

Arkæologi i Slesvig  
Archäologie in Schleswig

19 · 2022

Symposium Christianslyst  
17.–18.6.2022

## Kolofon / Impressum

### Arkæologi i Slesvig / Archäologie in Schleswig 19 · 2022

#### Redaktion og udgivelse / Redaktion und Herausgabe

Stefanie Kloöß, Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, [stefanie.klooss@alsh.landsh.de](mailto:stefanie.klooss@alsh.landsh.de)

Pernille Kruse, Museum Sønderjylland-Arkæologi Haderslev, [pekr@msj.dk](mailto:pekr@msj.dk)

Ingo Lütjens, Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, [ingo.luetjens@alsh.landsh.de](mailto:ingo.luetjens@alsh.landsh.de)

Lilian Matthes, Museum Sønderjylland-Arkæologi Haderslev, [lima@msj.dk](mailto:lima@msj.dk)

Mette Nissen, Museum Sønderjylland-Arkæologi Haderslev, [meni@msj.dk](mailto:meni@msj.dk)

Ralf Opitz, Christian-Albrechts-Universität Kiel, [r.opitz@ufg.uni-kiel.de](mailto:r.opitz@ufg.uni-kiel.de)

Tobias Schade, Eberhard Karls Universität Tübingen, [tobias.schade@uni-tuebingen.de](mailto:tobias.schade@uni-tuebingen.de)

#### Trykt med støtte fra / Gedruckt mit Unterstützung von

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein (ALSH)

#### Omslag, grafisk design og opsætning / Umschlag, Layout und grafische Gestaltung

Ralf Opitz, Christian-Albrechts-Universität Kiel, [r.opitz@ufg.uni-kiel.de](mailto:r.opitz@ufg.uni-kiel.de)

#### Omslagfoto / Umschlagfoto

Lilian Matthes, MSJ

#### Tryk / Druck

Wachholtz Verlag GmbH, Kiel/Hamburg, 2023

ISSN 0909-0533 | ISBN 978-87-87584-39-5

#### Copyright

Ophavsretten til artikler (inklusive ophavsretten til indsendte og accepterede manuskripter), der er publiceret i AIS før d. 1. januar 2023 er ejet af de respektive forfattere. Disse artikler er ikke licenseret med Creative Commons. Artiklerne må downloades, og der må linkes til dem, men de må ikke deles og redistribueres uden tilladelse af forfatterne.

Ophavsretten til artikler publiceret efter den 1. januar 2023 er ejet af de respektive forfattere. Artiklerne er licenseret med Creative-Commons-licensen CC-BY-NC-SA, der giver ret til at kopiere og videredistribuere artiklerne i ethvert medie eller format, samt bruge artiklerne til ikke-kommercielle formål, forudsat at brugerne krediterer forfatterne.

Das Urheberrecht für Artikel (einschließlich des Urheberrechts für eingereichte und angenommene Manuskripte), die vor dem 1. Januar 2023 in AIS veröffentlicht wurden, liegt bei den jeweiligen Autoren. Diese Artikel sind nicht unter Creative Commons lizenziert. Die Artikel dürfen heruntergeladen und verlinkt- aber ohne Genehmigung der Autoren nicht geteilt oder weiterverbreitet werden.

Das Urheberrecht für Artikel, die nach dem 1. Januar 2023 veröffentlicht sind, liegt bei den jeweiligen Autoren. Die Artikel sind unter der Creative-Commons-Lizenz CC-BY-NC-SA lizenziert, die das Recht einräumt, die Artikel in jedem Medium oder Format zu kopieren und weiterzuverbreiten sowie die Artikel für nicht kommerzielle Zwecke zu verwenden, sofern die Nutzer die Autoren benennen und zitieren.

## Indhold/Inhalt

<i>Silja Arnfridardottir Christensen og Simone Nørgaard Mehlsen</i> Korn og arkitektur. Overgangen mellem sten- og bronzealderen ved Revsinggård II . . .	19
<i>Christoph Unglaub, Stefanie Klooß und Ruth Blankenfeldt</i> Ein eisenzeitlicher Hofplatz mit erhaltener nutzungszeitlicher Laufoberfläche in einem Dünenal auf der Insel Amrum (Nebel LA 431) . . . . .	43
<i>Ruth Blankenfeldt, Stefanie Klooß, Hanna Hadler, Bente Sven Majchczack, Dennis Wilken und Dirk Bienen-Scholt</i> Versunkene Landschaften im Nordfriesischen Watt – Das aktuelle RUNGHOLT-Projekt zur Erforschung von Kulturspuren . . . . .	59
<i>Martin Egelund Poulsen</i> Halvvejgård og Kongeengen – to nyundersøgte lokaliteter med hustomter fra senneolitikum og ældre bronzealder ved Vejen i Sydjylland. Foreløbige betragtninger . . .	75
<i>Stefanie Schaefer-Di Maida</i> Der Fundplatz von Mang de Bargaen – Ein bronzezeitliches Gräberfeld in Schleswig-Holstein. . . . .	97
<i>Ingo Lütjens</i> Auswirkungen der »Verursacherarchäologie« auf den Kenntnisstand zu eisenzeitlichen Siedlungen in Schleswig-Holstein . . . . .	117
<i>Solveig Ketelsen</i> Die Siedlungsstruktur auf Als in der älteren Eisenzeit. . . . .	133
<i>Anna Egelund Poulsen og Helene Agerskov Rose</i> Aarupgaard tuegravplads gennem 75 år . . . . .	155
<i>Almut Fichte</i> Geheimnisvolle Gräben am Nübeler Noor. . . . .	167

<i>Ringo Klooß</i> Kurzbericht über die Ausgrabung des kaiser- bis völkerwanderungszeitlichen und wikingerzeitlichen Siedlungsplatzes Hörup LA 28, Kreis Schleswig-Flensburg . . . . .	185
<i>Tobias Torfing</i> Nye fund af »La Tène«-sværd i Sydvestjylland . . . . .	193
<i>Daniel Zwick</i> Schiffswracks im schleswig-holsteinischen Wattenmeer: Zum Stand der aktuellen Forschung . . . . .	207
<i>Jutta Kneisel</i> Illuminiertes Bornhöved – eine außergewöhnliche Hügelkonstruktion der Bronzezeit . . . . .	223
<i>Anders Hartvig</i> Detektorafsøgning ved Petersborg . . . . .	241
<i>Eric Müller</i> Eine Siedlungskammer der späten Römischen Kaiser- und Völkerwanderungszeit von Flintbek, Kreis Rendsburg-Eckernförde. . . . .	255
<i>Silke Eisenschmidt</i> Højhave – ein reich ausgestattetes Frauengrab der jüngeren Wikingerzeit bei Hadersleben . . . . .	273
<i>Valerie Palmowski, Tobias Schade und Moritz Mennenga</i> Untersuchungen zum ländlichen Raum der Wikingerzeit. Ein neuer Fundplatz bei Bohnert (Gem. Kosel) . . . . .	295
<i>Lars Grundvad</i> Fæstedskatten – oprindelsen . . . . .	313
<i>Christina Berg</i> Udgravningen i Perlegade og Sønderborgs historie i middelalderen . . . . .	331
<i>Mads Leen Jensen</i> Den sidste urnegrav fra Tombølgård – en jernaldergrav med træskrin og en bronzealder celt. . . . .	345
<i>Forfattere/Autor:innen</i> . . . . .	365
<i>Index årgange/Jahrgänge 1991–2020</i> . . . . .	369

## Geheimnisvolle Gräben am Nübeler Noor

Almut Fichte

### Abstract

In 2018, a trial trench near an offshoot of the Flensburg Fjord revealed a row of three partly parallel linear ditches. Adjoining one of those ditches was a much thinner palisade ditch, another few smaller ditches, as well as a settlement.

