Institut für Ur- und Frühgeschichte der CAU Kiel

Kommunikationsstrukturen mittelneolithischer Gesellschaften im nordmitteleuropäischen Tiefland

Anhang

Luise Lorenz

in Kommission

Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn
2018

Radiokarbondaten und Keramik der Trichterbecherwest- und der südlichen Trichterbechernordgruppe

Auf den folgenden Seiten wird eine Übersicht über die im Rahmen dieser Arbeit verwendeten Radiokarbondaten gegeben. Sie bilden die Grundlage für die typochronologische Gliederung des Materials.

Um die Daten übersichtlich darzustellen, wurden die Befunde in vier Gruppen unterteilt. Zuerst werden die Gräber der Westgruppe, dann die Siedlungen der Westgruppe, danach die Gräber der südlichen Nordgruppe und schließlich die Daten aus den Siedlungen und Erdwerken der südlichen Nordgruppe vorgestellt.

Um die auf den nächsten Seiten erfolgende Bewertung der Radiokarbondaten zu systematisieren, wurden unterschiedliche Kontextqualitätsklassen eingeführt, die in den folgenden Abschnitten für die einzelnen Radiokarbondaten diskutiert werden (vgl. Furholt 2003):

- Kontextsicherheitsklasse A: geschlossener Befund, das Radiokarbondatum und die dazugehörigen Funde stammen aus ein und demselben geschlossenen Befund (Siedlungsgrube oder Flachgrab).

- Kontextsicherheitsklasse B: relativ geschlossener Befund, das Radiokarbondatum und die dazugehörigen Funde stammen aus ein und demselben Befund, dieser weist aber eine sehr lange Laufzeit auf und kann nur als relativ geschlossen gelten.

- Kontextsicherheitsklasse C: Radiokarbondatum und Funde stammen aus miteinander in Zusammenhang stehenden Befunden (z.B. aus einem Siedlungsareal oder benachbarten Gräberfeldern), jedoch nicht aus einem geschlossenen Befund.

Die allermeisten der hier aufgeführten Befunde können der Kontext-Sicherheitsklasse A zugeordnet werden.

Westgruppe: Gräber, Radiokarbondaten und Keramik

In den folgenden Abschnitten sollen die einzelnen Gräber mit ihren Radiokarbondaten und den datierten Artefakten sowie die Kontextsicherheit der Befunde kurz besprochen werden.

ANGELSLO, FLACHGRAB 1

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A1

- Knochenkollagen (Mensch), GrA-13705, 4200±50 BP, 2904–2831 cal BC (26,9 %), 2821–2631 cal BC (68,5 %); Kontextsicherheit: Klasse A

Literatur: Lanting/Van der Plicht 2002; Kossian 2005 (Kat.Nr. 291); Bakker/Van der Waals 1973

Beschreibung: Im Zuge intensiver Rettungsgrabungen wurden in Angelslo in den Niederlanden zwei Gruppen von Flachgräbern (Brandbestattungen) und Siedlungsgruben gefunden, die als geschlossenene Befunde neben Steingeräten auch Keramikgefäße enthalten und so wichtige absolutchronologische Marker bilden. Flachgrab 1 wurde mittels Kollagen aus menschlichen Knochen auf 2904–2831 cal BC. (Wahrscheinlichkeit 26,9 %) bzw. 2821–2631 cal BC. (Wahrscheinlichkeit 68,5 %) datiert. Im Grab wurden zwei unverzierte einteilige Trichterrandschalen, eine davon mit Handhabe und eine zweiteilige unverzierte Trichterrandschale gefunden (Abb. A1). Der Kontext ist sicher geschlossen.

ANGELSLO, FLACHGRAB 3

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A2

- Holzkohle und/oder Knochen, GrN-2370, 4145± 100 BP, 2924–2467 cal BC (95,4 %), Kontextsicherheit Klasse A

- Knochenkollagen (Mensch), GrA-13958, 4220± 50 BP, 2915–2833 cal BC (34,3 %), 2820–2659 cal BC (59,3 %), 2651–2634 cal BC (1,8 %), Kontextsicherheit: Klasse A

Literatur: Lanting/Van der Plicht 2002; Brindley 1986, Kossian 2005 (Kat.Nr. 291); Bakker/Van der Waals 1973

Beschreibung: Für Flachgrab 3 aus Angelslo wurden Radiokarbondaten aus Holzkohle gewonnen. Beide Daten fallen kalibriert in den Bereich zwischen 3000 und 2500 cal BC. Das eine Datum (GrN-2370) datiert das Grab mit einer Wahrscheinlichkeit von 95,4 % auf den Zeitraum von 2924–2467 cal BC. Das zweite Datum zum selben Grab (GrA-13598) datiert das Grab mit 34,3 % Wahrscheinlichkeit in den Zeitraum zwischen 2915–2833 cal BC, mit 59,3 % Wahrscheinlichkeit in den Zeitraum 2820–2659 cal BC und mit einer Wahrscheinlichkeit von 1,8 % zwischen 2651 und 2634 cal BC. Im Grab wurde eine unverzierte Trichterrandschale und zwei dreiteilige Zylinderrandschalen aufgefunden, eine davon besitzt eine Handhabe. Eine der flachen dreiteiligen Zylinderandschalen ist mit senkrechten, in Gruppen angeordneten Punktreihen auf dem Oberteil des Bauchs verziert. Die aus diesem Grab geborgene Keramik ist auf Abbildung A2 zu sehen. Der Kontext kann als sicher geschlossen angesehen werden.

