

Vorbericht zur Ausgrabung zweier Megalithgräber in Oeversee LA 29, Kr. Schleswig-Flensburg

Von Ringo Kloß und Ingo Feeser

ABSTRACT

In Oeversee, Schleswig-Flensburg district, two destroyed megalithic burial chambers were excavated and documented in the run-up to a planned construction project. One of the two chambers was located under a round mound, the former boundary of which appeared as a semicircular ring of head-sized stones. The second chamber was located under a long mound, whose former enclosure can be reconstructed on the basis of stone traces and buried enclosure stones. Both burial chambers are oval passage graves. Around the entrances of both burial chambers, about 8 kg of pottery sherds were recovered, which prove that the burial complex was used from the Middle Neolithic Ib to the end of the Funnel Beaker Culture. Pollen analyses show that a heath landscape had already developed in the vicinity of the graves at the time of their construction.

Keywords: Schleswig-Flensburg, Neolithic, Funnel Beaker Culture, Megalithic graves



ZUSAMMENFASSUNG

In Oeversee, Kreis Schleswig-Flensburg konnten im Vorfeld einer geplanten Baumaßnahme zwei zerstörte megalithische Grabkammern freigelegt und dokumentiert werden. Eine der beiden Kammern befand sich unter einem Rundhügel, dessen ehemalige Begrenzung sich als ein halbkreisförmiger Verstoß aus kopfgroßen Rollsteinen zeigte. Die zweite Kammer befand sich unter einem Langhügel, dessen ehemalige Einfassung sich anhand von Steinstandspuren und vergrabenen Einfassungs-Steinen

rekonstruieren lässt. Bei beiden Grabkammern handelt es sich um ovale Ganggräber. Im Umfeld der Eingänge beider Grabkammern wurden etwa 8 kg Keramikscherben geborgen, die eine Nutzung der Grabanlage vom Mittelneolithikum Ib bis zum Ende der Trichterbecherkultur belegen. Anhand pollenanalytischer Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass sich bereits zur Zeit der Errichtung der Gräber in deren Umfeld eine Heidenschaft herausgebildet hatte.

Schlagwörter: Schleswig-Flensburg, Neolithikum, Trichterbecherkultur, Großsteingräber

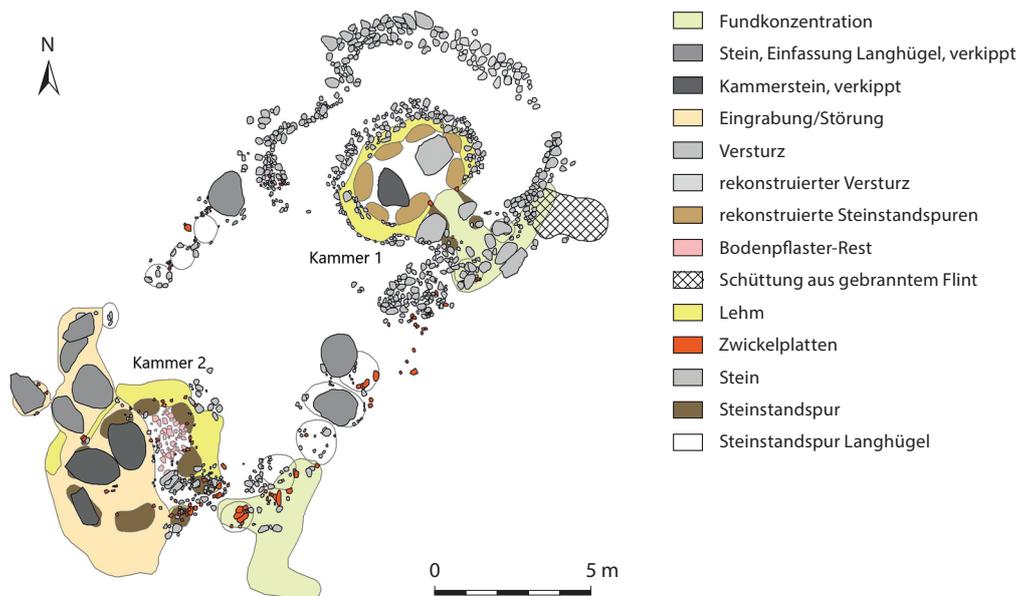


Abb. 1. Oeversee LA 29. Grabungsplan (Grafik: R. Kloß/ALSH).

EINLEITUNG

Die Gemeinde Oeversee befindet sich im Norden des Kreises Schleswig-Flensburg am östlichen Rand der Schleswig-Holsteinischen Geest zwischen dem Sankelmarker See, der Treene und dem Ochsenweg.

Nördlich des Ortes wurden Mitte des letzten Jahrhunderts zwölf überpflügte Hügel gemeldet, auf denen neben faust- bis kopfgroßen Steinen auch gebrannter Flint gefunden wurde. Es ist davon auszugehen, dass es sich um zerstörte Megalithgräber handelt. Das Grab LA 29 ist Teil einer Kette ehemaliger Megalithgräber, die sich parallel zum Tal der Beek entlang zieht. Diese Gräber befinden sich innerhalb

der heutigen Ortschaft und sind bis auf den großen benachbarten Grabhügel LA 30, unter dem sich aufgrund seiner Lage und Form wahrscheinlich ebenfalls ein Megalithgrab befindet, alle zerstört und überbaut.

Im Vorfeld einer geplanten Bautätigkeit in Oeversee wurde im Herbst 2020 eine Voruntersuchung durchgeführt, da es Hinweise auf ein zerstörtes Megalithgrab auf dem betroffenen Grundstück gab, woraufhin im Frühjahr 2021 die Hauptuntersuchung folgte. Sie dokumentierte die Reste von zwei Grabkammern, die sich unter einem Rundhügel und einem südwestlich an diesen angebauten Langhügel befanden (Abb. 1–2).

BEFUNDE

Kammer 1

Bereits während der Voruntersuchung kam nach Abzug des Oberbodens der vollständige Lehmmantel der nordöstlichen Kammer 1 auf dem höchsten Punkt des Geländes zu Vorschein (Abb. 3). Im oberen Bereich ihrer Verfüllung befand sich ein 1,10 m langer Stein, der aufgrund seiner Größe wahrscheinlich ehemals als Deckstein des Ganges gedient hat und im Zuge der Zerstörung in die mit Bruchstücken zerschlagener Kammersteine verfüllte Kammer gekippt wurde. Der Boden der Grabkammer wurde im Zuge ihrer Zerstörung entfernt. An der Basis der Kammer fand sich ca. 1,20 m unterhalb der Oberkante des Lehmmantels ein in den anstehenden Boden eingegrabener Rest eines gespaltenen Kammersteins mit Keilspuren (Abb. 4).

Da sowohl der Boden der Kammer als auch der Lehmmantel an der Kammerinnenseite beschädigt ist, haben sich dort keine Steinstandspuren bzw. Stapel aus Zwickelplatten erhalten, an denen sich die Anzahl der Kammersteine ablesen ließe. Anhand der unregelmäßigen Ausformung des Lehmmantels lassen sich aber sieben ehemalige Kammersteine rekonstruieren, die ehemals wohl von zwei bis drei Decksteinen bedeckt wurden. Bei der im Inneren ca. 2,80 × 1,40 m messenden Kammer 1 handelt es sich um ein ovales Ganggrab vom Typ 2 der ersten Gruppe der Ganggräber (ANER 1968, 55 ff.), welches mit Lehm und an dessen Außenseite mit faust- bis kopfgroßen Steinen ummantelt war.