The buildings of the settlement had the same direction as the parallel ditches and date mainly to the late Roman Iron Age, around the same time as the large depositions of weaponry in the nearby situated Nydam bog.

The construction of the parallel ditches seems to date to the middle of the Bronze Age, around the same time as an extensive cultural shift happened throughout most of Europe. However, they also seem to have layers from the pre-Roman Iron Age and a top layer, and thus closure, which is contemporary with the settlement traces of the late Roman Iron Age. Until now, no other similar Bronze Age structures are known from the Danish area. There are no contemporary settlements nearby and the original function of the ditches is still unclear. Very similar structures are known from Germany and in great number from the United Kingdom. Here they are often accompanied by pit rows, which may be the case in Nübel too.



Abb. 1. Geografische Lage des Fundortes.  
Fig. 1. Geographical location of the site.

The parallel ditches, however, are not the only fascinating aspect of this site. Some of the nearby situated smaller ditches, as well as a large depositional layer, seem to date to the mid Neolithic, just as a nearby circular structure may date to the Neolithic Period. A fortified manor and a church show that the site was also settled during the Medieval Period, though presumably unaware of the much older ditches.

## Der Fundort

Auf der Feldflur direkt südlich des Hofes ›Borggården‹ in Nübel, unweit von Sonderburg (Abb. 1), wurden im Jahr 2018 bei umfassenden Voruntersuchungen einer Fläche von 5,6 ha mehrere große Gräben und Siedlungsspuren entdeckt. Die folgenden Untersuchungen 2019–2020 erbrachten einzigartige Befunde für den nordischen Raum.

Das Gebiet ist geprägt von mehreren Anhöhen mit kleineren Schmelzwassertälern und Bachläufen. Der Fundplatz lag auf einer länglichen Anhöhe, direkt südlich von Nübel (Abb. 2). Die Anhöhe befindet sich nahe dem östlichen Ufer des Nübeler Noores und ist begrenzt von einem tief eingegrabenen Bachlauf und einem kleineren, heute zum Teil verschütteten Tal, welches vermutlich ebenfalls Wasser führte. Sie liegt direkt an der Grenze zum Broagerland, einer kleinen Landzunge, die im Westen das Nübeler Noor begrenzt und im Osten an die Flensburger Förde angrenzt. Der dortige Boden besteht aus feinem lehmigem Schmelzwassersand. Dem entgegen besteht der Untergrund in der Umgebung hauptsächlich aus sandigem Lehm und direkt am östlichen Ufer des Nübeler Noores aus reinem Lehm; dort sind noch heute einige Ziegeleien zu finden.

Obwohl sich der Fundort auf einer sandigen Anhöhe befindet, ist der Grundwasserspiegel überraschend hoch, was auch während der Grabung problematisch war.

Neben den Gräben, auf die nachfolgend näher eingegangen wird, gab es auf der gleichen Grabungsfläche mehrere besondere Befunde anderer Zeitepochen: hierunter zwei Überreste schmaler Gräben, ein möglicher Brunnen, eine Niederung

mit Keramikscherben aus der Trichterbecherkultur (ca. 3100 BC–2900 BC), sowie ein möglicher kleiner Kreisgraben, der sich jedoch nicht datieren lässt. Darüber hinaus fanden sich Spuren von zwölf Häusern der Römischen Kaiserzeit (ca. 225 AD–400 AD) samt vier Kleingebäuden, die in ca. 10 m Entfernung neben den Gräben liegen. Die Häuser sind entgegen der allgemeinen Ost–West-Orientierung nach Nordnordost–Südsüdwest ausgerichtet, ähnlich wie die Gräben. Die Gräben sollten demnach zu diesem Zeitpunkt noch sichtbar gewesen sein, was sich auch durch die datierenden Verfüllungen bestätigt. Etwas östlich davon fanden sich zwei weitere kleine Hausbefunde dieser Zeit, in der gewohnten Ost–West-Orientierung. Bei einem handelt es sich um ein Hybridhaus, mit sowohl zwei- wie dreischiffigen Elementen. Die dachtragenden Pfostenspuren des zweischiffigen Teils enthielten eine Menge verkohlter Kornreste von fast ausschließlich Hafer bzw. Gerste.

Auch frühmittelalterliche Hausbefunde (ca. 1100 AD–1200 AD) erstreckten sich über das Ausgrabungsfeld, besonders südlich des befestigten Herrnsitzes von ca. 1300 AD, auf dem heutzutage der Hof ›Borggården‹ steht (Abb. 5 u. Abb. 7). Die mittelalterliche Befestigung scheint eine natürliche Senke miteinbezogen zu haben; hier war auch der Ausgangspunkt zweier Gräben.

Knapp zwei Kilometer südlich befand sich wahrscheinlich eine mittelalterliche Befestigung auf dem höchstgelegenen Punkt von ganz Broagerland. Der Name ›Smølvold‹ sowie die Lage des Hügels deuten an, dass es sich hierbei um einen Signalhügel (›Bavnehøj‹) handeln könnte.



Abb. 2. Topografische Lage des Fundortes, LiDAR.  
 Fig. 2. Topographical location of the site, LiDAR (graphics: A. Fichte).

## Die Gräben

Auf der Anhöhe südlich des ›Borggården‹ in Nübel fand man die Spuren von drei großen Gräben und einem kleinen Graben, womöglich einem Palisadengraben, die im nördlichen Teil des Ausgrabungsfeldes fast parallel zueinander verliefen. Anhand  $^{14}\text{C}$ -Datierungen der verschiedenen Schichten ist zu erkennen, dass diese Gräben mit großer Wahrscheinlichkeit in der Mittel- bis Spätbronzezeit um das Jahr 1000 BC angelegt wurden. Der mittlere dieser Gräben wurde im selben Zeitraum wieder verfüllt, während die anderen beiden Gräben erst in der Römischen Kaiserzeit bis Völkerwanderungszeit um 250 AD–550 AD vollständig zugeschüttet wurden. Damit waren diese zwei Gräben offensichtlich mehr als 1200 Jahre lang sichtbar.

Die Gräben verlaufen in Richtung Nord–Süd und werden im Norden von dem heutigen ›Amtsvejen‹ gekreuzt, welcher lange Zeit den Hauptverkehrsweg vom Festland nach Sonderburg darstellte. Ob und wie weit die Gräben nördlich des ›Amtsvejen‹ verliefen, lässt sich nicht mehr feststellen, da dieser Bereich in den 1960er und 1970er Jahren stark bebaut wurde (Abb. 2 u. Abb. 5). Es ist jedoch zu vermuten, dass sie quer über die lange Anhöhe verlaufen auf der auch der ›Amtsvejen‹ liegt und an einen Bach angrenzen.