ANGELSLO, FLACHGRAB 4

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A3

- Knochenkollagen (Mensch), GrA-13600, 4160± 50 BP, 2886–2619 cal BC (93,3 %), 2607–2599 cal BC (1,1 %), 2593–2587 cal BC (0,9 %), Kontextsicherheit: Klasse A

Literatur: Lanting/Van der Plicht 2002; Kossian 2005 (Kat.Nr. 291); Bakker/Van der Waals 1973

Beschreibung: In Flachgrab 4 von Angelslo wurde ein zweiteiliger Trichterrandbecher mit Ösen gefunden. Er ist im Randbereich mit vier Zickzacklinien verziert, darunter, also im oberen Bauchbereich des Gefäßes, befinden sich zwei gegeneinander versetzte Reihen von senkrechten Strichen und wiederum darunter eine einfache Reihe von Punkten (siehe Abb. A3). Das Radiokarbondatum (GrA-13600), das aus menschlichem Knochenkollagen aus diesem Grab gewonnen wurde, liegt kalibriert zwischen 2888 und 2619 cal BC. (93,3 % Wahrscheinlichkeit), bzw. 2607 und 2599 (1,1 % Wahrscheinlichkeit) oder 2593 und 2587 (0,9 % Wahrscheinlichkeit). Auch hier kann der Kontext als sicher geschlossen betrachtet werden.

ANGELSLO, FLACHGRAB 5

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A4

- Knochenkollagen (Mensch), GrA-13599, 4130± 50 BP, 3877–2577 cal BC (95,4 %), Kontextsicherheit: Klasse A

Literatur: Lanting/Van der Plicht 2002; Kossian 2005 (Kat.Nr. 291); Bakker/Van der Waals 1973

Beschreibung: Flachgrab 5 von Angelslo wurde mittels menschlichem Knochenkollagen datiert (GrA-13599), und zwar auf den Zeitraum 2877–2577 cal BC (mit einer Wahrscheinilichkeit von 95,4 %).

In dem Grab wurden zwei Gefäße gefunden, eine unverzierte einteilige Trichterrandschale und eine ebenfalls unverzierte dreiteilige Zylinderrandschale (Abb. A4). Radiokarbondatum und Funde stammen mit Sicherheit aus einem geschlossenen Befund.

ANGELSLO, FLACHGRAB 14

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A5

- Holzkohle (verkohlte Zweige), GrN-5070, 4100± 30 BP, 2863–2807 cal BC (22,0 %), 2759–2717 cal BC (9,9 %), 2707–2571 cal BC (52,3 %), 2513–2502 (1,1 %), Kontextsicherheit: Klasse A

- Knochenkollagen (Mensch), GrA-16021, 4230± 195 BP, 3484–3475 cal BC (0,2 %), 3371–2295 cal BC (95,2 %), Kontextsicherheit Klasse A

Literatur: Lanting/Van der Plicht 2002; Kossian 2005 (Kat.Nr. 292); Bakker/Van der Waals 1973

Beschreibung: Aus dem Flachgrab 14 von Angelslo stammt das Radiokarbondatum GrN-5070. Kalib-

riert verankert dieses Datum das Grab absolutchronologisch im Zeitraum 2663 bis 2807 cal BC (22,9 % Wahrscheinlichkeit), bzw. 2759 bis 2717 cal BC. (9,9 %Wahrscheinlichkeit) bzw. 2707–2571 cal BC (52,3 % Wahrscheinlichkeit), bzw. 2513–2503 cal BC (1,1 % Wahrscheinlichkeit). Aus dem Grab stammen eine unverzierte Kragenflasche, Reste von Backtellern, zum einen unverziert, zum Andern mit punktförmigen Einstichen verziert. Außerdem wurde ein Henkel gefunden und weitere Randscherben von nicht näher zu spezifizierenden Trichter- und Zylinderrandgefäßen. Eine der Scherben weist horizontale Schnurabdrücke auf und eine Reihe von unregelmäßig punktförmigen Eindrücken (Abb. A5). Auffällig ist die späte Datierung der Kragenflasche in diesem Grab. Möglicherweise handelt es sich um eine sekundäre Verwendung eines älteren Gefäßes. Dieses Datum ist wohl der Grund, warum in Brindleys Typochronologie Kragenflaschen für den Bereich der Westgruppe der Trichterbecherkeramik so spät, in den Horizont Brindley 6, eingeordnet werden.

In jedem Fall kann der Kontext von Radiokarbondatum und Funden als sicher geschlossen eingestuft werden.

DALEN, FLACHGRÄBER I UND II

Kontextsicherheitsklasse C
Abb. A6

- Holzkohle, GrN-18785, 4460±80 BP, 3356–2822 cal BC (95,4 %), Kontextsicherheit: Klasse C

Literatur: Kossian 2005; Kooi et al. 1989

Beschreibung: Im Zusammenhang mit zwei neolithischen oder bronzezeitlichen Grabhügeln, die mit Kreisgräben umgeben waren, wurden zwei trichterbecherzeitliche Flachgräber entdeckt (vgl. Kossian 2005, Kat.Nr. 296, Taf. 192, Nr. 296.I–II), in ihnen fand sich Keramik. Aus Holzkohlestreifen an den Seiten (Quercus) der 1,9 m langen und 1,1 m breiten Grube des Flachgrabes I konnte ein ^{14}C-Datum angefertigt werden (GrN-18785). Das Datum fällt kalibriert in den Zeitraum 3356 bis 2922 cal BC (95,4 % Wahrscheinlichkeit). In dem Grab wurde ein Trichterbecher (?) mit einer rekonstruierten Gesamthöhe von 17,5 cm aufgefunden (ohne Abbildung). Aus der Nordostecke des benachbarten Flachgrabs II stammen die Fragmente einer Trichterrandschale. Insgesamt konnten vier verzierte Gefäße aus den Scherben rekonstruiert werden (siehe Abb. A6). Es ist jedoch fraglich aus welchem der beiden Gräber die Scherben genau stammen und inwieweit das Datum also den vier hier abgebildeten Gefäßen zugeordnet werden kann. Somit ist der Kontext von Radiokarbondatum und den Keramikfunden nicht mit Sicherheit der selbe, auch wenn es sich um miteinander in Zusammenhang stehende Befunde handelt.