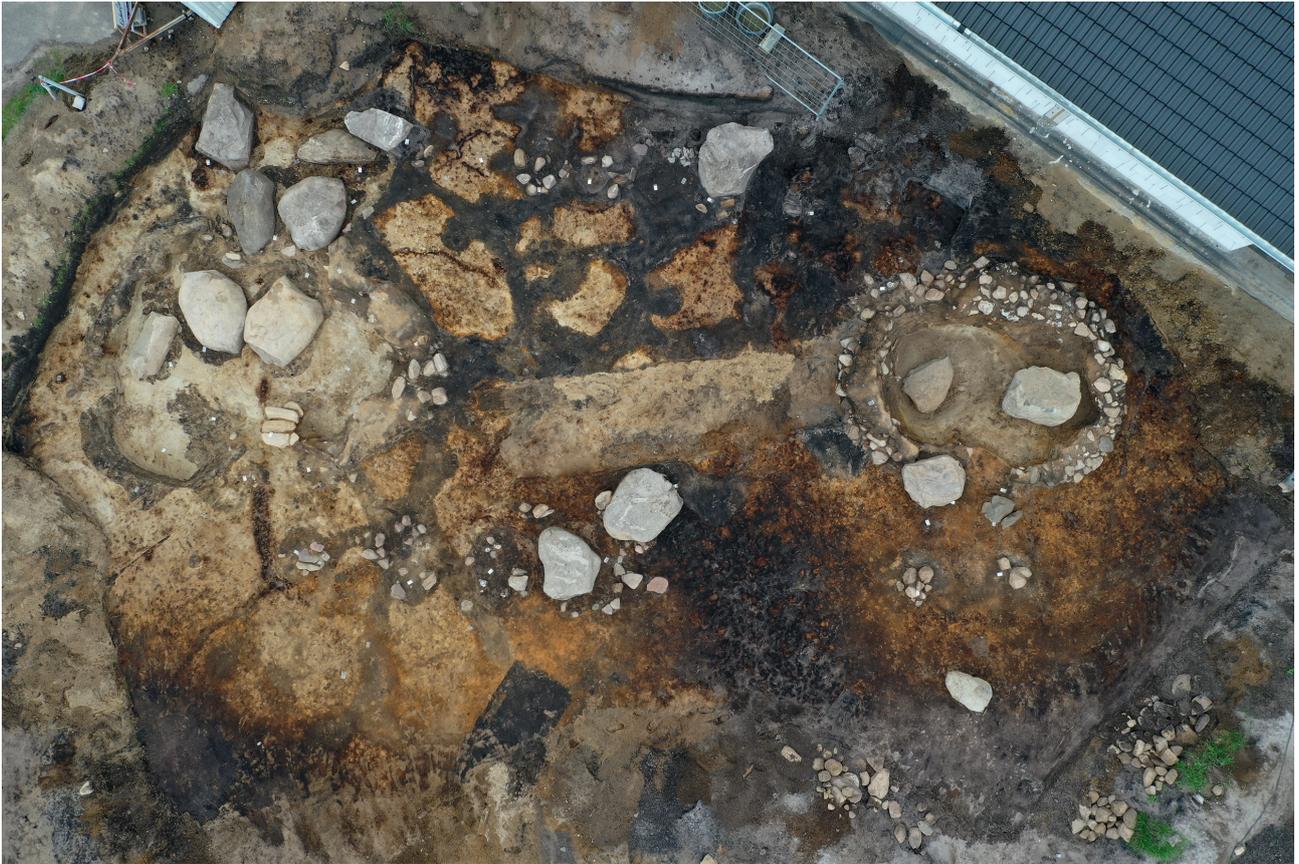


Abb. 2. Oeversee LA 29. Übersichtsfoto mit Kammer 1 (rechte Bildhälfte) und Kammer 2 (linke Bildhälfte). Der kreisförmige Steinversturz um Kammer 1 ist bereits entfernt (Foto: L. Hermannsen/ALSH).



Abb. 3. Oeversee LA 29. Kammer 1 mit kreisförmigem Steinversturz während der Voruntersuchung (Foto: J. Fischer/ALSH).



Abb. 4. Oeversee LA 29. Kammer 1 mit dem gespaltenen Kammerstein mit Keilspuren (Foto: R. Kloß/ALSH).

Ursprünglich befand sich die Grabkammer wohl unter einem Rundhügel mit einem Durchmesser von ca. 10 m, was an dem halbkreisförmigen Versturz der ehemals die Grabkammer abdeckenden Steine zu erkennen ist (Abb. 2–3). Spuren von Randsteinen, die den Hügel umstanden haben könnten, wurden mit Ausnahme eines möglichen letzten Paares Gangsteine nicht nachgewiesen.

Der halbkreisförmige Versturz aus kopfgroßen Rollsteinen stellt sicher kein konstruktives Element des Grabbaus dar, sondern ist an dieser Position sekundär. Einerseits lag der Versturz nicht auf dem Anstehenden oder einer alten Oberfläche auf, sondern befand sich direkt innerhalb der schwarzgrauen Hügelschüttung. Zum anderen überlagerte er auch die Schüttung aus gebranntem Flint vor dem Eingang der Kammer (s. u.).

Im südöstlich gelegenen Eingangsbereich schloss sich an die Grabkammer ein Gang an, von dem die beiden ersten Gangsteine, zwar verkippt und zum Teil beschädigt, noch vorhanden waren. Zwischen diesen Gangsteinen und den Kammersteinen beidseitig des Eingangs haben sich zwei Türmchen aus Zwickelplatten erhalten (Abb. 5). Die Spuren eines weiteren Paares Gangsteine zeichneten sich nur sehr schemenhaft als flache, dunkelmarmorierte Verfärbungen ab. Die Spuren eines drittes Paares Gangsteine bzw. Randsteine der Umfassung am Eingang zum Gang befanden sich möglicherweise unterhalb des Rollsteinversturzes. Dabei handelte es sich um zwei Ansammlungen kopfgroßer Steine und mehrerer Zwickelplatten, welche im Gegensatz zum Versturz bis auf den anstehenden Boden hinabreichten. Wahrscheinlich sind die Steine im Zuge des Entfernens der Gangsteine in deren Eintiefungen gefallen.

Vor dem Eingang des Ganges fand sich eine ca. 1,50 m breite Erdaufschüttung auf dem anstehenden Ortstein, welche nach Abzug des Oberbodens noch ca. 40 cm mächtig war und sich halbkreisförmig um den Eingangsbereich herumzog. Sie bestand aus braun-gelb fleckig marmoriertem, humosem Feinsand, vermischt mit etwas gebranntem Flint sowie Keramikscherben. Erdschüttungen vor den Eingängen von Ganggräbern sind auch anderenorts belegt (JØRGENSEN 1977, 178 f.). Obenauf befanden sich zwei ca. 0,90 und 1,20 m lange Steine, welche ehemals möglicherweise der Abdeckung des Ganges dienten.

Im äußeren Bereich des ehemaligen Ganges und dem Areal davor befand sich die neolithische Fundschicht. Dabei handelt es sich entweder um das Resultat einer Ausräumung der Grabkammer oder um Gefäßdeponierungen an deren Eingangsbereich. Aus diesem Befund stammen ca. 4,4 kg Keramikscherben, wovon ca. 1,7 kg verziert sind. Einige Scherben scheinen von sog. Fruchtschalen zu stammen. An diese Fundschicht nach Nordosten anschließend fand sich eine ca. 1,50 × 2,50 m große ovale Fläche aus gebranntem Flint, welche keine Verbindung zum Eingang der Kammer hatte. Die Flintschicht zog sich direkt unter den Rollsteinversturz. Möglicherweise handelt es sich dabei um die Spuren einer modernen Ausräumung der Kammer zum Zweck des Auffindens archäologischer Artefakte. In diesem Zusammenhang soll nicht unerwähnt bleiben, dass bei der Zerstörung zweier Grabhügel in Oeversee im 19. Jahrhundert Goldgegenstände gefunden wurden (RÖSCHMANN 1963, 474), was sicherlich dazu führte, dass der Inhalt von Gräbern intensiver nach wertvollen Objekten durchsucht wurde. An dieser Stelle soll auch auf den Fund eines Goldringes aus dem ca. 30 km entfernten Megalithgrab LA 6 von Schwesing, Kreis Nordfriesland,



Abb. 5. Oeversee LA 29. Eingangsbereich von Kammer 1 (Foto: R. Kloöß/ALSH).



Abb. 6. Oeversee LA 29. Zwickelstapel im Lehm mantle des östlichen Teils von Kammer 2 (Foto: R. Kloöß/ALSH).



Abb. 7. Oeversee LA 29. Kammer 2 (Foto: R. Kloöß/ALSH).

hingewiesen werden (HINZ 1954, 190 Taf. 15–16). Zusammensetzung, Aussehen und Lage der Schicht erwecken den Eindruck, dass sie erst im Zuge der Zerstörung des Grabes oder kurz davor dort hingelangte.

Kammer 2

Etwa 8 m südwestlich von Kammer 1 kam während der Voruntersuchung im Zuge des weiteren Oberbodenabtrages erneut Lehm und gebrannter Flint zum Vorschein, der einer weiteren zerstörten Grabkammer zuzuschreiben ist. Der Lehmmantel war nur noch in Resten erhalten und westlich von einer deutlich erkennbaren Störung angeschnitten, auf der sich moderne Pflugspuren fanden, deren Tiefe und Abstand auf einen Pflug zum Brechen von Ortstein hindeuten. Ehemals verlief über die Grabkammer eine Flurstücksgrenze und ein Knickwall, wodurch die unterschiedlichen Erhaltungsbedingungen im West- und im Ostteil der Kammer erklärt werden können.