Ihren scheinbar südlichen Ausgangspunkt haben der westliche und mittlere Graben an einer heute mit Schrott verfüllten Senke im oberen Drittel des Ausgrabungsfeldes (siehe Abb. 3). Auf Luftbildern lässt sich erkennen, dass auch diese Senke vermutlich einmal Wasser führte. Südlich der Senke waren keine Spuren der Gräben zu entdecken (Abb. 5). Nur der östliche Graben und der schmale, vermutete,

Palisadengraben verlaufen über die gesamte Feldflur entlang eines Abhanges. Der Ausgangspunkt scheint bei einem tiefergelegenen Bach im Süden der Feldflur zu sein. Einige Untersuchungen ähnlicher Anlagen haben gezeigt, dass die linearen Erdwerke durchaus auf der anderen Seite von Wasserläufen und Sumpfgebieten weiterverlaufen können (RYLATT/BEVON 2006, 222; SCHUNKE 2017, 92). Dies ist auch in Nübel nicht ausgeschlossen.

Die Gräben hatten wahrscheinlich spitze Grabensohlen und es waren 7–15 Verfüllschichten nachzuweisen, wobei der mittlere Graben sich in der Verfüllung und Form deutlich von den anderen beiden Gräben unterscheidet (Abb. 4). Scheinbar wiesen alle Gräben die wenigsten Schichten im äußersten Norden und die meisten nur ca. 20 m südlicher auf. Dies könnte durch geologische Unterschiede bedingt sein, oder auf eine teilweise Erneuerung der Gräben hinweisen. Sowohl der westliche wie auch der östliche Graben weisen vielerorts deutliche Spuren eines erneuten Aushebens auf, teilweise in Form einer Doppelsohle. Von einem Wall, der mit dem Aushub errichtet worden sein könnte, gibt es keine eindeutig nachweisbare Spur. Der Aushub kann jedoch kaum dazu benutzt worden sein, um frühere Gräben zu verfüllen, da zumindest der östliche und westliche Graben teilweise gleichzeitig in Gebrauch waren bzw. erneuert wurden.

Der östliche und mittlere Graben enthielten jedoch eine fast vollständig humusfreie Schicht an der Sohle bzw. etwas darüber. Diese ist zumindest im Falle des östlichen Grabens kurz nach dem Ausheben durch herabrieselnden Sand entstanden (der gröbere Sand ist unten) und könnte auf einen östlich platzierten Aushub, eventuell in der Form



Abb. 3. Ausgrabungsplan mit dem Verlauf der Gräben.

Fig. 3. Excavation plan including the course of the ditches (graphics: A. Fichte).

eines Walles, hindeuten. Der mittlere und westliche Graben enthielten darüber hinaus eine große humusfreie Schicht im oberen Drittel. Dies könnte darauf hinweisen, dass die Gräben mit den Resten eines Walles verfüllt wurden.

Die Gräben scheinen nicht unbedingt als parallele Gräben angelegt worden zu sein. Zumindest waren sie nicht alle

gleichzeitig, da der östliche Graben den mittleren im nördlichsten Teil der Feldflur überlagert (Abb. 3). Jedoch waren der westliche und östliche Graben, wenigstens zeitweise, gleichzeitig sichtbar und wurden auch ungefähr gleichzeitig wieder verfüllt.

Die Gräben sind, so wie von anderen ähnlichen Gräben bekannt, mit wenigen Ausnahmen fundleer (MELLOR 2007, 1;

HAM 6066 Borggaarden III, Gmd. Nübel, Sb. Nr. 16 18.05.2020–19.05.2020 Zeichnerin: Almut Fichte M 1 : 20

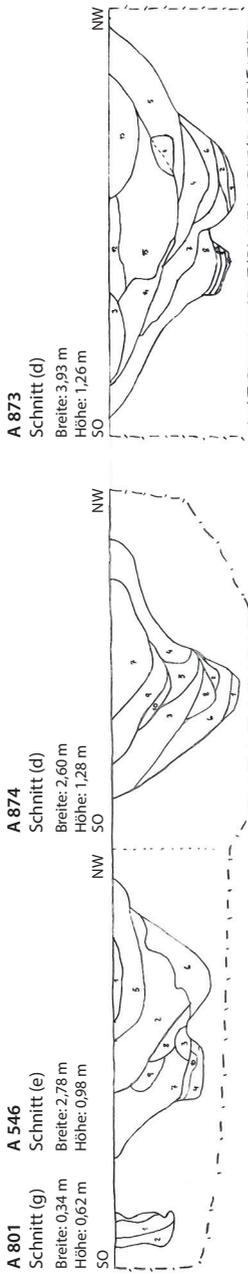


Abb. 4. Profilzeichnungen und -fotos eines Schnittes durch die Gräben. Der Schnitt lag ungefähr in der Mitte der kurzen Gräben.  
 Fig. 4. Profile drawing and photos of one section of the ditches. The Section was placed appr. centrally of the short ditches (drawing, photos: A. Fichte).

SCHUNKE 2017, 80). Dies wird als Indiz gewertet, dass es zur Zeit der linearen Erdwerke keine Siedlungen in unmittelbarer Nähe gab (MELLOR 2007, 29). Nur in der obersten Verfüllung des westlichen und östlichen Grabens wurden Keramikscherben gefunden, welche in die Römische Kaiserzeit datieren (ca. 1 AD–400 AD). Eine solche späte Verfüllung und auch spätere Weiternutzung dieser Gräben ist keine Seltenheit und sowohl von Beispielen aus Deutschland wie aus England bekannt (MELLOR 2007, 21; 29; SCHUNKE 2017, 88; 91; SPRATT 1987, 140). Auch die Ausrichtung von Häusern an verbliebenen Mulden von älteren, ca. 1000 bzw. 2000 Jahre alten Gräben kennt man z. B. aus der Frühbronzezeit (ca. 2300 BC–1500 BC) in Mitteldeutschland. Wobei die Gräben in den Fällen wahrscheinlich nicht mehr ihre frühere Bedeutung besaßen (SCHUNKE 2019, 149; 182).

Im südlichen Teil der Feldflur verlief eine kurze Reihe von länglichen Gruben entlang der bronzezeitlichen Gräben (Abb. 2; Abb. 3). Die Gruben waren ca. 20 cm tief und die Grenze zwischen der Eintiefung und dem Unterboden war diffus. Nur ihr direkter Bezug zu den Gräben lässt eine gleichzeitige Datierung wahrscheinlich erscheinen. Die Gruben waren ebenfalls fundleer und enthielten kein datierbares Material. Eine der Gruben barg eine Überraschung. Denn am letzten Tag der Grabung fand man direkt westlich neben dieser Grube (und leicht überlagernd) eine freigespülte Konzentration kremierter Überreste eines Menschen, möglicherweise die eines älteren Mannes. Das Grab lag rechtwinklig zur Grube in typischer Ost–West-Ausrichtung, mit einer sehr schwachen Andeutung einer Eintiefung. Eine eindeutige Stratigrafie zwischen Grab und Grube

war nicht erkennbar. Die Knochenreste sind bisher undatiert. Gräber der späten Bronze- und frühen Eisenzeit finden sich jedoch häufig in oder um lineare Erdwerke (SCHUNKE 2017, 88; 91; MELLOR 2007, 13–14). Das Grab könnte auch im Zusammenhang mit mehreren überlagerten Hausgrundrissen der Römischen Kaiserzeit (ca. 225 AD–400 AD) stehen, welche sich nur drei Meter weiter östlich befanden. Auch ist es möglich, dass sich an gleicher Stelle ein Gebäude der mittleren Bronzezeit (ca. 1200 BC–900 BC) befand, worauf jedoch nur drei <sup>14</sup>C-datierte Pfostenspuren hinweisen könnten.