Die erste Schale ist eine einteilige Trichterrandschale mit unterbrochenem Standring, unterhalb des Randes finden sich vier gerade horizontale Linien, darunter Blöcke aus jeweils drei kurzen parallelen horizontalen Linien und kurzen doppelten Punktreihen, darunter setzen schachbrettartig Blöcke aus eben solchen kurzen vertikalen Linien an.

Bei dem zweiten Gefäß handelt es sich um eine dreiteilige Trichterrandschale, möglicherweise mit Öse. Das Gefäß ist mit doppelten Punktreihen oben und unten am Randbereich verziert. Auf der Schulter trägt es Pakete aus vertikalen Linien, deren Ende durch je einen kurzen Strich akzentuiert ist.

Das dritte Gefäß ist ebenfalls eine dreiteilige Trichterrandschale mit Henkeln. Das Stück ist im Randbereich mit drei horizontalen Linien verziert, im Schulterbereich mit zwei horizontalen Zickzacklinien, einer geraden horizontalen Linie, darunter, im oberen Teil des Bauchbereichs liegen schachbrettartige senkrechte und waagerechte Linienpäckchen.

Das vierte Gefäß aus den beiden Flachgräbern von Dalen ist eine einteilige Trichterrandschale mit einziehendem Rand. Das Gefäß besitzt mindestens eine Öse und ähnelt vom Verzierungsstil her der ersten Schale. Unter dem Rand befinden sich drei horizontale Furchenstichlinien, darunter horizontale Linienpäckchen, wiederum genau darunter vertikale Linienpäckchen.

DÖTLINGEN, MEGALITHGRAB 2

Kontextsicherheitsklasse B
Abb. A7

- Holzkohle, Hv-8990 4545±90 BP, 3519–3009 cal BC (92,9 %), 2983–2936 cal BC (2,5 %), Kontextsicherheit: Klasse B

Literatur: Müller 1999, 94; Fansa 1982, 94f

Beschreibung: Aus dem Megalithgrab 2 von Dötlingen liegt ebenfalls ein ^{14}C-Datum vor (Hv-8990). Allerdings wurden vom Ausgräber keine Angaben zur genauen Entnahmestelle der Probe gemacht. Nach Angaben Fansas wurde die Probe zusammen mit den Keramikscherben aufbewahrt (Fansa 1982, 94–97). Die Kontextsicherheit ist also vermutlich gegeben, aller-

dings besitzt das Megalithgrab wahrscheinlich eine mehrhundertjährige Laufzeit und es ist nicht klar welchen Abschnitt das Radiokarbondatum erfasst und welche Keramikgefäße genau zugeordnet werden können. Dennoch soll das Datum hier aufgeführt werden, da es einen absolutchronologischen Anhaltspunkt zur Einordnung des Keramikinventars aus dem Megalithgrab bildet, der mit den Inventaren andere Gräber verglichen werden kann.

Das Material aus dem Megalithgrab von Dötlingen setzt sich überwiegend aus dreiteiligen Konus- und Zylinderrandschalen mit Henkeln oder Ösen, aus verzierten und unverzierten Kragenflaschen, aus einteiligen Trichterrandschalen und Trichterbechern mit stark profilierter Wandung zusammen. Fast alle Gefäße sind stark profiliert (Fansa 1982, Tafel 19–40). Wahrscheinlich datiert das recht unspezifische Radiokarbondatum den Bau und die Nutzungszeit der Kammer (3519–3009 cal BC. mit 92,9 %Wahrscheinlichkeit bzw. 2983–2936 mit 2,5 %Wahrscheinlichkeit, siehe Abb. A7).

GITTRUP, FLACHGRAB F.440

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A8

- Holzkohle (Kiefer), GrN-12262, 4920±70 BP, 3942–3957 cal BC (9,9 %), 3821–3629 cal BC (81,3 %), 3581–3522 cal BC (4,2 %), Kontextsicherheit: Klasse A

Literatur: Brindley 1986; Neujahrsgruss Münster 1983, 36–39; Kossian 2005 (Kat.Nr. 201)

Beschreibung: Auf einer sandigen Terasse über dem Südufer der Ems wurden im Rahmen von Baumaßnahmen und Flachentsandungen verschiedene Befunde aufgedeckt, darunter mindestens sieben Bestattungen der Trichterbecherkultur. Neben einer Kragenflasche wurden Schultergefäße entdeckt, eine umfassende Vorlage des interessanten und chronologisch so wichtigen und aussagekräftigen Materials steht nach einer Vorpublikation (Finke 1983, vgl. Kossian 2005, Kat. Nr. 201) noch aus.

Dank des freundlichen Entgegenkommens von Frau Dr. Birgit Mecke vom Landschaftsverband Westfalen Lippe in Münster konnten die beiden vorliegenden Radiokarbondaten aus Holzkohle GrN-12262 und GrN-12263 den bereits gezeichneten aber noch unpublizierten Gefäßen aus den entsprechenden Gräbern zugeordnet werden.