Im östlichen Teil der Kammer ist die Lehmmantelung und in zwei Fällen das daran anhaftende Zwickelmauerwerk noch *in situ* erhalten (Abb. 6). Dabei zeigte sich in beiden Fällen, dass die Lücken zwischen den Kammersteinen nicht ausschließlich mit Zwickelplatten geschlossen wurden, sondern dass zuvor ein größerer Stein in die Lücke gesetzt worden war, welcher dann mit kleineren Zwickeln flankiert wurde. Eine ähnliche Vorgehensweise ist auch von anderen Megalithgräbern belegt (EISENSCHMIDT/HARDT 1998, 15f.; SCHULDT 1967, 51, Abb. 33; 1971, Abb. 27). Im östlichen Teil der Kammer fanden sich auf dem Boden derselben noch Reste der Steinpflasterung. Diese war im Zuge des Entfernens der Kammersteine stark verkippt. Zwischen den Platten haben sich Reste der Schüttung aus gebranntem Flint, welcher ehemals den gesamten Kammerboden bedeckt haben dürfte, erhalten. Aus diesem Bereich stammen eine vollständige Bernsteinperle, Reste von zwei weiteren, zwei Klängen sowie Scherben eines relativ vollständig erhaltenen unverzierten napfartigen Gefäßes. Der westliche Teil der Kammer und deren Umfeld waren durch Erdentnahme bis in die Tiefe der Steinstandspuren großflächig gestört. In diese Grube wurden zwei Kammersteine gekippt (Abb. 7). Die Störung wurde anschließend mit einem Gemisch aus schwarzem Sand der Hügelschüttung, Lehm der ehemaligen Ummantelung, gebranntem Flint und

Granitbruchstücken zerschlagener oder gesprengter Kammersteine verfüllt. Innerhalb dieser Verfüllung fand sich, sekundär verlagert, das Fragment einer rückenretuschierten Klinge mit Sichelglanz.

Anhand der erkennbaren Steinstandspuren an der Basis der Störung, des im nordöstlichen Teils der Grabkammer vollständig erhaltenen Zwickelmauerwerks und der zum Teil lediglich umgestoßenen Kammersteine lässt sich die ursprüngliche Form der im Inneren ca. 3,50 × 2,30 m messenden Kammer gut ermitteln. Es handelt es sich um ein ovales Ganggrab der Gruppe 1, Typ 2 (ANER 1968, 55 ff.), welches aus sieben Kammersteinen aufgebaut war und ursprünglich wohl drei Decksteine trug. Im Gegensatz zu Kammer 1 war Kammer 2 lediglich mit homogenem Lehm ummantelt. Steine als Unterlieger der Kammersteine wurden nicht beobachtet.

Im südöstlichen Bereich von Kammer 2 befand sich der Eingang. Im Bereich des Einganges lagen schräg übereinander gestapelt und sekundär verlagert drei 50–70 cm lange Steinplatten, welche möglicherweise ehemals als Abdeckung des Ganges dienten (Abb. 7). Die Steinstandspuren des ersten Gangsteinpaares zeichneten sich deutlich als mit Zwickelplatten, faust- bis doppelfaustgroßen Steinen und Granitbruchstücken verfüllte Gruben ab. Lehmreste am Rand der Gruben sprechen dafür, dass dieses erste Gangsteinpaar noch mit in die Lehmmantelung der Kammer einbezogen worden war. Weitere Steinstandspuren des Ganges von Kammer 2 konnten nicht nachgewiesen werden. Dies liegt zum einen sicher an dem sehr feinsandigen Boden, welcher stärker zur Erosion neigt. Zum anderen ist der Eingangsbereich deutlich durch Dachsbauten gestört.

Der überwiegende Teil der ca. 3,3 kg Keramikscherben, von denen ca. 2 kg verziert waren, fand sich wie auch bei Kammer 1 vor dem Eingang der Grabkammer in den Steinstandspuren der Umfassung sowie in den erwähnten Dachsbauten. Aus diesem Bereich stammen auch zwei weitere Feuersteinklingen sowie eine querschneidige Pfeilspitze mit Kortex.

Hügeleinfassung

Von der ehemaligen Einfassung des Hügels waren vor Beginn der Voruntersuchung keine Steine zu sehen. Im Zuge der Voruntersuchung kamen im Verlauf der südöstlichen Längsseite zwei und im Verlauf der nordwestlichen ein Stein zu Tage. Diese Steine des Langhügels lagen, zwar verkippt, noch an ihrem ursprünglichen Platz.

Nach der Freilegung der Längsseiten der Hügeleinfassung zeigten sich diese als Anhäufung von kopfgroßen Steinen und Zwickelplatten in zwei parallelen,

ca. 8,50 m voneinander entfernten Reihen (Abb. 1–2). Diese Steine, welche die Hügeleinfassung markieren, sind z. T. nestartig angeordnet. Diese Ansammlungen wurden als Standspuren ehemaliger Umfassungssteine interpretiert. Ob es sich bei diesen Steinen um Unterlieger handelt oder um Steine, welche nach oder während der Entnahme der Umfassungssteine in deren Standspuren fielen, ist unsicher. Letzteres ist wahrscheinlicher, da sich in den Gruben auch flache Platten befanden, welche sicher ehemals auf

den Randsteinen lagen. In zwei Fällen konnten verkippte Türmchen aus Zwickelplatten zwischen den Steinstandspuren entdeckt werden. In einem dieser Türmchen wurden Zwickelplatten mit Schleifspuren verbaut, welche dem Schleifen oder Nachschärfen von Flintbeilen gedient hatten.

Das gehäufte Auftreten von Zwickelplatten im Bereich der Hügелеinfassung spricht deutlich für das ehemalige Vorhandensein von Randsteinen. Besonders erschwerend bei der Identifizierung der Steinstandspuren waren die starken Störungen von Dachsbauten in diesem Bereich (Abb. 2). Allerdings ist es ihnen zu verdanken, dass sich Hinweise auf die Lage der Umfassung des Langhügels erhalten haben, da sich ein Großteil der kopfgroßen Steine und Zwickelplatten der Einfassung innerhalb von Dachsbauten fanden.

Den nordöstlichen Abschluss der Anlage bildet ein halbkreisförmiger Ring aus faust- bis kopfgroßen Steinen, bei denen es sich um herabgerollte Steine der ehemaligen Abdeckung von Kammer 1 oberhalb der Decksteine handelt (Abb. 3). Die halbkreisförmige Gestalt des Versturzes spricht dafür, dass es sich bei der Überhügelung von Kammer 1 um einen Rundhügel handelte, an welchen als Erweiterung für eine weitere Bestattung (Kammer 2) ein Langbett angebaut wurde. Lediglich in dem Bereich, in dem Rundhügel und Langbett aneinanderstoßen, ist der Rollsteinversturz unterbrochen, da in diese Richtung keine Steine rollen konnten.

Trotz intensiver Suche gelang es nicht, die Hügелеinfassung an den Schmalseiten des Langhügels zu erfassen. Die Erwartung, Steinstandspuren des nordöstlichen Hügelausschlusses unterhalb des halbrunden Steinversturzes um Kammer 1 zu finden, bestätigte sich nicht. Darüber hinaus wurden in diesem Bereich auch keine Zwickelplatten entdeckt. Ähnlich

sah die Situation an der südwestlichen Stirnseite des Langhügels aus. Hier ließen sich die Steinstandspuren der südöstlichen Längsseite nicht über den Bereich des Einganges von Kammer 2 hinaus Richtung Südwesten verfolgen. Da das Gelände Richtung Südwesten abfällt und der Boden sandig ist, kann an dieser Stelle mit Bodenerosion gerechnet werden. Möglicherweise ist dies der Grund, weshalb sich keine Hinweise auf den weiteren Verlauf der Hügелеinfassung erhalten haben.