#### Der westliche Graben, A873

Dieser Graben ist der breiteste und tiefste der drei Gräben. Er ist etwa 3,5–5,0 m breit und 1,3–2,5 m tief und konnte in einer Länge von 68 m aufgedeckt werden. Der Graben hat einen relativ U-förmigen Querschnitt mit einer im allgemeinen leicht gerundeten Sohle. An einigen Stellen erscheint der Graben aber eher V-förmig mit einer spitzen Sohle, während er an zwei Stellen eine deutliche Doppelsohle aufweist. Dies deutet darauf hin, dass der Graben nachträglich ausgehoben wurde und ursprünglich V-förmig war. Ein neues Ausheben in Teilen des Grabens könnte die vorhandenen Tiefenunterschiede erklären. Dieser Graben ist in die mittlere Bronzezeit (ca. 1200 BC–900 BC) <sup>14</sup>C-datiert.

Die oberste dunkle Schicht ist mit Holzkohle und Keramik gefüllt und stellenweise bis zu 0,5 m tief und etwa 1–2 m breit. Diese Schicht datiert in das Ende der Römischen Kaiserzeit und den Anfang der Völkerwanderungszeit (ca. 200 AD–600 AD) und zeigt an, wann der Graben verschlossen wurde.

### Der mittlere Graben, A874

Dieser Graben ist der am hellsten verfüllte der drei großen Gräben. Er ist mit etwa 1,5 bis 2,5 m Breite der schmalste, verfügt als einziger über eine sehr spitze Sohle und ist stark V-förmig. Der Graben war etwa 1,5 m tief und konnte auf einer Länge von 68 m aufgedeckt werden.

Der Graben weist keine offensichtlichen Anzeichen für ein erneutes Ausgraben bzw. Eintiefen auf. Das Fehlen einer dunklen Füllung im oberen Bereich kann darauf hindeuten, dass der Graben bereits in der mittleren Bronzezeit verfüllt wurde und damit in späterer Zeit nicht mehr sichtbar war. Der Graben scheint durch den östlichen Graben A546 im nördlichsten Teil des Grabungsfeldes geschnitten zu werden. Zusammengenommen deutet dies darauf hin, dass dieser Graben der älteste der drei Gräben ist und vor der Entstehung des östlichen Grabens verfüllt wurde. Die <sup>14</sup>C-Datierungen von Holzkohle und vereinzelt Körnern aus der Bodenschicht sowie der oberen Schicht weisen in den gleichen Zeitraum (der mittleren Bronzezeit, ca. 1200 BC–900 BC) und unterstreichen, dass dieser Graben im Vergleich zu den anderen Gräben, nur kurze Zeit genutzt wurde und sichtbar war, bevor er wieder verfüllt wurde.

### Der östliche Graben, A546

Dieser Graben ist mit etwa 2,5 m Breite und 0,9–1,20 m Tiefe im Durchschnitt der flachste der drei Gräben und mit ca. 234 m auch der mit dem längsten bewahrten Verlauf. Auf den ersten Blick hat er eine flache und etwas abgerundete U-Form, obwohl in vielen Schnitten auch eine zusätzliche kleine spitze Basis oder mehrere spitze Sohlen

zu erkennen waren. Vermutlich war der Graben ursprünglich V-förmig und wurde mehrmals neu gegraben bzw. angelegt, was ihm die etwas abgerundete Form gab. <sup>14</sup>C-Datierungen von Holzkohle und vereinzelt Körnern in den verschiedenen Verfüllungen bestätigen diese Vermutung und verorten einen dieser Eingriffe im nördlichen Teil des Grabens in die Vorrömische Eisenzeit (ca. 200 BC–50 BC).

Dieser Graben lässt sich am weitesten verfolgen, da er sich über die gesamte Grabungsfläche zog (Abb. 3). Im mittleren Teil der Grabungsfläche wird der Graben aber von einer kleineren Niederung unterbrochen, in der bogenförmig verzerrte Befunde zu erkennen waren. Wahrscheinlich handelt es sich hierbei um einen Erdbeben. Direkt östlich der Senke, an dem die anderen beiden Gräben ihren Anfang zu nehmen scheinen, lag eine zweite Unterbrechung des Grabens vor. Hier verdeckte eine dunkle Schicht den Graben, die auch in den oberen Schichten des Grabens vorhanden gewesen zu sein scheint. Aufgrund eines dort verlegten Starkstromkabels ließ sich dieser Boden leider nicht abtragen.

### Palisadengraben, A801

Dieser Graben unterscheidet sich von den anderen dadurch, dass er mit seiner Breite von etwa 0,5 m und Tiefe von 0,3–0,6 m sehr schmal und nicht sehr tief ist. Ansonsten folgt er präzise dem Verlauf des östlichen Grabens (A546) mit einem Abstand von etwa 1 m. Auch ist er an denselben Stellen unterbrochen wie der östliche Graben und ist ebenfalls <sup>14</sup>C-datiert in die mittlere Bronzezeit (ca. 1200 BC–900 BC). Die Datierung erfolgte anhand von nur zwei Holzkoh-

leproben und ist demnach unsicher. Der Graben ähnelt im Querprofil eher einem Pfostenloch und besteht in der Regel aus einer oder zwei Verfüllschichten. In den Längsschnitten befinden sich einige undeutliche vertikale Verfärbungen, die als Pfosten Spuren gedeutet wurden.

### Ähnliche Befunde aus anderen Ländern

In Dänemark sind ähnliche Gräben aus der Bronzezeit bisher unbekannt. In England sind sie jedoch weitverbreitet und auch im deutschen Raum gibt es dank weitläufiger Luftbildprospektionen mittlerweile einige Beispiele (u. a. BOWEN 1978; HISTORIC ENGLAND 2018 a, 9; SCHUNKE 2017, 79; TUBB unveröff., 1; WILLIS 2006). Eine genaue Datierung vieler dieser Anlagen war bisher jedoch nicht möglich, somit bleibt häufig fraglich, welche dieser Anlagen wirklich zeitgleich sind und wie ihre Entwicklung und Verbreitung zu beurteilen sind (MELLOR 2007, 1; 3; TUBB unveröff., 3–4).

Lineare Gräben der Bronzezeit gibt es in verschiedenen Ausführungen, wobei Harris Collin Bowen und Paul Tubb versuchten, diese in Kombinationstypen zu gliedern (BOWEN 1990, 10–18; TUBB unveröff., 4–8). Diese Typen sind:

1. ein Graben,
2. ein Graben mit Wall,
3. ein Graben mit beidseitigen Wällen, sowie
4. mehrere Gräben mit einem oder mehreren Wällen (BOWEN 1990, 10; HISTORIC ENGLAND 2018 a, 4; TUBB unveröff., 4).