Das Radiokarbondatum GrN-12262 verankert das Grab Nummer F.440 in den Bereich 3821–3629 cal BC. (81,3 %Wahrscheinlichkeit) bzw. 3942–3857 cal BC. (9,9 %Wahrscheinlichkeit) oder aber in den Bereich 3581–3533 cal BC. (4,2 %Wahrscheinlichkeit). In dem Grab wurde eine unverzierte Tricherrandschale mit Tunnelöse und unterbrochenem Standring gefunden (siehe Abb. A8). Ebensolche Standringe weisen die Gefäße aus Dalen und aus der Grube am Megalithgrab von Glimmen aus, hier datieren sie allerdings deutlich jünger.

In jedem Fall kann davon ausgegangen werden, dass das Radiokarbondatum und das Gefäß aus einem sicher geschlossenen Kontext stammen.

GITTRUP, FLACHGRAB F.707

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A9

- Holzkohle (Eiche, Birke), GrN-12263, 4490±60 BP, 3365–3011 cal BC (93,9 %), 2978–2963 cal BC (1,0 %), 2962–2943 cal BC (0,6 %), Kontextsicherheit: Klasse A

Literatur: Brindley 1986; Neujahrsgruss Münster 1983, 36–39; Kossian 2005 (Kat.Nr. 201)

Beschreibung: Als ein weiteres Grab aus Münster Gittrup ist das Flachgrab F.707 radiokarbondatiert. Zeitlich fällt es in den Zeitraum 3365–3011 cal BC (mit 93,9 %Wahrscheinlichkeit), bzw. 2978–2963 (1 %Wahrscheinlichkeit) oder 2962–2943 cal BC (0,6 %Wahrscheinlichkeit). Aus diesem Grab kommen zwei Gefäße, die Dank des freundlichen Entgegenkommens von Frau Dr. Mecke vom Landschaftsverband Westfalen Lippe hier beschrieben werden können. Das erste Gefäß ist eine verzierte dreiteilige Zylinderrandschale mit Tunnelösen. Im Randbereich besitzt sie fünf parallele horizontale in Furchenstichtechnik ausgeführte Zickzacklinien, im oberen Bauchbereich sind vertikale Strichpakete angebracht. Unterhalb der Öse befinden sich gegeneinander verkippte Strichpäckchen (siehe Abb. A9). Das zweite Gefäß ist eine einteilige Trichterrandschale mit Handhaben. Das Stück ist mit horizontalen geraden doppelten Linien verziert, darunter kommen senkrechte und waagerechte Linienpäckchen.

Auch im Falle dieses Grabes kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass Radiokarbondatum und Funde aus einem sicher geschlossenen Kontext stammen.

GLIMMEN ES, GRUBE MEGALITHGRAB G2

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A10

- Holzkohle, GrN-6156, 4380±40 BP, 3263–3249 cal BC (1,4 %), 3100–2903 cal BC (94,0 %), Kontextsicherheit: Klasse A

Literatur: Brindley 1986; Bakker/Van der Waals 1973

Beschreibung: Aus einer Grube am zerstörten Megalithgrab G2 konnte ein Radiokarbondatum gewonnen werden Das in der Grube befindliche Keramikmaterial ist auf Abb. 1. 44 zu sehen. Das Radiokarbondatum GrN-6156 verankert die Grube und das darin befindliche Material in den Zeitraum 3100–2903 cal BC (94,0 % Wahrscheinlichkeit), bzw. 3263–3249 cal BC (1,4 % Wahrscheinlichkeit). Das in der Grube befindliche Material, das auf Abbildung [GlimmenEs] zu sehen ist, ist eine verzierte hohe einteilige Trichterrandschale mit vier Grifflappen und unterbrochenem Standring. Die Verzierung dieser Schale besteht aus einer doppelten Punktreihe oben im Randbereich und einer darunter liegenden Reihe aus Paketen von kurzen senkrechten Furchenstichlinien. Ein zweites Gefäß ist im Grab enthalten, und zwar eine kleine unverzierte dreiteilige Trichterandschale, ebenfalls mit Grifflappen.

GRUNDOLDENDORF MEGALITHGRAB 1

Kontextsicherheitsklasse B
Abb. A11–12

- Holzkohle, Hv-5014, 4795±70 BP, 3702–3496 cal BC (78,8 %), 3461–3376 cal BC (16,6 %), Kontextsicherheit: Klasse B

- Knochenkollagen (Mensch), Hv-6907, 3340±90 BP, 1879–1826 cal BC (4,3 %), 1830–1438 cal BC (91,1 %), Kontextsicherheit: Klasse B

Literatur: Müller 1999, 94; Deichmüller 1976, 152ff

Beschreibung: Aus dem Megalithgrab von Grundoldendorf liegen zwei ^{14}C Daten vor. Allerdings ist hier wie im Kontext von Megalithgräbern üblich mit einer Durchmischung des Mateials zu rechnen, so dass kein eindeutiger Zusammenhang zwischen dem Radiokarbondatum und der trichterbecherzeitlichen Keramik aus der Grabkammer hergestellt werden kann, zudem müssen Nachbestattungen berücksichtigt werden. Die trichterbecherzeitliche Keramik aus dem Grab ist auf Abbildung A12 zu sehen.

Das Radiokarbondatum Hv-5014 (3702–3496 cal BC (78,8 % Wahrscheinlichkeit), bzw. 3461–3376 cal BC (16,6 %) markiert möglicherweise den Bau und die erste Benutzung der Grabkammer, und steht wahrscheinlich im Zusammenhang mit der hier abgebildeten Trichterbecherkeramik. Dabei handelt es sich um eine einteilige unverzierte Trichterrandschale (Deichmüller 1975, 159, 133), eine weitere flachere einteilige Trichterrandschale ohne Henkel oder Ösen, die mit eingeritzten kurzen breiten Zickzacklinien-gefüllten Leiterbändern verziert ist, und eine dreiteilige Zylinderrandschale mit Henkel oder Öse. Sie ist im oberen Randbereich mit zwei gegeneinander verzetzten Strichreihen verziert und trägt außerdem im unteren Teil des Randbereichs eine umlaufende Reihe dreifach ineinandergestapelter Winkel. Auf der kleinen Schulter sind senkrechte Striche zu erkennen.

