besser für die Schafshaltung geeignet als für den Ackerbau. Über die Textilproduktion hinaus müssen diese Plätze alleine aufgrund ihrer Lage, nicht nur an der wichtigen Nord-Südverbindung des Heerweges, sondern auch an einem wichtigen Übergang über die jütische Halbinsel von Ribe im Westen zum Haderslev Fjord im Osten, eine bedeutende Rolle in der Vermittlung von Waren von den großen Handelsplätzen ins weitere ländliche Umland gespielt haben.

## Literatur

- Bendixen 1981: K. Bendixen, Vikingemønter i England. Nationalmuseets Arbejdsmark 1981, 145–155.
- Christiansen 2012: G. Christiansen, Vikingerne i Uldal. In: Heidemann Lutz/Sørensen 2012, 193–202.
- Ethelberg 1992/93: P. Ethelberg, The Chieftain's Farms of the Over Jerstal Group. Journal Danish Arch. 1992/93 (1995) 111–135.
- Ethelberg 1986: Ders., Hjemsted – en gravplads fra 4. og 5. årh. e.Kr. Skr. Museumsrådet Sønderjyllands Amt 2 (Haderslev 1986).
- Ethelberg 2003: Ders., Gården og landsbyen i jernalder og vikingetid (500 f.Kr.–1050 e.Kr.). In: L. S. Madsen/O. Madsen (Hrsg.): Det Sønderjyske Landbrugs Historie 2. Jernalder, vikingetid og middelalder. Skr. Hist. Samfund for Sønderjylland 82 (Haderslev 2003) 123–373.
- Feveile 2010: C. Feveile, Vikingernes Ribe. Handel, magt og tro (Ribe 2010).
- Feveile 2011: Ders., Korsfibler af Råhedetypen. En upåagtet fibeltype fra ældre vikingetid. Kuml 2011, 143–160.
- Frick 1992/93: H.-J. Frick, Karolingisch-ottonische Scheibenfibeln des nördlichen Formerkreises. Offa 49/50, 1992/93, 243–463.
- Heidemann Lutz/Sørensen 2012: L. Heidemann Lutz/A.B. Sørensen (Hrsg.), Med graveske gennem Sønderjylland. Arkæologi på naturgas- og motorvejstracé (Haderslev 2012).
- Jensen 1991: S. Jensen, Ribes Vikinger (Ribe 1991).
- Jørgensen 1987: E. Jørgensen, Syvsig. In: Danmarks længste udgravning. Arkæologi på naturgassens vej (København 1987) 394.
- Kleingärtner 2004: S. Kleingärtner, Fibeln und Anhänger vom Typ Terslev und ihre gegossenen Imitationen. In: M. Müller-Wille (Hrsg.), Zwischen Tier und Kreuz. Untersuchungen zur wikingerzeitlichen Ornamentik im Ostseeraum. Studien zur Siedlungsgeschichte und Archäologie der Ostseegebiete 4 (Neumünster 2004) 205–376.
- Lund Feveile 2006: L. Lund Feveile, Hulglas-skår fra markedspladsen i Ribe, ASR 9 Posthuset. In: C. Feveile (Hrsg.), Det ældste Ribe. Udgravninger på nordsiden af Ribe Å 1984–2000. Ribe studier 1. Jysk Ark. Selskabs skr. 51 (Århus 2006) 195–277.
- Mäkeler 2003: H. Mäkeler, Einzel- und Depotfunde von Münzen in den skandinavischen Zentralplätzen der Eisenzeit. Jahrb. Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern 51, 2003 (2004) 89–115.
- Rieck 1982: F. Rieck, Oldtid i lange baner. Skalk 1982, 3, 4–8.
- Riis 2012a: K. Moberg Riis, Lundsbæk, Adelvej og Dragehøj. Et indblik i et resourceområde fra jernalderen. In: Heidemann Lutz/Sørensen 2012, 101–110.
- Riis 2012b: Dies., Kors, fugl og hest med rytter. Detektorfundene fra Adelvej-området. In: Heidemann Lutz/Sørensen 2012, 111–118.
- Skibsted Klæsøe 1997: I. Skibsted Klæsøe, Vikingetidens kronologi – en nybearbejdning af det arkæologiske materiale. Aarb. Nordisk Oldkyndighed og Hist. 1997 (1999) 89–142.
- Skibsted Klæsøe 2005: I. Skibsted Klæsøe, Et sælsomt spænde fra Ribe-egnen. By, marsk og geest 17, 2005, 5–13.
- Sode 2004: T. Sode, Glass Bead Making Technology. In: M. Bencard/A. Kann Rasmussen/H. Brinch Madsen, Ribe Excavations 1970–76. 5 Jutland Arch. Soc. Publ. 46 (Århus 2004) 83–102.
- Sørensen 1984: A.B. Sørensen, En analyse af grubehusene fra 8.–11. århundrede. Upubl. hovedfagspeciale Århus Universitet.
- Sørensen 1993: Dies., Grubehuse i 8.–11. årh. og deres funktion. In: D. Meier (Hrsg.), Archäologie in Schleswig – Arkæologi i Slesvig 1 [Symp. Wohlde 1991] (Kiel 1993) 61–65.

- Sørensen 2011: Dies., Østergård. Vikingetid og middelalder. Skr. Museum Sønderjylland 5 (Haderslev 2011).
- Thörle 1998: S. Thörle, Formen und Verzierungen gleicharmiger Bügelfibeln im westlichen Frankenreich. *Acta Praehist. Arch.* 30, 1998, 106 – 112.
- Tummscheit 2007: A. Tummscheit, Die Grubenhäuser von Gross Strömkendorf bei Wismar – Ein Beispiel skandinavisch-slawischer Kooperation. In: S. Eisenschmidt/L. Matthes/M. Nissen (Hrsg.), *Archäologie in Schleswig – Arkæologi i Slesvig* 10 [Symp. Jarplund 2003] (Haderslev 2007) 145 – 155.
- Wamers 1994: E. Wamers, Fibel und Fibeltracht, Karolingerzeit. In: Hoops RGA 8 (Berlin-New York 1994) 586 – 602.
- William 2008: G. William, Burgred "Lunette" Type E Reconsidered. *British Numismatic Journal* 78, 2008, 222 – 227.
- Ørsnes 1966: M. Ørsnes, Form og stil i Sydskandinaviens yngre germanske jernalder. *Nationalmuseets skrifter. Arkæologisk-historisk række* 11 (København 1966).