Die Gräben aus Nübel lassen sich jedoch keinem dieser Typen genau zuordnen. Häufig laufen die Gräben in der Landschaft quer oder längs über Anhöhen und orientieren sich dabei an der

Geländemorphologie – z. B. an Niederungen, Abhängen – aber auch an Grabhügeln oder finden ihren Anfang an Steilhängen und Wasserläufen (HISTORIC ENGLAND 2018 a, 3; MELLOR 2007, 23–24; SCHUNKE 2017, 86; TUBB unveröff., 4–5; 12–17; WILLIS 2006). Generell besteht ein Zusammenhang mit Wasser (LØVSCHAL 2015, 261; MELLOR 2007, 23; TUBB unveröff., 7; 16). Einige Gräben liegen zwischen Wasserläufen (RYLATT/BEVON 2006, 222) – so möglicherweise auch in Nübel – und bilden dadurch regelrecht Netze in der Landschaft. Oft scheinen lineare Erdwerke bzw. einige ihrer Typen fast ausschließlich an größere Netze aus Gräben, Grubenreihen oder einer Kombination von Gräben und Grubenreihen anzugrenzen, wobei auch natürliche Grenzen wie Wasserläufe genutzt wurden, um die Landschaft weiterzugliedern (HISTORIC ENGLAND 2018 a, 1; 3; MELLOR 2007, 23; RYLATT/BEVON 2006, 222; SCHUNKE 2017, 85–86). Dies lässt vermuten, dass es sich bei den Gräben in Nübel um »Hauptlinien« größerer Netze handeln könnte, wie man sie beispielsweise auch in Sachsen-Anhalt (Deutschland) dokumentieren konnte (SCHUNKE 2017, 86). In der Tat grenzen einige sehr kleine Gräben fast rechtwinklig an die großen Gräben in Nübel an. Diese kleineren Gräben scheinen jedoch neolithischen Ursprungs zu sein (anhand einer <sup>14</sup>C-Datierung von Holzkohle und einem Fund von Trichterbecher-Keramik). Auf Luftbildern erkennbare Wachstumsmarken zeigen darüber hinaus, dass sich ca. 100 m nordöstlich der Gräben eine lange Reihe sehr großer Gruben befindet – eventuell eine sogenannte Grubenreihe (Abb. 5). Grubenreihen oder »pit alignments«, regelmäßige Reihen oftmals fundleerer einfacher Gruben, sind wie bereits erwähnt, häufig in Verbindung mit linearen Gräben zu finden und hauptsächlich aus England und Deutschland



Abb. 5. Nübel Orthofoto 2008. Auffällig sind die Grubenreihen im Nordosten (schwarzer Pfeil) und Südwesten; die Gräben liegen im Westen (blauer Pfeil). Der rote Pfeil markiert den ›Borggården‹.

Fig. 5. Nübel Orthophoto 2008. Notice the pit alignments in the northeast (black arrow) and southwest; the ditches are visible to the west (blue arrow). The red arrow marks ›Borggården‹ (photo: SDFEort.dk/Historiske baggrundkort/Ortho\_Sommer\_2008).

bekannt<sup>1</sup> (MELLOR 2007, 3; 21; SCHUNKE 2017, 79–87; WILLIS 2006).

Beispiele aus Sachsen-Anhalt, besonders aus Oechlitz im Saalekreis, weisen eine besondere Ähnlichkeit zu den Nübeler Gräben auf. Sie beginnen dort bereits im 14. Jh. BC, sind aber zur Zeit der Nübeler Gräben noch in Nutzung. In Oechlitz verfügen die Gräben über eine ähnliche Dimension, sind auf ähnlichem Boden und Terrain angelegt und

kreuzen eine Reihe von Grabhügeln sowie Wegführungen. Es gibt aber auch Unterschiede: Einerseits liegen in Nübel mehrere parallele Gräben vor, andererseits gehören die Gräben in Oechlitz zu einem sehr großen Netzwerk von Gräben und Grubenreihen (SCHUNKE 2017, 85–86). Dass ein solches Netzwerk auch in Nübel existiert haben könnte, lässt sich zwar nicht beweisen, jedoch aber auch nicht ausschließen.

<sup>1</sup> Sie haben jedoch Ähnlichkeit mit den in ganz Nordeuropa verbreiteten Feuergrubenreihen.

## Die Funktion der Gräben

Für die Gräben aus Nübel sowie ähnliche Erdwerke sind bisher trotz umfangreicher Diskussionen keine eindeutigen Funktionen bekannt (HISTORIC ENGLAND 2018 a, 2; MELLOR 2007, 27; TUBB unveröff., 2–3). Möglicherweise liegt das auch daran, dass diese Gräben multifunktional genutzt wurden und ihnen auch komplexe soziale Funktionen zukamen (siehe im Folgenden).

Mit hoher Wahrscheinlichkeit wurden solche Gräben unter anderem als Grenze genutzt. Eine Grenze ist nach Mette Løvschal ein konkretes räumliches Phänomen, das die Art und Weise kennzeichnet, wie der Mensch die Welt versteht und organisiert (LØVSCHAL 2014, 728). Eine Grenze, so simpel sie zuerst erscheinen mag, kann jedoch komplexe Funktionen haben bzw. erfüllen und verfügt über soziale Bedeutungen. So stellen die Nübelgräben einerseits eine räumliche Grenze dar, welche die Landschaft ein- und aufteilt, und die Bewegungen begrenzt. Andererseits können diese Gräben wahrscheinlich auch eine mentale und soziale Grenze darstellen, bei der es z.B. einen Unterschied machte auf welcher Seite man sich befand. Auf mentaler Ebene hebt eine solche Grenze auf diese Art gewisse Teile einer Landschaft hervor, welche dadurch eine konkrete oder andere Bedeutung erhalten, z.B. als Abgrenzung, Besitz oder zur Verteidigung etc. (LØVSCHAL 2014, 738).

Laut Mette Løvschal ist jegliche Grenze das Resultat von historisch bedingten Entwicklungen. Grenzen entstehen und verändern sich durch komplexe Wechselwirkungen und durch soziale und räumliche Prozesse, die über einen bestimmten Zeitraum und in einem bestimmten Kontext stattfinden (LØVSCHAL 2014, 728). So

entstehen Grenzen häufig in Spannungsgebieten und in Phasen von Unsicherheiten, z.B. bei demografischem und/oder ökologischem Druck, bei der Änderung der landwirtschaftlichen Prioritäten und Handlungen, aber auch als Produkt sozialer Identifikation (HISTORIC ENGLAND 2018 a, 7; LØVSCHAL 2014, 735; 2015, 272).

In diesem Zusammenhang erscheint es von größter Bedeutung, genauer zu betrachten, was in dem Zeitraum, als diese linearen Erdwerke angelegt wurden, in Europa geschah. Eine Zunahme und vielerorts eine erste Anlage dieser linearen Erdwerke scheint fast einheitlich in der Übergangszeit zwischen der mittleren und späten Bronzezeit stattgefunden zu haben, wobei es auch frühere Formen von Erdwerken gab (HISTORIC ENGLAND 2018 a, 7; LØVSCHAL 2015, 273; MELLOR 2007, 22; SCHUNKE 2017, 88; TUBB unveröff., 1). Die Übergangszeit zwischen der mittleren und späten Bronzezeit ist ein Zeitraum eines großen sozialen Umbruchs. Mit dem Beginn der Urnenfelderzeit (ca. 1300 BC–800 BC) veränderte sich weitläufig sowohl die gesamte Grabsitte und, zumindest im nordischen Raum, auch die Ikonografie und die Bedeutung gewisser Dinge, wie die von Tieren (FALKENSTEIN 2017, 83–86; FICHTE unveröff., 50–57). Dieser soziale Wandel ist Zeichen einer veränderten Denk- und Lebensweise, welche unweigerlich auch andere soziale Aspekte beeinflusste oder durch diese begründet ist. Somit könnte auch die Anlage dieser linearen Erdwerke mit diesem gesellschaftlichen Wandel in Verbindung stehen.