Das zweite Radiokarbondatum Hv-6907 (1830–1438 cal BC (91,1 % Wahrscheinlichkeit), bzw. 1879–1838 cal BC (4,3 % Wahrscheinlichkeit) markiert mit Sicherheit einen deutlich späteren, bereits bronzezeitlichen Zeitpunkt in der Nutzungsgeschichte des Megalithgrabs und gibt einen Eindruck der langen Nutzungsgeschichte der Anlage.

HEEK, FLACHGRAB F. 4

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A13

- Holzkohle, GrN-9202, 4520±35 BP, 3359–3262 cal BC (33,4 %), 3252–3098 cal BC (62,0 %), Kontextsicherheit: Klasse A,

- Heek (unpubl. Flachgrab Nr. F.5): Holzkohle, GrN-11762, 5030±70 BP

Literatur: Brindley 1986; Kossian 2005 (Kat. Nr. 191); Finke 1983

Beschreibung: Im Sommer 1978 wurden aus der Abbaukante einer Sandgrube bei Heek fast vollständige Gefäße der Trichterbecherkultur geborgen. Neben Resten von Häusern fanden sich verschiedene Gruben und einige klar zu erkennende Erdgräber, an Funden traten auf dem Areal verzierte und unverzierte Keramikscherben, Flintgeräte und -abfall sowie Beilfragmente zu Tage. Insgesamt wurden 15 beigabenführende Gräber untersucht, aus denen 40 vollständige Gefäße geborgen werden konnten. Nach Kossian umfasst die Nekropole mindestens 20 Grabanlagen. Eine umfassende Publikation der Nekropole ist durch Christiane Krahn-Schigiol (Münster) in Vorbereitung (Kossian 2005, Kat.Nr. 191).

Aus Grab Nr. 4, das Einzelheiten des Bestattungsritus erkennen lässt (Niederlegung des Toten auf einer Unterlage aus organischem Material auf unbefestigtem Boden, es handelte sich um eine gehockte Position auf der linken Seite, die Arme auf den Knien abgestützt) konnte ein Radiokarbondatum gewonnen werden. Im Zusammenhang mit diesem Grab stehen neben einer Pfeilspitze zwei gut erhaltene Keramikgefäße (Abb. A13). Dabei handelt es sich zum einen um eine einteilige unverzierte Trichterrandschale und zum Anderen um eine dreiteilige verzierte Trichterrandschale mit vier rundlichen Ösen. Im oberen Bereich trägt sie eine dreifache horizontale Reihe von Strichen, darunter drei horizontale parallele Zickzacklinien, die in Furchensticktechnik angebracht sind. Auf der Schulter liegt eine doppelte Reihe von kurzen Strichen (unterbrochen durch die rundlichen Ösen), darunter Päckchen von senkrechten kurzen Linien. Der Bauch des Gefäßes ist unverziert. Absolutchronologisch wird dieses Grab durch das aus Holzkohle gewonnene Radiokarbondatum GrN-9202 im den Zeitraum 3359–3262 cal BC (33,4 %) oder 3252–3098 cal BC (62,0 %) verankert. Das datierte Material und die Keramik stammen mit Sicherheit aus geschlossenem Kontext.

HEEK, FLACHGRAB 25

abweichendes Radiokarbondatum
Abb. A14

- Holzkohle (Eiche, Kiefer), GrN-11763, 4980±60 BP

Literatur: Brindley 1986; Kossian 2005 (Kat. Nr. 191); Finke 1983

Beschreibung: Wie auch Flachgrab 4 gehört Flachgrab 25 zu einer Reihe von Flachgräbern, die noch nicht abschliessend vorgelegt wurden. Das Grab 25 enthält zwei Keramikgefäße. Bei beiden handelt es sich um dreiteilige Zylinderrandschalen mit Ösen. Im obere Bauchbereich sind sie mit Reihen von Strichpäckchen verziert, am Umbruch zwischen Rand und Schulter liegen jeweils eine einfache bzw. doppelte Reihe von Punkten. Im Randbereich liegen Verzierungen aus horizontalen Zickzacklinien und dreifachen horizontalen Linien bei dem einen Gefäß und eine umlaufende Reihe aus doppelten Winkelstapeln und eine Reihe von aus Punkten zusammengesetzten Strichen.

Aus dem Grab stammt ein ^{14}C-Datum, dass aus Eichen- und Kiefernholzkohle gewonnen wurde. Es fällt kalibriert in den Bereich 3943–3855 cal BC (23,3 %), bzw. 3846–3831 cal BC (2,2 %), 3824–3653 cal BC (59,9 %). Dieses Datum liegt absolutchronologisch deutlich vor den Daten aus den Gräbern Heek 38 und Heek 27, das Keramikmaterial ist allerdings stilistisch extrem ähnlich. Ein ebenfalls sehr ähnliches Keramikgefäß stammt aus dem Flachgrab 707 von Münster Gittrup. Hier datiert es ebenfalls wesentlich jünger.