Am südwestlichen Ende der nördlichen Hügелеinfassung kamen fünf ehemalige Randsteine der Einfassung zu Tage, welche dort zum Zweck ihrer Entsorgung in Gruben gekippt und vergraben worden waren (Abb. 6). Die frischen Eingrabs Spuren waren deutlich zu erkennen. Die dickeren Basen dieser Steine markieren etwa deren ehemalige Standorte und bilden mit den Steinstandspuren der nördlichen Hügелеinfassung eine Linie. Der letzte Stein der Reihe lag bereits teilweise unter dem Asphalt des angrenzenden Gehweges. Ob sich der Langhügel weiter Richtung Südwesten ausdehnte, ist nicht zu ermitteln. Sollte sich die Anlage ehemals weiter Richtung Südwesten erstreckt haben, so ist sie im Zuge des Baus der angrenzenden Straße bereits zerstört. Sondierungen im Profil der Grabungsgrenze mit 40 cm langen Ringnadeln erbrachten keine weiteren Steine. Bei Megalithgräbern aus Lønt (ETHELBERG u. a. 2000, 95 Fig. 46), Rinkenæs (EISENSCHMIDT/HARDT 1998, 9 ff.) sowie einer Anlage aus Kirkehelte Hegn (ANDERSEN, N. H. 2000, 19 Fig. 1), alle in Dänemark, scheint sich abzuzeichnen, dass rechteckige Einfassungen von polygonalen und ovalen Ganggräbern eher kurz sind. Dies könnte nahelegen, dass sich auch die Anlage von Oeversee nicht über die Grundstücksgrenze hinaus erstreckte.

FUNDE

Keramik

Insgesamt wurden während der Vor- und Hauptuntersuchung etwas mehr als 8 kg Keramikscherben geborgen, von denen ca. 700 Stück unverziert und etwas über 500 verziert sind. Vor jeder der beiden Kammern fanden sich etwa 600 Scherben. Sowohl der absolute als auch der relative Gewichtsanteil verzierter Keramik war bei Kammer 2 höher. Das Gewichtsverhältnis unverzierter zu verzierter Keramik beträgt bei Kammer 1 etwa 1 zu 0,6, wohingegen es bei Kammer 2 bei 1 zu 1,75 liegt.

Die Keramik der beiden Grabkammern ist unterschiedlich gut erhalten. Die Scherben aus der humoreren Schüttung über dem Ortstein von Kammer 1 sind weitaus bröseliger als solche aus dem Feinsand und den Dachsbauten vor Kammer 2.

Besonders bemerkenswert sind die ca. 80 Scherben eines sehr aufwändig im Klintebakke-Stil verzierten Gefäßes, welche sich vor dem Eingang zu Kammer 2 fanden (Abb. 8). Dabei handelt es sich um eine große zweiösigige Schale, deren Verzierung aus senkrechten, mit Bogenstich-, Cardium-, Reißverschluss-, Kreuzschraffur- und Grübchenstempeln gefüllten Bändern besteht. Der Rand ist mit drei waagerechten Bogenstichreihen verziert. Das Gefäß hat im Bauchbereich einen Durchmesser von ca. 35–40 cm und lässt sich etwa zu einem Drittel zusammensetzen. Gute Parallelen hat die Schale zu einigen Gefäßen aus den ca. 30 km entfernten Gräbern von Schwesing, Kreis Nordfriesland (HINZ 1954, 188–190 Taf. 14–15). Art und Verzierung des Gefäßes

sind typisch für das MN 1 b. Vergleichbare Stücke wurden u. a. auch in Befunden der Phase II des Erdwerkes von Sarup gefunden (ANDERSEN, N. H. 1980, 82 ff.). Singulär innerhalb dieser oben beschriebenen Abfolge von zeittypisch verzierten senkrechten Bändern an diesem Gefäß sind allerdings ca. 4 cm breite Bänder, welche mit runden, ca. 5 mm großen Stempelstichen verziert sind. Sowohl vor Kammer 2 als auch vor Kammer 1 fanden sich Scherben zweier weiterer, ähnlich verzierter Gefäße.

In dieselbe Zeit zu Beginn der Belegung der Gräber gehören 85 Scherben, welche sich vor Kammer 1 fanden und mit einer vertikalen Abfolge von waagerechten, mit Zahnstockmuster gefüllten Bändern, welche jeweils durch ein gestochenes Winkelband getrennt sind (Abb. 9). Die Art der Verzierung ist ebenfalls typisch für die Stufe MN 1 b (EBBESEN 1975, 21 ff.). Die Scherben gehören zu mindestens zwei Gefäßen. Beschriebenes Muster endet ca. 3 cm unterhalb des Randes. Darüber befinden sich hängende, mit waagerechtem Zahnstockmuster gefüllte Dreiecke bis zum geraden Rand. Wahrscheinlich gehören die Scherben zu einer Fruchtschale, da bei der Voruntersuchung eine identisch verzierte Scherbe in demselben Befund gefunden wurde, auf der beschriebenes Muster deutlich konzentrisch angeordnet ist. Des Weiteren ist dieses Muster von anderen Fruchtschalen bekannt (EBBESEN 1979, 72 Fig. 75,4; JØRGENSEN 1977, 25 Abb. 21,170). Sechs unverzierte, stark konkav gebogene Scherben gehören sicher ebenfalls zu Fruchtschalen und stammen vom Umbruch des Gefäßes zwischen Schale und Fuß (vgl. JØRGENSEN 1977, 87 Abb. 116,4).

Etwas jünger sind verzierte Scherben von Schultergefäßen mit deutlichem Schulterumbrüchen, welche sich vor beiden Kammern fanden (Abb. 10). Aus der Fundschicht vor Kammer 2 stammen mehrere Scherben eines Gefäßes mit abgesetztem, zahnstockverziertem Hals und einem Band schräger Zahnstockeinstiche auf der Schulter, welches ins MN 2 oder 3 datiert. Darüber hinaus gibt es einzelne Scherben mit hängenden Dreiecken, Winkelbändern, Furchenstich und senkrechten Cardiumbändern. Vor beiden Kammern fand sich Keramik mit gezogenen Bauch- und Halsfransen, wobei der Anteil ersterer vor Kammer 1 deutlich höher ist als vor Kammer 2.

Bereits während der Voruntersuchung wurden sechs zusammenpassende Randscherben eines Gefäßes geborgen, welches ca. 12 mm unterhalb des Randes mit einer Reihe von 6 mm großen runden Einstichen verziert ist. Diese Art der Verzierung ist typisch für die Store-Valby-Phase der späten Trichterbecherkultur (DAVIDSEN 1978, 93 ff.) und damit ein Hinweis auf eine spätere Nutzung des Grabmonumentes.



Abb. 8. Oeversee LA 29. Im MN 1 b-Stil verzierte Schale aus dem Eingangsbereich vor Kammer 2 (Foto: L. Hermannsen/ALSH).



Abb. 9. Oeversee LA 29. Scherben einer Fruchtschale aus dem Bereich vor Kammer 1 (Foto: L. Hermannsen/ALSH).



Abb. 10. Oeversee LA 29. Scherben eines Schultergefäßes aus dem Bereich vor Kammer 2 (Foto: L. Hermannsen/ALSH).

Bernstein

In den verkippten Resten des Bodenpflasters im nordöstlichen Bereich von Kammer 2 fanden sich eine vollständige Bernsteinperle sowie Reste von zwei weiteren. Die erhaltene Bernsteinperle ist scheibenförmig mit einem Durchmesser von 2,5 cm, besitzt eine umlaufende Rille und ist quer durchlocht (Abb. 11). In Dänemark wird diese Form als *trisseformede* Perle vom Typ 1 bezeichnet, was etwa »rollenförmig« bedeutet. Dieser Typ ist sehr selten und wird allgemein mittelneolithisch datiert (EBBESEN 2002, 91). In trichterbecherzeitlichen Bernstein-Hortfunden, aus denen ca. 48 000 Perlen bekannt sind, ist dieser Typ lediglich viermal in zwei Horten vertreten; entsprechend selten findet er sich in Gräbern (EBBESEN 1995, 46). In schwedischen Megalithgräbern stellt dieser Typ weniger als 5 % der Bernsteinfunde (AXELSON/STRINNHOLM 2003, 116 ff. Fig. 3–4). Bei einer weiteren Perle, von welcher lediglich eine Hälfte vorliegt, handelt es sich um den doppelkeulen- oder spulenförmigen Typ b 1. Darüber hinaus fanden sich Reste einer dritten, stark fragmentierten runden Perle.



Abb. 11. Oeversee LA 29. Rollenförmige Bernsteinperle aus Kammer 2 (Foto: L. Hermannsen/ALSH).