Einige Wissenschaftler sind der Meinung, dass die linearen Erdwerke eine Reorganisation der Landschaft darstellten, die auch in Verbindung mit der Viehhaltung und dem Vorhandensein großer

Menschengruppen steht (LØVSCHAL 2014, 725; 733; 2015, 272; TUBB unveröff., 4; 16). So würden die Gräben z.B. ein kollektives Anrecht auf Weideflächen markieren oder könnten aber eine künstliche Begrenzung für Rinder darstellen (TUBB unveröff., 9). Diese Erklärungen würden allerdings nicht zu den Grubenreihen passen, die oft in einem Zusammenhang mit diesen Gräben gesehen werden. Denn die Grubenreihen stellen kaum ein Hindernis für Mensch oder Tier dar und werden somit vielmehr eine symbolische Funktion besessen haben. Auch für die Gräben in Nübel scheint die Funktion als Viehbegrenzung unwahrscheinlich. Der östliche Graben verläuft teilweise entlang eines kleinen Tales, welches bereits eine natürliche Grenze für Vieh darstellen würde.

Eine der am häufigsten genannten möglichen Funktionen der linearen Erdwerke ist die der territorialen Grenze (HISTORIC ENGLAND 2018 a, 1; LØVSCHAL 2014, 744; SCHUNKE 2017, 90). Diese Deutung wird aber auch angezweifelt, da oft Beweise für Siedlungshierarchien fehlen, ohne welche es keine verifizierbaren Grundlagen für eine Identifikation von Territorien gäbe (GILES 2007, 108). Auch macht die Parzellierung der Grabennetzwerke wenig Sinn in diesem Zusammenhang, außer es ging damals um den Besitz und die Abgrenzung von agrarischen Flächen.

Es scheint einen Zusammenhang zwischen den linearen Erdwerken und eben solchen Netzwerken parzellierter agrarischer Flächen, auch Feldsysteme genannt, zu geben. Feldsysteme sind eine Manifestation der frühen Landwirtschaft. In einigen Fällen, bei den sogenannten ›celtic fields‹, bestehen sie aus kleinen rechteckigen oder quadratischen Feldern, welche von kleinen Wällen oder Gefällen getrennt

werden (HISTORIC ENGLAND 2018 b, 1). An einigen Orten werden frühere Feldsysteme von den Gräben gekreuzt, an anderen Orten wiederum werden sie repektiert und die Gräben laufen an ihnen entlang (GILES 2007, 109; HISTORIC ENGLAND 2018 a, 10; LØVSCHAL 2014, 726; 735). Auch von der dänischen Westküste ist ein solcher Zusammenhang bekannt, wenn auch die linearen Erdwerke einen anderen Kontext haben, sowie von anderer Art und Datierung sind als jene in Nübel (LØVSCHAL 2015). In diesen Fällen sind die Gräben und Feldsysteme wahrscheinlich jünger als die Gräben in Nübel und Sachsen-Anhalt. Andererseits gibt es Überlegungen, dass selbst die früheren Grabhügelreihen in Skandinavien u.a. Einteilungen von Besitzverhältnissen auf Weidegebieten widerspiegeln (HOLST/RASMUSSEN 2013, 107). Trotz der zeitlichen Differenz lässt dieser Zusammenhang vermuten, dass auch die linearen Gräben eine Art Feldsystem darstellten, besonders jene Gräben, die in ›Netzen‹ über die Landschaft gelegt wurden. Einige Forscher sehen darin eine mögliche Feldbegrenzung damit das Vieh nicht auf die Felder kam, bzw. nur auf ausgewählte Flächen (GILES 2007, 109). Dafür würden zeitgleiche Siedlungsspuren in der Nähe der Gräben sprechen, die ihn Nübel aber fehlen. Feldsysteme sind aus Nübel nicht bekannt, lassen sich aber nicht ausschließen.

Grenzen sind weit mehr als nur physische Hindernisse, sie beinhalten auch einen mentalen und sozialen Aspekt und unterliegen vielen Prozessen der Realisierung, Legitimation und Anlage. Diese Prozesse können dazu führen, dass Grenzen immer wieder neu angelegt oder über einen langen Zeitraum gepflegt und ausgebaut werden (LØVSCHAL 2014, 728). Wenn

es sich bei den Gräben um eine Grenze handeln sollte, könnte demzufolge vermutet werden, dass es Vorgängeranlagen in irgendeiner Form gab oder aber die Gräben über die Zeit hinweg erneuert wurden. Das Anlegen linearer Gräben entlang »natürlicher Grenzen« könnte demzufolge eine Legitimierung dieser natürlichen Grenzen darstellen. Gräben ähnlich derer in Nübel scheinen durch wiederholtes Ausheben oder Abtiefen »erneuert« worden zu sein (MELLOR 2007, 8; SCHUNKE 2017, 81; TUBB unveröff., 4). Aus Sachsen-Anhalt gibt es jedoch Beispiele bei denen eine Grubenreihe in den verfüllten Gräben angelegt wurde, was für eine ähnliche Funktion dieser Anlagen und Nachnutzung dieser sprechen könnte (SCHUNKE 2017, 81; 83).

Auch in Nübel wird das Erneuern der Anlagen über Jahrhunderte hinweg deutlich. Dies ging womöglich aber mit veränderten Funktionen, Bedeutungen und Strukturen einher. Das Anlegen mehrere Gräben sowie das Verstärken mit einer möglichen Palisade können ebenso als Pflege- und Ausbaumaßnahme gedeutet werden. Auch die Gruben im südlichen Teil der Grabungsfläche (Abb. 3) könnten dazugehören, oder es könnte sich hierbei um Vorgänger der Gräben handeln. Interessant ist jedenfalls, dass auch in Nübel ein Art Grubenreihe in Verbindung mit den Gräben zu stehen scheint. Dass fast alle Gräben dieser Art Spuren von Erneuerung bzw. Bearbeitung zeigen, weist auf ihre weiterhin gültige Bedeutung für die Menschen der Vorgeschichte hin. Zwar ist möglich, dass es sich hierbei um Spuren aus der Zeit kurz nach der Anlage der Gräben handelt, dagegen spricht jedoch, dass zwischen den Arbeiten viel Zeit verstrichen sein muss, da die Gräben zwischenzeitlich immer wieder verfüllt wurden bzw. sich passiv verfüllt haben.