HEEK, FLACHGRAB 27

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A15

- Holzkohle (Eiche), GrN-11764, 4400±60 BP, 3332–3214 cal BC (18,9 %), 3188–3155 cal BC (3,8 %), 3131–2902 cal BC (72,8 %)

Literatur: Brindley 1986; Kossian 2005 (Kat. Nr. 191); Finke 1983, Abb. LWL

Beschreibung: Das Flachgrab 27 von Heek enthält vier Gefäße. Bei allen vieren handelt es sich um dreiteilige Zylinderrandschalen mit Ösen. Die Gefäße sind in sehr ähnlicher Weise verziert wie die Keramikgefäße aus Grab 25. Auffällig ist, dass sie sich untereinander sehr ähnlich sind, verfolgen sie doch die selbe Gestaltungsidee. Oben auf dem Bauch befindet sich eine Reihe von Strichpäckchen, auf dem Umbruch zwischen Rand und Schulter liegt eine einfache oder doppelte Reihe von Punkten. Im Randbereich befindet sich eine mehrfache Zickzackreihe, ganz oben am Rand eine dreifache gerade Linie. Unter den Handhaben können Winkelstapel angebracht sein. Bei einem der Gefäße fehlt die mehrfache Reihe unter dem Rand und die Zickzacklinien sind vergleichsweise frei und unsauber ausgeführt, so dass sie fast wellenförmig wirken.

Aus dem Befund wurde eine ^{14}C-Datum aus Eichenholzkohle gewonnen. Das Datum liegt kalibriert im Zeitraum zwischen 3332–3214 (18,9 %), bzw. 3188–3155 (3,8 %), bzw. 3131–2902 cal BC (72,8 %).

HEEK, FLACHGRAB F.32

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A16

- Holzkohle (Pinus), GrN-16492, 4700±40 BP, 3632–3562 cal BC (21,1 %), 3536–3483 cal BC (21,9 %), 3476–3370 cal BC (52,4 %), Kontextsicherheit: Klasse A

Literatur: Brindley 1986; Kossian 2005 (Kat. Nr. 191); Finke 1983

Beschreibung: Das Flachgrab F.32 von Heek ist durch das ebenfalls aus Holzkohle gewonnene Radiokarbondatum GrN-9202 absolutchronologisch im Zeitraum 3632–3562 (21,1 % Wahrscheinlichkeit), bzw. 3536–3483 (21,9 %), bzw. 3476–3370 cal BC (52,4 %) verankert.

In dem Grab befanden sich zwei Gefäße, eine einteilige Trichterrandschale mit waagerechten Linien im oberen Randbereich und senkrechten Linienbündeln im unteren Randbereich. Bei dem zweiten Gefäß handelt es sich um einen klassischen dreiteiligen Trichterrandbecher mit senkrechten Linien auf Schulter und Bauch (siehe Abb. A16). Auch Flachgrab F. 32 stellt einen sicher geschlossenen Befund dar.

HEEK, FLACHGRAB F. 34

abweichendes Radiokarbondatum
Abb. A17

- Holzkohle (Eiche), GrN-11765, 4890±80 BP, 3942–3857 cal BC (7 %), 3820–3517 cal BC (87,9 %), 3396–3386 cal BC (0,5 %)

Literatur: Brindley 1986; Kossian 2005 (Kat. Nr. 191); Finke 1983

Beschreibung: Flachgrab 34 von Heek enthält vier Keramikgefäße. Eines davon ist unverziert, die drei anderen gleichen denen aus Grab 27. Das Radiokarbondatum, das aus diesem Befund stammt wurde aus Eichenholzkohle gewonnen. Es liegt kalibriert im Bereich 3942–3857 (7 % Wahrscheinlichkeit), bzw. 3820–3517 (87,9 %) bzw. 3396–cal BC (0,5 %). Trotz typologischer Ähnlichkeit der Gefäße liegt das Radiokarbondatum also in einem völlig anderen Bereich, der sich auch nicht durch das Vorhandensein von Kiefernholzkohle erklären lässt, da das Material Eiche ist. Möglicherweise handelt es sich um beim Schlämmen eingeschlepptes älteres Material oder es liegt ein (sehr starker) Altholzeffekt vor.

HEEK FLACHGRAB F. 38

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A18

- Holzkohle (Eiche), GrN-11766, 4480±60 BP, 3361–3009 cal BC (92,0 %), 2981–2938 cal BC (3,4 %)

Literatur: Brindley 1986; Kossian 2005 (Kat. Nr. 191); Finke 1983

Beschreibung: Aus Flachgrab 38 von Heek kommt ein unverziertes Gefäß. Es handelt sich um eine dreiteilige Zylinderrandschale ohne Henkel oder Ösen. Das Grab wird durch ein aus Eichenholzkohle gewonnenes Datum in den Bereich zwischen 3361 und 3009 (92,0 %) bzw. 2981 und 2938 cal BC (3,4 %) datiert.

KLEINENKNETEN, MEGALITHGRAB 2

Kontextsicherheitsklasse B
Abb. A19

- Holzkohle, Hv-8992, 4860±80 BP, 3911–3878 cal BC (1,8 %), 3803–3499 cal BC (89,0 %), 3435–3378 cal BC (4,6 %), Kontextsicherheit: Klasse B

Literatur: Müller 1999, 94; Fansa 1982, 94f

Beschreibung: Aus dem Megalithgrab von Kleinenkneten wurde durch den Ausgräber Holzkohle gesammelt und zusammen mit den Keramikscherben aufbewahrt, die genaue Lage der Holzkohle geht aus den Unterlagen allerdings nicht hervor. Das Radiokarbondatum Hv-8992 (siehe Abb. A19) fällt in den Zeitraum 3803–3499 cal BC. (89,0 %Wahrscheinlichkeit), 3911–3878 cal BC. (1,8 %) oder 3435–3378 cal BC. (4,6 %).