CHRONOLOGIE

Da der überwiegende Teil der ornamentierten Keramik der beiden Kammern im Klintebakke-Stil verziert ist und auch erst ab dieser Phase Ganggräber errichtet wurden (BECKER 1954, 57), ist die Errichtung der Gräber von Oeversee dem MN 1 b zuzuweisen.

Die chronologischen Verhältnisse zwischen Rundhügel und Langbett waren stratigraphisch nicht zu klären. Da die übliche Hügelform über ovalen Ganggräbern wie auch über Polygonaldolmen der Rundhügel ist, kann man davon ausgehen, dass Kammer 1 älter als Kammer 2 ist, zumal es plausibler erscheint, einen Langhügel als Erweiterung an einen Rundhügel anzubauen als umgekehrt. Eine ähnliche Anlage mit

an Rundhügeln angebauten Langhügeln mit Ganggräbern und gesicherten chronologischen Verhältnissen ist aus Lønt am Haderslev Fjord in Dänemark bekannt (ETHELBERG u. a. 2000, 95 Fig. 46). Ein Kupferstich aus dem 19. Jahrhundert aus Wulfen auf Fehmarn zeigt ebenfalls eine solche aus Rund- und Langhügel bestehende Anlage (SPROCKHOFF 1966, Taf. 63).

Einige Scherben stammen von Nachbestattungen im Verlaufe des Mittelneolithikums. Die jüngsten Nachweise für eine Belegung der Grabanlage stammen aus der Schlussphase der Trichterbecherkultur. Eine nachtrichterbecherzeitliche Nutzung der Anlage konnte nicht nachgewiesen werden.

POLLENANALYSE

Die Erhaltung von Bodenschichten aus der Zeit der Errichtung der Grabanlage gab Anlass zu pollenanalytischen Untersuchungen. So erlauben subfossil erhaltene Bodenoberflächen oftmals die Rekonstruktion der ehemals am Ort vorherrschenden Vegetation, und die Analyse der darunter liegenden Bodenhorizonte können einen zusätzlichen Einblick in die lokale Vegetationsentwicklung geben (z. B. WATERBOLK 1964; AVERDIECK 1980; ANDERSEN, S. T. 1995; DOORENBOSCH 2013). Besonders vielversprechend sind hierbei Podsole, die durch die sauren Bodenverhältnisse und die damit geringe Zersetzungsaktivität gute Voraussetzungen für die

Pollenerhaltung bieten. Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen vergleichsweise geringmächtigen Podsol mit ausgeprägtem Ortssteinhorizont. Im Umfeld von Kammer 1 wurden die archäologischen Profile zumeist wenige Zentimeter bis in den rostbraunen Bs-Horizont eingetieft. Oberhalb ist zumeist ein ca. 3–4 cm mächtiger braunschwarzer Bh-Horizont ausgebildet. Darauf folgt ein ca. 5–10 cm mächtiger schwarzgrauer Elluvialhorizont (Ae). Abgeschlossen wird das Bodenprofil durch Reste eines dunkelschwarzbraunen, humusreichen Ah-Horizont, der im äußeren Bereich des Hügels in die zumeist ähnliche und schwer abzugrenzende

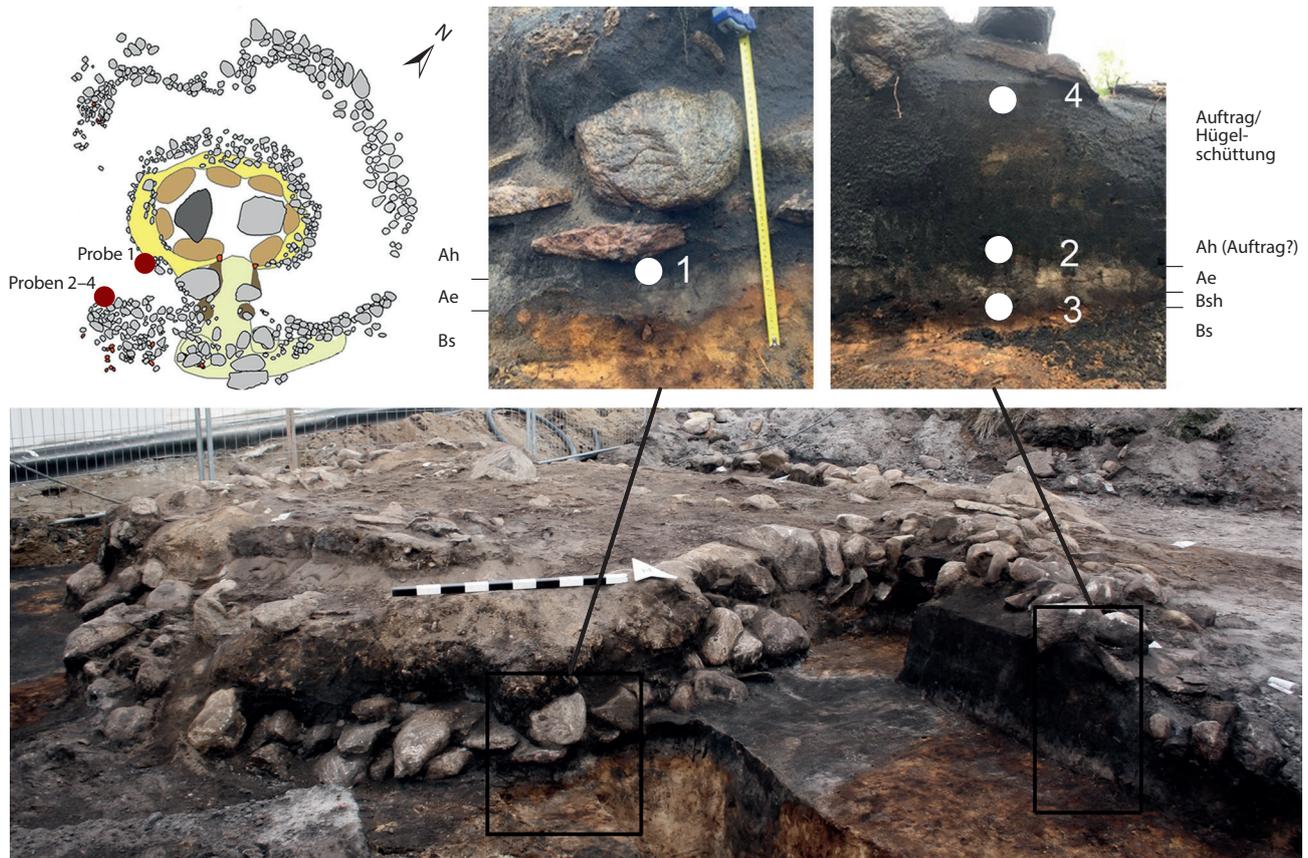


Abb. 12. Oeversee LA 29. Position der Pollenproben (Grafik: I. Feeser/CAU; Fotos: R. Kloß/ALSH).

Hügelschüttung übergeht. Flecken helleren Bodenmaterials oberhalb des Ah-Horizontes deuten auf Aufschüttungsmaterial und einen Hügelaufbau aus Soden von den obersten ca. 10–20 cm des alten Bodenhorizontes.

Insgesamt wurden vier Proben aus zwei Grabungsprofilen entnommen.

Probe 1 entstammt einem Profilausschluss im Bereich der südlichen Ummantelung von Kammer 1 (Abb. 12). Unterhalb einer Schicht von faust- bis kopfgroßen Rollsteinen war hier das alte Bodenprofil erhalten und die alte Oberfläche bzw. die Oberkante des Ah-Horizontes durch die Steinauflage fassbar. Die Probe wurde aus dem dunklen Sand (Ah-Horizont) unterhalb der Steinpackung von Kammer 1 (Befund 2) entnommen.

Proben 2 bis 4 entstammen einem Profil im Bereich der Hügelschüttung unterhalb des südlichen Rollsteinversturzes der Kammer 1. Probe 2 wurde aus dem Bereich des zu erwartenden Ah-Horizontes des früheren Podsoles entnommen. Probe 3 entstammt dem dunklen Bh-Horizont unterhalb des hellen Elluvialhorizontes. Probe 4 wurde aus einem dunklen schwarzbraunen Bereich der oberen Hügelschüttung knapp unterhalb des Rollsteinversturzes entnommen.