Visuelle landschaftliche Merkmale, wie Grabhügel, können eventuell als Vorgänger einiger linearer Erdwerke betrachtet werden. Solche Landmarken scheinen in Verbindung mit vielen linearen Erdwerken zu stehen (BOUTWOOD 1998; HISTORIC ENGLAND 2018 a, 7; TUBB unveröff., 12–15). Diese scheinen teilweise ebenfalls Markierungen in der Landschaft zu bilden, die auch als Grenzen hätten genutzt werden können, noch bevor das konkrete Anlegen einer durchgehenden Grenze notwendig wurde (JOHANSEN u. a. 2003; LØVSCHAL 2014; WIGLEY 2006). Generell ist wahrscheinlich davon auszugehen, dass landschaftliche und topographische Gegebenheiten als Grenzen fungierten, bevor lineare Grenzen durch Gruppen angelegt wurden. Auch die Wasserläufe und Täler können solche Grenzen dargestellt haben, die dann später durch lineare Erdwerke hervorgehoben, befestigt oder weiter gegliedert wurden. Dies könnte auch erklären, wieso viele lineare Erdwerke entlang »natürlicher Grenzen« zu finden sind (RYLATT/BEVON 2006, 221). Andere Wissenschaftler sind jedoch der Meinung, dass die linearen Erdwerke, die in Bezug zu Grabhügeln stehen, diese von den profanen Bereichen trennen sollten (TUBB unveröff., 15). Für Nübel trifft diese Überlegung jedoch nicht zu. Zwar führen die Nübeler Gräben direkt zu einem noch heute sichtbaren Grabhügel einer ehemaligen kleinen Grabgruppe, vergleicht man allerdings auf Karten die Verläufe der heute überpflügten Grabhügel mit denen der Gräben, so wird deutlich, dass die Gräben eine Reihe von Grabhügeln gekreuzt haben werden (Abb. 6). Somit kann hier nicht von einer Abgrenzung zwischen der Begräbniswelt und der Welt der Lebenden ausgegangen werden.



Abb. 6. Verteilung der bronzezeitlichen Grabhügel um Nübel. Der Fundplatz ist rot markiert.

Fig. 6. Distribution of Bronze Age barrows near Nübel. The excavation area is marked in red (map: after ETHELBERG 2000, 249).

Es ergibt sich jedoch eine andere interessante Bedeutung der Gräben. Einige lineare Erdwerke stehen in Zusammenhang mit Wegen (HISTORIC ENGLAND 2018a, 10; TUBB unveröff, 16–17). Dies ist mit der Annahme zu begründen, dass die Menschen damals entlang der bestehenden linearen Erdwerke gegangen bzw. gefahren sein könnten oder ihr Vieh trieben. Aus Skandinavien ist wiederum bekannt, dass Grabhügel etwa auch in Bezug zu Wegen stehen und die Wegführung entlang von Grabhügeln lief, bzw. Grabhügel entlang bestehender Wegtrassen angelegt wurden (EGEBERG 2004, 44–45; JOHANSEN u. a. 2004). Ein Blick auf die Karten der früheren Grabhügelverteilung um Nübel (Abb. 6) verdeutlicht eine Reihe von Grabhügeln entlang der langen Anhöhe, welche die Gräben

kreuzen. Wahrscheinlich kreuzten die Gräben somit einen Weg. Damit würden die Gräben auf eine Art Kontrolle der Wegführung und den damit verbundenen Transport hindeuten. Bis vor kurzem war diese Route noch die Hauptlandverbindung zu der Insel Alsen und dem mittelalterlichen Handels-hafen von Sonderburg. Möglicherweise war die Anlage dieser Gräben eine Maßnahme, um den Reichtum von Broagerland zu schützen (z. B. durch Kontrolle von Importgütern oder auch durch Verteidigung). Denn auf der Landzunge von Broagerland fand man ca. 7 km südöstlich der Gräben von Nübel das reichste bronzezeitliche Frauengrab von Süd-jütland (sb. 306). Das Grab datiert zeitgleich mit den Gräben (ETHELBERG 1994, 65–66). Es wäre somit eine verführerische Überlegung, anzunehmen, dass die Gräben in Nübel in einem solchen Kontext stehen könnten. Eine Blockade von Wegen durch lineare Erdwerke kennt man z. B. von Grubenreihen in Westjütland und von Gräben in Oechlitz, Sachsen-Anhalt (LØVSCHAL 2015, 267; SCHUNKE 2017, 86). Einige Wege gingen jedoch an den linearen Erdwerken entlang, und noch heute sieht man moderne Straßen mit der gleichen Ausrichtung, so auch in Oberwünsch, Sachsen-Anhalt (HISTORIC ENGLAND 2018a, 10; SCHUNKE 2017, 84). Auch in Nübel liegt eine moderne Straße direkt neben den Gräben. Diese folgt zwar einer Bahntrasse nach, alte Karten aus dem Zeitraum 1910–1933 bezeugen jedoch einen kleinen unbefestigten Weg direkt neben den Gräben (Abb. 7).

## Fazit

Es wird deutlich, dass lineare Erdwerke komplizierte Anlagen darstellen, für die eine Vielzahl von Funktionen möglich sein konnte. Die Funktionen und Bedeutungen

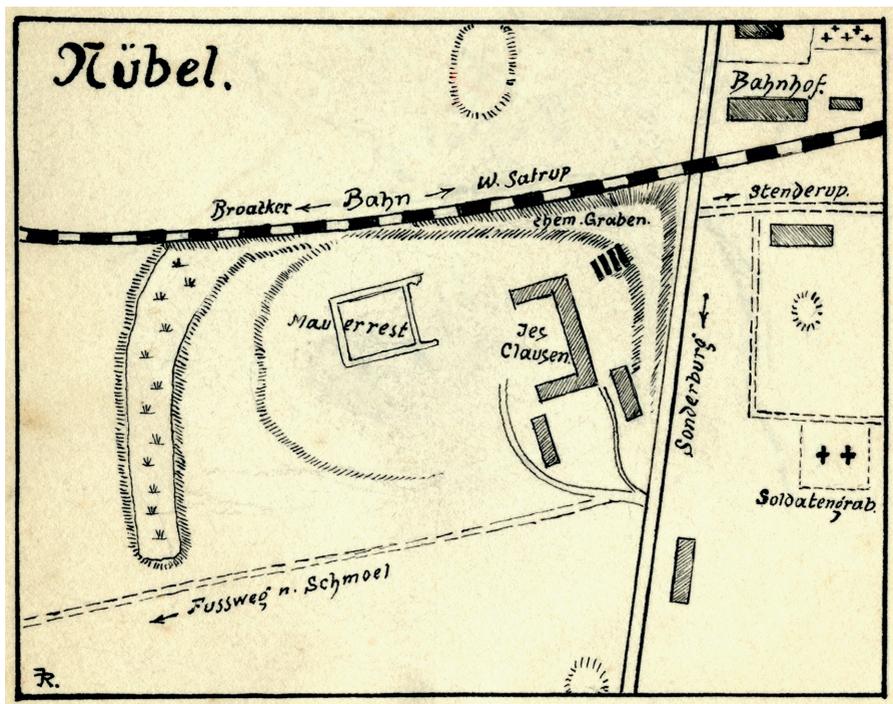


Abb. 7. Karte vom »Borggården« um ca. 1910–1933. Auffällig sind der Fußweg und die Senke südlich des Hofes.