In welchem Zusammenhang das Datum zum Keramikinventar des Megalithgrabs steht, lässt sich nur schwer abschätzen. Das Inventar des Grabs ist umfangreich und besteht aus verziertem und unverzierten Material wie Kragenflaschen, dreiteiligen Zylinderrandschalen mit und ohne Henkel, einteiligen Trichterrandschalen und dreiteiligen Trichterrandbechern (Fansa 1982, Taf. 234–242).

NOORDBARGE, FLACHGRAB

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A20

- Knochenkollagen (Mensch), GrA15459, 4290±60 BP, 3093–2851 cal BC (82,0 %), 2813–2742 cal BC (10,3 %), 2729–2694 cal BC (3,1 %), Kontextsicherheit: Klasse A

Literatur: Kossian 2005; Bakker/Van der Waals 1973

Beschreibung: In Noordbarge, in den Niederlanden wurde 1920 durch Van Giffen (van Giffen 1920) ein Flachgrab aufgedeckt. Daraus konnte ein Radiokrabondatum gewonnen werden, das mit einer Schale in Verbindung gebracht werden kann. Bei der Schale

handelt es sich um eine dreiteilige Zylinderrandschale ohne Henkel oder Ösen. Im oberen Bereich der Schulter ist sie mit zwei gegeneinander versetzten Punktreihen verziert. Absolutchronologisch wird das Gefäß durch das Radiokarbondatum GrA-15459 in den Zeitraum 3093–2851 cal BC (mit 82,0% Wahrscheinlichkeit), bzw. 2813–2742 cal BC (10,3%), bzw. 2729–2694 cal BC (3,1%) datiert (siehe Abb. A20). Der Befund ist mit Sicherheit geschlossen.

ODOORN, MEGALITHGRAB D 32A

Kontextsicherheitsklasse B
Abb. A21–22

- Holzkohle, GrN-13184, 4630±60 BP, 3691–3566 cal BC (6,6%), 3596–3322 cal BC (78,9%), 3234–3171 cal BC (5,5%), 3163–3116 cal BC (4,3%), Kontextsicherheit: Klasse B

Literatur: Brindley 1986; Taayke 1985

Beschreibung: Aus dem Bereich des Megalithgrabs D32a wurde ein Radiokarbondatum angefertigt. Das Datum GrN-13184 fällt in den Zeitraum 3631 bis 3566 cal BC (6,6%), 3536 bis 3322 cal BC (78, 9%), 3234 bis 3171 cal BC (5,5%) oder 3163 bis 3116 cal BC (4,3%). Insgesamt wurden 165 Keramikgefäßeinheiten aus dem Megalithgrab rekonstruiert. Die Keramik aus dem Megalithgrab besteht aus verschiedenen verzierten Trichterrandschalen, Zylinder- und Konusrandschalen und Kragenflaschen, es ist aber unklar wie genau sich das Material dem Radiokarbondatum zuordnen lässt (siehe Abb. 21–22).

ODOORN, FLACHGRAB

unter dem Megalithrab D 32a
Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A23–24

- Holzkohle, GrN-2226, 4590±80 BP, 3628–3588 cal BC (3,0%), 3530–3087 cal BC (90,8%), 3059–3030 cal BC (1,5%), Kontextsicherheit: Klasse A

- Holzkohle, GrN-2221, 4550±80 BP, 3520–3012 cal BC (95,4%), Kontextsicherheit: Klasse A

- Holzkohle, GrN-12609, 4550±40 BP, 3485–3474 cal BC (1,4%), 3371–3262 cal BC (37,2%), 3247–3100 cal BC (56,8%), Kontextsicherheit: Klasse A

Literatur: Kossian 2005 (Kat.Nr. 316); Brindley 1986; Taayke 1985

Beschreibung: Unter dem Megalithgrab fand sich ein Flachgrab, das ebenfalls datiert wurde. Aus dem Befund stammen zwei dreiteilige Trichterbecher mit senkrechten Linien auf Schulter und Bauch, es liegen drei Radiokarbondaten vor, von denen das Genauste (GrN-12609) eine Einordnung der Gefäße in den Zeitraum 3485–3474 (1,4% Wahrscheinlichkeit), bzw. 3371–3262 cal BC (37,2% Wahrscheinlichkeit), bzw. 3247–3100 cal BC (56,8% Wahrscheinlichkeit) ermöglicht (siehe Abb. A23–24).

OSTENWALDE, MEGALITHGRAB

Sand unterhalb der Kammer und Nachbestattungen
Kontextsicherheitsklasse B und C
Abb. A25

- Holzkohle Nachbestattung, Hv-8104, 3110±155 BP, 1740–1712 cal BC (1,0%), 1698–971 cal BC (93,7%), 960–936 cal BC (0,5%), Kontextsicherheit: Klasse C

- Holzkohle Nachbestattung, Hv-7179, 3320±75 BP, 1862–1852 cal BC (0,6%), 1772–1433 cal BC (94,8%), Kontextsicherheit: Klasse C

- Holzkohle, Sand unterhalb der Kammer, Hv-8106, 4870±415 BP, 4594–2581 cal BC (95,4%), Kontextsicherheit: Klasse C

Literatur: Tempel 1978; Fansa 1978; Müller 1999, 94

Beschreibung: Aus dem Megalithgrab von Ostenwalde konnten insgesamt mehr als 250 kg Keramikscherben geborgen werden, die überwiegend in der unteren Fundschicht, dem Bereich der Trichterbecherkultur lagen. Die zu einem Keramikgefäß gehörenden Scherben streuten jeweils über einige Meter Entfernung. Darüber hinaus enthielt das Grab Feuersteingeräte, Kupfer und Bernsteinschmuck (Tempel 1978, 22). Auch hier ist die Zuordnung des Radiokarbondatums zu den einzelnen Keramikgefäßen des Grabes fragwürdig, da bereits die starke Zerscherbung und unzusammenhängende Lage der Gefäße auf starke Störungen der Kammer hinweist.