Die Aufbereitung der Proben erfolgte nach Standardverfahren (KOH-, HCl-Behandlung mit anschließender Acetolyse) und zusätzlicher Flußsäurebehandlung. Zur Bestimmung der Pollenkonzentration wurden vor Beginn der Aufbereitung eine bestimmte Anzahl von *Lycopodium*-sporen hinzugefügt. Partikel $>200\ \mu\text{m}$ und $<6\ \mu\text{m}$ wurden durch Sieben entfernt. Die Auszählung der Proben erfolgte bei 400facher Vergrößerung unter dem Lichtmikroskop. Im Falle kritischer Taxa wurde auch 1000fache Vergrößerung und Phasenkontrast eingesetzt. Die Auszählung erfolgte bis zu einer Baumpollensumme (exklusive *Corylus*) von 500 Pollenkörnern pro Probe. Für die Berechnung der relativen Anteile wurde aus Gründen der besseren Vergleichbarkeit mit ähnlichen Arbeiten (z. B. DOORENBOSCH 2013) eine Baumpollensumme inklusive *Corylus* gewählt.

Eine Übersicht der Ergebnisse gibt Abbildung 13. Die Ergebnisse zusätzlicher seltener, nicht im Pollendiagramm verzeichneter Palynomorphe sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Wie bei Podsolen zu erwarten, war die Pollenerhaltung im vorliegenden Fall generell gut mit Pollenkonzentrationen von durchschnittlich 15 300 Pollenkörnern pro Gramm bzw. 26 000 Pollenkörnern pro

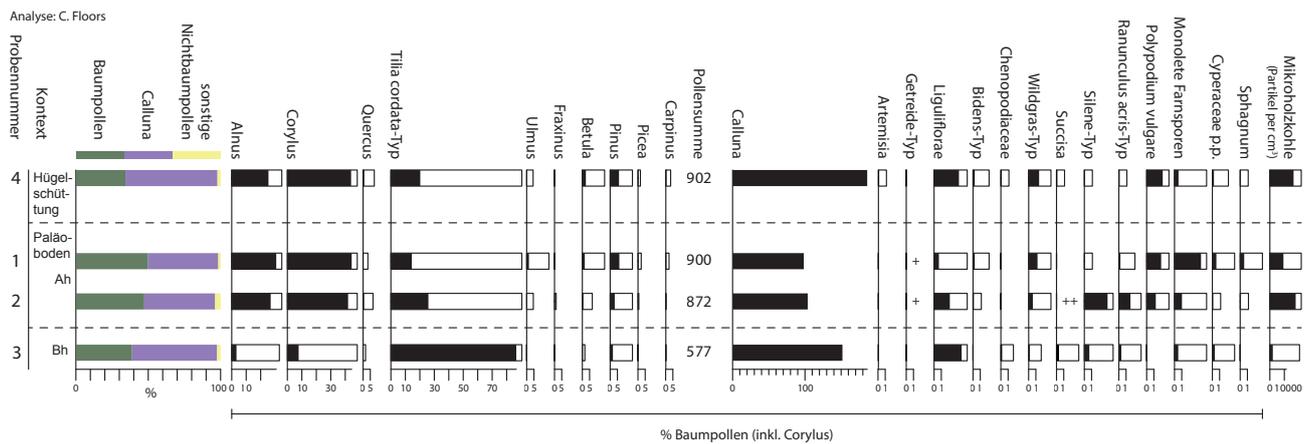


Abb. 13. Oeversee LA 29. Pollendiagramm der Proben 1–4 in stratigraphischer Reihenfolge. Weiße Balken zehnfach überhöht; + Nachweis außerhalb der Zählung (Grafik: I. Feeser/CAU).

Kubikzentimeter Sediment. Im Extremfall wiesen ca. 50 % der Pollenkörner Korrosionspuren auf, waren aber trotzdem nahezu ausnahmslos bestimmbar. Wie generell bei der pollenanalytischen Untersuchung von Böden muss trotzdem die Möglichkeit der Infiltration und der Überprägung von subfossilen Pollenspektren mit jüngerem Material sowie die der selektiven Pollenzersetzung berücksichtigt werden (AVERDIECK 1980; FEESER/DÖRFLER 2019). Die hohen Anteile vergleichsweise zersetzungsresistenter Pollenkörner (*Tilia cordata*-Typ, Liguliflorae) vor allem in den unteren Bodenhorizonten (Probe 3) deuten darauf hin, dass selektive Pollenerhaltung bei der Interpretation der relativen Anteile berücksichtigt werden muss.

In den Proben der Ah-Horizonte bzw. der ehemaligen Bodenoberfläche (Proben 1 und 2) dominieren die Hasel (*Corylus*) und die Erle (*Alnus*) das Baumpollenspektrum, aber auch hier ist die Linde (*Tilia*) mit Anteilen um die 20 % gut vertreten. Auffällig im Vergleich zur Probe 3 aus dem tieferliegenden Bodenhorizont sind neben höheren Wildgras-Typ-Anteilen und Mikroholzkohlekonzentrationen auch die Nachweise von Pollenkörnern des Getreide-Typs.

Probe 4 aus der Hügelschüttung weist generell ein ähnliches Pollenspektrum wie die aus den Ah-Horizonten stammenden Pollenproben auf, wobei *Calluna* jedoch mit nahezu 180 % die höchsten Anteile in den vorliegenden Analysen erreicht. Diese Beobachtung legt nahe, dass der Hügelkörper aus Soden oder oberflächennahen Bodenschichten der näheren Umgebung aufgebaut wurde.

Wie die generell hohen Anteile von *Calluna* nahelegen, war die lokale Vegetation eine vom Heidekraut (*Calluna vulgaris* [L.] Hull) dominierte Heidelandschaft. Trotz eventueller Überrepräsentation von *Tilia* durch selektive Pollenerhaltung sind lichte lindenreichen Gehölzbeständen im näheren

Tab. 1. Oeversee LA 29. Übersicht seltener, nicht im Pollendiagramm verzeichneter Typen: % Baumpollensumme inkl. *Corylus*; + Nachweis außerhalb der Zählung.

Probe	Taxa
1	<i>Caltha</i> (0,1); <i>Sparganium</i> -Typ (0,1); <i>Zygnema</i> / Typ HdV 314 (0,3)
2	Campanulaceae (0,1); <i>Zygnema</i> / Typ HdV 314 (0,1)
3	<i>Scabiosa columbaria</i> -Typ (+)
4	<i>Anemone</i> -Typ (0,1); <i>Anthemis</i> -Typ (0,1); <i>Artemisia</i> (0,1); <i>Botryococcus</i> (0,2); <i>Carduus</i> -Typ (0,2); <i>Nymphaea</i> (0,1); <i>Glomus</i> /Typ HdV 207 (1,6); <i>Zygnema</i> /Typ HdV 314 (0,8)

Umfeld wahrscheinlich. Vergleichbare pollenanalytische Hinweise für eine bedeutende Rolle der Linde auch auf ärmeren und/oder sandigen Böden vor der subatlantischen Buchenausbreitung sind auch aus Jütland bekannt (z. B. IVERSEN 1958; ODGAARD/ROSTHOLM 1987). Die Rekonstruktion einer lokalen Heidevegetation ist im Einklang mit dem pedologischen Befund eines Podsoles mit ausgeprägtem Ortsteinhorizont, wie wie er typisch für trockene Standorte mit *Calluna*-Heiden ist. Entsprechende Befunde unter trichterbecherzeitlichen Megalithgräbern sind auch aus weiteren Regionen mit ärmeren, sandigen Bodenverhältnissen in den Niederlanden und Norddeutschland bekannt (WATERBOLK 1964; AVERDIECK 1980). Auch in Dänemark datieren die frühesten Hinweise auf anthropogene Heidevegetation unter Grabanlagen bereits in das Mittelneolithikum (ANDERSEN, S. T. 1995). Als ursächlich für die Entstehung der Heiden wird hierbei im Allgemeinen die Nutzung der Flächen als Viehweide angesehen (ODGAARD/ROSTHOLM 1987; ANDERSEN, S. T. 1995; DOORENBOSCH 2013), wobei auch der Einsatz

von Feuer bzw. das regelmäßige Abbrennen der Vegetation zum Entstehen und Erhalt der Weideflächen eine Rolle gespielt haben dürfte (KALAND 1986; ODGAARD 1992; 1994). Hierfür sprechen wie auch im vorliegenden Fall hohe Konzentrationen von Holzkohlepartikeln in den Bodenhorizonten.