Fig. 7. Map of »Borggården« from ca. 1910–1933. Notice the footpath and the depression south of the farmstead. (plan: Museum Sønderjylland archive).

der Gräben von Nübel sowie ähnlicher Gräben können nicht eindeutig erfasst werden. Wahrscheinlich dienten sie nicht nur der Begrenzung und Aufteilung des Raumes. In Nübel deutet eine mögliche Palisade darauf hin, dass den Gräben eventuell auch die Funktion zur Verteidigung bzw. Zugangskontrolle zukam, nur bleibt unklar welcher Bereich geschützt bzw. kontrolliert werden sollte und wieso. Da die Gräben mehrmals nachgebessert, verstärkt und verlängert wurden, deutet dies auf eine hohe Bedeutung dieser Anlagen, ihrer Funktion und ihrer Legitimierung

hin. Auch die darauf ausgerichteten Häuser der Römischen Kaiserzeit können auf eine zeitlich spätere Bedeutung der Gräben hinweisen. Womöglich hatten die zu dieser Zeit noch erkennbaren Vertiefungen ihre frühere Bedeutung jedoch bereits verloren und gaben nur noch eine Parzellierung des Geländes vor. Die Ähnlichkeit vieler dieser Anlagen über weiträumige Gebiete hinweg zeugt jedenfalls von einem Ideenaustausch und einer Kommunikation bzw. einem ähnlichen Verständnis dieser Anlagen und ihrer Funktion.

## Literatur

- Boutwood 1998: Y. Boutwood, Prehistoric Linear Boundaries in Lincolnshire and its Fringes. In: R.H. Bewley (Hrsg.), Lincolnshire's Archaeology from the Air, Occasional Papers in Lincolnshire History and Archaeology 11 (Lincoln 1998) 29–46.
- Bowen 1978: H.C. Bowen, Celtic fields and ranch boundaries in Wessex. In: S. Limbrey/J.G. Evans (Hrsg.), The effect of man on the landscape: the lowland zone. Council for British Archaeology research report 21 (York 1978) 115–123.
- Bowen 1990: H.C. Bowen, The Archaeology of Bokerley Dyke. Royal Commission on the Historical Monuments of England (London 1990).
- Egeberg 2004: T. Egeberg, Høje og Hjulspor i tusindvis: færdsel i det vestjyske landskab. Fra Ringkøbing Amts Museer 2004, 44–51.
- Ethelberg 1994: P. Ethelberg, Høj over høj. Broagerland 8, Lokalhistorisk forening for Broagerland 1994, 52–69.
- Ethelberg 2000: P. Ethelberg, Bronzealderen. In: P. Ethelberg/E. Jørgensen/D. Meier/D. Robinson (Hrsg.), Det Sønderjyske Landbrugs Historie, Sten- og Bronzealder (Haderslev 2000) 135–280.
- Falkenstein 2017: F. Falkenstein, Zum Wandel der Bestattungssitten von der Hügelgräber zur Urnenfelderkultur in Süddeutschland. In: D. Brandherm/B. Nessel (Hrsg.), Phasenübergänge und Umbrüche im bronzezeitlichen Europa. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 297 (Bonn 2017) 77–96.
- Fichte unveröff.: A. Fichte, Human-Animal Relations in the Northern Bronze Age. [https://www.academia.edu/47881682/Human\\_Animal\\_Relations\\_in\\_the\\_Northern\\_European\\_Bronze\\_Age](https://www.academia.edu/47881682/Human_Animal_Relations_in_the_Northern_European_Bronze_Age) (Zugriff: 02.07.2022).
- Giles 2007: M. Giles, Refiguring rights in the Early Iron Age landscapes of East Yorkshire. In: C. Haselgrove/R. Pope (Hrsg.), The earlier Iron Age in Britain and the near continent (Oxford 2007) 103–18.
- Historic England 2018 a: Historic England 2018, Prehistoric Linear Boundary Earthworks: Introductions to Heritage Assets. Historic England (Swindon 2018).
- Historic England 2018 b: Historic England 2018, Field Systems: Introductions to Heritage Assets. Historic England (Swindon 2018).
- Holst/Rasmussen 2013: M.K. Holst/M. Rasmussen, Herder Communities: Longhouses, Cattle and Landscape Organization in the Nordic Early and Middle Bronze Age. In: S. Bergerbrant/S. Sabatini (Hrsg.), Counterpoint: Essays in Archaeology and Heritage Studies in Honour of Professor Kristan Kristiansen (Oxford 2013) 99–110.
- Johansen u.a. 2004: K.L. Johansen/S.T. Laursen/M.K. Holst, Spatial patterns of social organization in the Early Bronze Age of South Scandinavia. *Journal of Anthropological Archaeology* 23, 1, 2004, 33–55.
- Løvschal 2014: M. Løvschal, Emerging Boundaries. Social Embedment of Landscape and Settlement Divisions in Northwestern Europe during the first Millennium BC. *Current Anthropology* 55, 6, 2014, 725–750.
- Løvschal 2015: M. Løvschal, Lines of Landscape Organization: Skovbjerg Moraine (Denmark) in the first millennium BC. *Oxford Journal of Archaeology* 34, 3, 259–278.
- Mellor 2007: V. Mellor, Prehistoric multiple linear ditches and pit alignments on the route of the Oakham bypass, Rutland. *Leicestershire Archaeological and Historical Society Transactions* 81 (Leicester 2007).
- Rylatt/Bevon 2006: J. Rylatt/B. Bevon, Realigning the world: Pit alignments and their landscape context. In: C. Haselgrove/T. Moore (Hrsg.), The Later Iron Age in Britain and Beyond (Oxford 2006) 219–234.
- Schunke 2017: T. Schunke, Netze auf der Landschaft – Das Rätsel der bronze- bis eisenzeit-

- lichen Grubenreihen (Pit alignments) und Landgräben. In: H. Meller/M. Becker (Hrsg.), *Neue Gleise auf alten Wegen 2. Jüendorf bis Gröbers*. Archäologie in Sachsen-Anhalt. Sonderband 26, 1 (Halle 2017) 79–94.
- Schunke 2019: T. Schunke, Siedlungen und Landschaft der Aunjetitzer Kultur in Sachsen-Anhalt – die Siedlungselemente, ihre Strukturierung und Lage. In: H. Meller/S. Friedrich/M. Küßner/H. Stäuble/R. Risch (Hrsg.), *Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 20, 1* (Halle 2019) 127–208.
- Spratt 1987: D. Spratt, *Neuere britische Forschungen zu prähistorischen Grenzen und Territorien*. *Prähistorische Zeitschrift* 62, 1, 1987, 113–145.
- Tubb unveröff.: P.C. Tubb, *Prehistoric linear earthworks reconsidered*. Academia. [https://www.academia.edu/13002005/Prehistoric\\_Linear\\_Earthworks\\_Reconsidered](https://www.academia.edu/13002005/Prehistoric_Linear_Earthworks_Reconsidered) (Zugriff: 02.07.2022).
- Wigley 2006: A. Wigley, *Pitted histories: early first millennium BC pit alignments in the central Welsh Marches*. In: C. Haselgrove/R. Pope (Hrsg.), *The Earlier Iron Age in Britain and the Near Continent* (Oxford 2006) 119–134.
- Willis 2006: S. Willis, *The Later Bronze Age and Iron Age*. In: N.J. Cooper (Hrsg.), *The Archaeology of the East Midlands: An Archaeological Resource Assessment and Research Agenda*. *Leicester Archaeology Monograph* 13 (Leicester 2006) 86–136.