Hinweise auf eine ehemalige ackerbauliche Nutzung der Flächen sind in diesen Fällen rar (vgl. auch ANDERSEN, S. T. 1995; DOORENBOSCH 2013). Sie unterscheiden sich somit von Ergebnissen vergleichbarer Untersuchungen aus der Jungmoränenlandschaft mit im Allgemeinen besseren Bodenverhältnissen. Gerade weil die Pollenerhaltung in letzteren Fällen oftmals vergleichsweise schlecht ist, deuten die dennoch häufig nachgewiesenen Pollenkörner des Getreide-Typs auf eine ehemalige ackerbauliche Nutzung der Flächen hin. Gestützt wird dies durch den gelegentlichen zusätzlichen Nachweis von Pflugspuren unter den Grabhügeln (FEESER/DÖRFLER 2019; FEESER u. a. 2022). Denkbar ist jedoch auch in diesen Fällen eine dem Grabbau unmittelbar vorhergehende Nutzung als Weideland. So können die häufig in diesem Kontext nachgewiesenen Pollenkörner vom *Plantago lanceolata*- und Wildgras-Typ sowohl durch Brache aber auch Beweidung zu erklären sein (vgl. BEHRE 1981). Außerdem legen Untersuchungen aus den Niederlanden nahe, dass Grabanlagen nur selten auf oder in

unmittelbarer Nähe von in Nutzung befindlichem Ackerland errichtet wurden, vielmehr scheint es, dass beweidete Flächen genutzt wurden und diese auch nach Anlage der Gräber noch lange Zeit in Benutzung blieben (CASPARIE/GROENMAN-VAN WAATERINGE 1980; DOORENBOSCH 2013).

Auffällig im vorliegenden Fall ist, dass durch Beweidung geförderte Arten fehlen (*Plantago lanceolata*-Typ, *Rumex acetosa*-Typ) oder nur vergleichsweise niedrige Anteile erreichen (Wildgras-Typ, *Succisa*). Dies deutet auf eine nur extensive neolithische Nutzung der Heide als Weideland in Oeversee hin. Eventuell handelt es sich also um Flächen, auf denen, wie von ODGAARD und ROSTHOLM (1987) postuliert, durch regelmäßigen Feuereinsatz junge Heidevegetation bewusst gefördert wurde, um geeignete Weideflächen für die Winterjahreshälfte zu erhalten. War dies der Fall, so ist nach den bisherigen Ergebnissen davon auszugehen, dass diese Art der Landnutzung stark an die naturräumlichen Gegebenheiten, d. h. das Vorkommen von sandigen, vergleichsweise nährstoffarmen Böden, gekoppelt war. In der Jungmoränenlandschaft Schleswig-Holsteins hingegen kommt es erst mit einer Intensivierung der Landwirtschaft in der ausgehenden Bronzezeit und dann insbesondere der frühen Eisenzeit zu einer zunehmenden Verarmung der Böden und einer damit verbundenen Ausbreitung der Heide (FEESER u. a. 2022).

ZERSTÖRUNG

Da die Zerstörung der Megalithanlage auf unterschiedlichste Art und Weise geschah, kann wohl auch davon ausgegangen werden, dass sie sich über einen längeren Zeitraum hinzog.

Zumindest ein Teil der Steine wurde erst innerhalb der letzten 100–150 Jahre entfernt. So wird die Zerstörung eines Grabes auf dem westlich angrenzenden Flurstück, welche Ende des 19. Jahrhunderts stattgefunden hat, in den erwähnten Fundmeldungen erwähnt. Darüber hinaus berichtete eine ältere Anwohnerin des Ortes, dass während ihrer Kindheit auf dem angrenzenden Grundstück große Steine zerschlagen wurden.

Zwei Steine weisen lediglich an ihrem oberen Ende Beschädigungen auf. Wahrscheinlich stürzten sie bei der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche, und es wurde versucht, sie zu kürzen, während sie noch aufrecht standen. Im Bereich der Hügelauffassung befanden sich lediglich an einer Stelle einige Bruchstücke zerschlagener Steine, woraus zu schließen ist, dass der überwiegende Teil der Randsteine sich zur Zeit der Zerstörung nicht mehr an seinem ursprünglichen Platz befand, sondern bereits abgekippt war. Ein Stein der südlichen Hügelauffassung ist mit einem Bohrloch versehen,

welches wohl dem Sprengen des Steines dienen sollte, wozu es aber nicht kam. Das Bohren und anschließende Sprengen wurde bereits im 18. Jahrhundert praktiziert (OEST 1767, 204 ff.). Weitere Reste von Bohrlöchern an Bruchstücken ehemaliger Steine wurden nicht entdeckt. Als nach Abschluss der Grabung die verkippten Kammer- und Randsteine durch den Bauherrn entfernt wurden, konnte an einem 1,25 m langen Kammersteinrest von Kammer 2 eine durchgehende eingemeißelte Rille festgestellt werden, an welcher der Stein längs gespalten werden sollte (Abb. 14). Diese Art des Spaltens, bei der ein Lappen mit einer brennbaren Flüssigkeit in die gehauene Rille gelegt und vor dem Spalten abgebrannt wurde, ist in Dänemark seit dem 16. Jahrhundert belegt (KAUL/KROGH 1990, 259 f.). Lediglich ein Stein weist Keilspuren auf. Dabei handelt es sich um einen im Boden von Kammer 1 vergrabenen Rest eines ehemaligen Kammersteins (Abb. 4). In beiden Grabkammern fanden sich stark korrodierte Reste von kleinen eisernen Blechen. Möglicherweise handelt es sich dabei um Spaltbleche, welche in die gehauenen Keillöcher gesteckt wurden, damit die Keile fest sitzen (OEST 1767, 222 f.).

Die jüngste Zerstörungsphase umfasst sicher das bewusste Vergraben von fünf Rand- und drei Kammersteinen im südwestlichen Bereich der Anlage. Dies geschah nach Entfernung des über diesen Bereich der Anlage verlaufenden Knicks wohl erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, als das Land zu Bauland wurde. In diesem Fall spielten die Steine als Rohstoff keine Rolle mehr. Diese Methode des Eingrabens der Steine ist bereits im 18. Jahrhundert beschrieben (OEST 1767, 202).

Da seit dem Aufkommen von Feldstein- und vor allem Quadersteinkirchen zur Zeit der Romanik die Herstellung von Granitquadern für Fundament und Mauerwerk belegt ist, kann auch ein früherer Beginn der Zerstörung nicht ausgeschlossen werden (ØSTERGAARD 1962, 37 ff.).



Abb. 14. Oeversee LA 29. Kammersteinrest Befund 33 von Kammer 2 mit gehauener Rille zum Spalten (Foto: R. Kloöß/ ALSH).

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Mit den beiden Grabkammern von Oeversee konnten die Reste einer ehemals weit größeren Anlage von Megalithgräbern dokumentiert werden. Zusammen mit den unweit von Oeversee gelegenen Gräbern von Munkwolstrup belegen sie eine intensive Aktivität zur Zeit der Trichterbecherkultur im Umfeld des Sankelmarker Sees, wofür auch die bereits im Mittelneolithikum nachgewiesene Verheidung spricht.

Grabform und Beigaben belegen einen Beginn der Bautätigkeit der Gräber von Oeversee in der Stufe MN 1b sowie eine darüber hinaus gehende Nutzung der Anlage bis zum Ende der Trichterbecherkultur.

Bei beiden Gräbern wurden die Steine der Grabkammern entfernt. Sie wurden mit Eisenkeilen gespalten, zerschlagen, oder gesprengt, worauf zahlreiche

Granitbruchstücke innerhalb der Grabkammern hindeuten. Einige Steine wurden auch in die Grabkammern gekippt oder in extra dafür ausgehobene Gruben vergraben. Da die beiden Gräber aber lediglich peripher mit moderner landwirtschaftlicher Technik überpflügt wurden, sind sie trotz ihrer Zerstörung im Zuge der Steinentnahme in einem so guten Zustand, dass sie anhand des um die Steine der Kammer angebrachten Lehmmantels, den Steinstandspuren und dem teilweise erhaltenen Zwickelmauerwerk eine Rekonstruktion der Grabformen jener Zeit erlauben. Darüber hinaus ermöglichen sie auch einen interessanten Einblick darüber, mit welcher unterschiedlichen Methoden versucht wurde, sich der lästigen Steine zu entledigen.

LITERATURVERZEICHNIS

- Andersen, N. H. 1980: N. H. Andersen, Sarup – befæstede neolitiske anlæg og deres baggrund. *Kuml: Åborg for Jysk Arkæologisk Selskab* 1980, 63–104. DOI: <https://doi.org/10.7146/kuml.v29i29.107188>.
- Andersen, N. H. 2000: N. H. Andersen, Kult og ritualer i den ældre bondesteenalder. *Kuml: Åborg for Jysk Arkæologisk Selskab* 2000, 13–57. DOI: <https://doi.org/10.7146/kuml.v2000i14.114016>.
- Andersen, S. T. 1995: S. T. Andersen, Pollen analytical investigations of barrows from the Funnel Beaker and Single Grave Cultures in the Vroue area, West Jutland, Denmark. *Journal of Danish Archaeology* 12, 1995, 107–132. DOI: <https://doi.org/10.1080/0108464X.1995.10590089>.
- Aner 1968: E. Aner, Die Gross-Steingräber Schleswig-Holsteins. In: E. Aner, Schleswig – Haithabu – Sylt. *Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern* 9 (Mainz 1968) 46–69.
- Averdieck 1980: F.-R. Averdieck, Zum Stand der palynologischen Untersuchungen an Erdbauten in Schleswig-Holstein. *Offa* 37, 1980, 384–393.
- Axelsson/Strinnholm 2003: T. Axelsson/A. Strinnholm, Beads of belonging and tokens of trust: Neolithic amber beads from megaliths in Sweden. In: C. W. Beck/I. B. Loze/J. M. Todd, *Amber in Archaeology: Proceedings of the fourth international conference on amber in archaeology*, Talsi 2001 (Riga 2003) 116–125.
- Becker 1954: C. J. Becker, Die mittel-neolithischen Kulturen in Südkandinavien. *Acta Archaeologica* (København) 25, 1954, 49–151 (Nachdruck 1971).
- Behre 1981: K. E. Behre, The interpretation of anthropogenic indicators in pollen diagrams. *Pollen et Spores* 23, 1981, 225–245.
- Casparie/Groenman-van Waateringe 1980: W. A. Casparie/W. Groenman-van Waateringe, Palynological analysis of dutch barrows. *Palaeohistoria* 22, 1980, 7–65.
- Davidson 1978: K. Davidson, The final TRB Culture in Denmark, a settlement study. *Arkaeologiske Studier* 5 (Kopenhagen 1978).
- Doorenbosch 2013: M. Doorenbosch, Ancestral heaths. Reconstructing the barrow landscape in the central and southern Netherlands (Unpubl. Diss. Leiden 2013). <https://hdl.handle.net/1887/22313> (Zugriff: 28.06.2022).

- Ebbesen 1975: K. Ebbesen, Die jüngere Trichterbecherkultur auf den Dänischen Inseln. *Arkaeologiske Studier* 2 (Kopenhagen 1975).
- Ebbesen 1979: K. Ebbesen, Storedyssen i Vedstedt, Studier over Tragtbægerkulturen i Sønderjylland. *Arkaeologiske Studier* 6 (Kopenhagen 1979).
- Ebbesen 1995: K. Ebbesen, Die nordischen Bernsteinhorte der Trichterbecherkultur. *Prähistorische Zeitschrift* 70, 1995, 32–89. DOI: <https://doi.org/10.1515/prhz.1995.70.1.32>
- Ebbesen 2002: K. Ebbesen, Neolithische ravperler i Västergötland. *In Situ Archaeologica* 4, 2002, 85–126. <https://ojs.ub.gu.se/index.php/insitu/article/view/3997> (Zugriff: 28.06.2022).
- Eisenschmidt/Hardt 1998: S. Eisenschmidt/N. Hardt, Grabhügel unter dem Acker – Die Megalithgräber von Benniksgård bei Rinkenæs. *Archäologie in Schleswig/Arkæologi i Slesvig* 6, 1998, 9–24.
- Ethelberg u. a. 2000: P. Ethelberg/E. Jørgensen/D. Meier/D. Robinson, Det Sønderjyske Landbrugs Historie: Steen- og Bronzealder (Haderslev 2000).
- Feeser/Dörfler 2019: I. Feeser/W. Dörfler, Palynologische Untersuchungen zum Bestattungsort Wangels LA 69. *Journal of Neolithic Archaeology* 21, 2019, 89–102. DOI: <https://doi.org/doi.10.12766/jna.2019.5>.
- Feeser u. a. 2022: I. Feeser/S. Schaefer-Di Maida/S. Dreibrödt/J. Kneisel/D. Filipovic, On-site to off-site: A multidisciplinary and multiscale consideration of the 13th to 11th century BCE transformation in northern Germany. In: W. Kirleis/D. Filipovic/M. Dal Corso (Hrsg.), Millet and what else? The wider context of the adoption of millet cultivation in Europe. *Scales of Transformation* 14 (Leiden 2022) 185–215. <https://www.side-stone.com/bookviewer/9789464270150> (Zugriff: 28.06.2022).
- Hinz 1954: H. Hinz, Vorgeschichte des nordfriesischen Festlandes. Die vor- und frühgeschichtlichen Denkmäler und Funde in Schleswig-Holstein 3 (Neumünster 1954).
- Iversen 1958: J. Iversen, Pollenanalytischer Nachweis des Reliktcharakters eines jütischen Lindenmischwaldes. Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich 33, 1958, 137–144.
- Jørgensen 1977: E. Jørgensen, Hagebrogård – Vroue – Koldkur. Neolithische Gräberfelder aus Nordwest-Jütland. *Arkaeologiske Studier* 4 (Kopenhagen 1977).
- Kaland 1986: P.E. Kaland, The origin and management of Norwegian coastal heaths as reflected by pollen analysis. In: K.E. Behre (Hrsg.), *Anthropogenic indicators in pollen diagrams* (Rotterdam 1986) 19–36.
- Kaul/Krogh 1990: F. Kaul/K. J. Krogh, En lidet påagtet stenklovningssteknik- og om oldtidsminder som stenbrud. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie* 1990, 225–260.
- Oest 1767: N. Oest, Oeconomisch-practische Anweisung zur Einfriedung der Ländereien nebst einem Anhang von der Art und Weise, wie die Feldsteine können gesprengt und gespalten werden, auch nöthigen Kupfern (Flensburg 1767).
- Østergaard 1962: K.H. Østergaard, Kvaderstensteknik. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie* 1962, 37–53.
- Odgaard 1992: B.V. Odgaard, The fire history of Danish heathland areas as reflected by pollen and charred particles in lake sediments. *Holocene* 2, 1992, 218–226. DOI: <https://doi.org/10.1177%2F095968369200200303>.
- Odgaard 1994: B.V. Odgaard, The Holocene vegetation history of northern West Jutland, Denmark. *Opera Botanica* 123, 1994, 1–171. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1756-1051.1994.tb00649.x>.
- Odgaard/Rostholm 1987: B.V. Odgaard/H. Rostholm, A single grave barrow at Harreskov, Jutland. Excavation and pollen analysis of a fossil soil. *Journal of Danish Archaeology* 6, 1987, 87–100. DOI: <https://doi.org/10.1080/0108464X.1987.10589979>.
- Röschmann 1963: J. Röschmann, Vorgeschichte des Kreises Flensburg. Die vor- und frühgeschichtlichen Denkmäler und Funde in Schleswig-Holstein 6 (Neumünster 1963).
- Schuldt 1967: E. Schuldt, Der Großdolm von Liepen. *Jahrbuch für Bodendenkmalpflege im Mecklenburg* 1966, 1967, 46–70.
- Schuldt 1971: E. Schuldt, Steinzeitliche Grabmonumente der Insel Rügen (Schwerin 1971).
- Sprockhoff 1966: E. Sprockhoff, Atlas der Megalithgräber Deutschlands. Teil 1: Schleswig-Holstein (Bonn 1966).
- Waterbolk 1964: H.T. Waterbolk, Podsolierungserscheinungen bei Grabhügeln. *Palaeohistoria* 10, 1964, 89–102. <https://ugp.rug.nl/Palaeohistoria/article/view/25038> (Zugriff: 28.06.2022).

Ringo Kloof <ringo.klooss@alsh.landsh.de>
 Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein
 Brockdorff-Rantau-Straße 70
 D-24837 Schleswig

Ingo Feeser <ifeeser@ufg.uni-kiel.de>
 Institut für Ur- und Frühgeschichte
 Christian-Albrechts-Universität
 Johanna-Mestorf-Straße 2–6
 D-24118 Kiel