Der Sand unterhalb der Kammer (Hv-8106) liefert theoretisch eine terminus post quem für das Keramikmaterial aus der Kammer des Megalithgrabs, ist aufgrund der extrem hohen Standardabweichung von 415 ^{14}C-Jahren aber nicht zu gebrauchen, und die Daten aus den Nachbestattungen liefern termini ante qui, dürften aber deutlich jünger als das Ende der trichterbecherzeitlichen Belegung sein (vgl. Abb. A25).

SCHÖPPINGEN, FLACHGRAB 105A

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A26

- Knochenkollagen (Mensch), GrN-16040, 4550±60 BP, 3499–3436 cal BC (7,3 %), 3379–3087 cal BC (86,0 %), 3060–3030 cal BC (2,1 %), Kontextsicherheit: Klasse A

Literatur: Kossian 2005; Herring/Rüschoff-Thale 2001

Beschreibung: Im Zuge von Bauvorbereitungen auf dem Haidberg bei Schöppingen wurde Anfang der 1990er Jahre eine Gruppe von vier trichterbecherzeitlichen Flachgräbern aufgedeckt. Aus Grab F.105 A konnte neben Steinbeilen und Silexartefakten Keramik geborgen werden. Innerhalb der von den Ausgräberinnen als Grabgrube angesprochenen Verfärbung fand sich in der Nordostecke eine eine leicht ovale, schwarzgraue, stark mit Holzkohle durchmischte Verfärbung, das eigentliche Grab mit ausschliesslich verbrannten Knochenresten kam erst in tieferen Schichten zu tage. Neben verbrannten Knochen von mindestens zwei menschlichen Individuen (infans 1 und spätadult) konnten auch Tierknochen gefunden werden (Herring/Rüschoff-Thale 2001, 107–113). Das Grab 105 A (siehe Abb. [Schöppingen]) wird absolutchronologisch durch ein aus Knochenkollagen gewonnenes Radiokarbondatum in den Zeitraum 3499–3436 cal BC (Wahrscheinlichkeit 7,3 %), 3379–3087 (86,0 %), bzw. 3060–3030 cal BC (2,1 %) datiert. Im Grab wurden einige Scherben gefunden: Zum Einen ein Randstück, das wahrscheinlich zu einer einteiligen Trichterrandschale gehört. Das Fragment ist direkt unter dem Rand mit zwei horizontalen geraden Linien verziert, darunter befinden sich Päckchen von abwechselnd senkrechten und waagerechten kurzen Linien, darunter wiederum eine waagerechte horizontale Linie. Außerdem fanden sich im Grab Fragmente einer Kragenflasche. Dies würde einen Hinweis darauf bilden, dass die Kragenflaschen in der Trichterbecherwestgruppe doch nicht so spät datieren, wie von Brindley angenommen (Horizont Brindley 6). Eine umfassende Vorlage des Gräberfelds von Schöppingen steht noch aus.

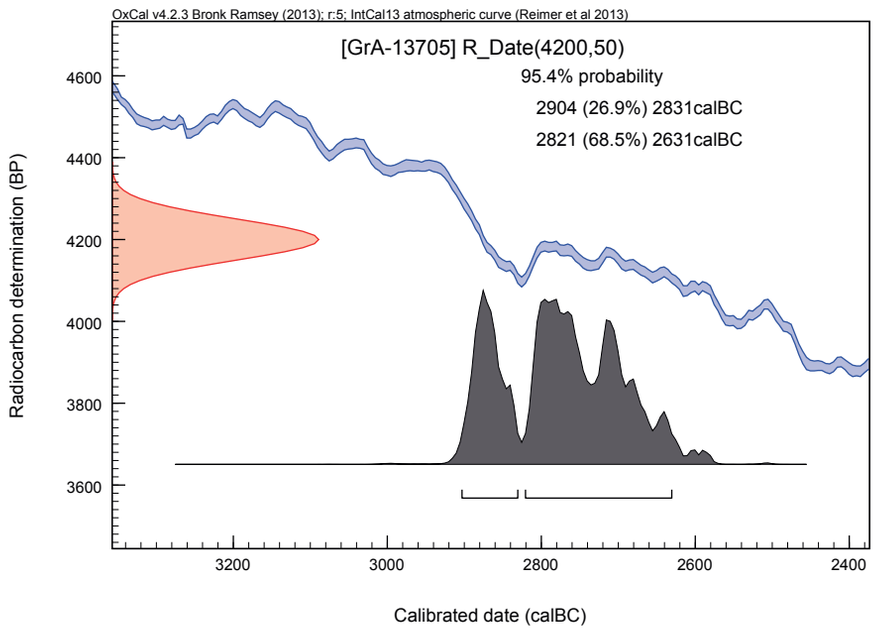
WESTERHAMMRICH BEI LEER

Flachgräber
Abb. A27

- Knochenkollagen (Mensch), GrA-14086, 4170±70
- Knochenkollagen (Mensch), GrA-15642, 4390±40
- Knochenkollagen (Mensch), GrA-14089, 4190±50
- Knochenkollagen (Mensch), GrA-13706, 4170±70
- Knochenkollagen (Mensch), GrA-14088, 4270±35
- Knochenkollagen (Mensch), GrA-14093, 4205±50
- Knochenkollagen (Mensch), GrA-14169, 4140±60
- Knochenkollagen (Mensch), GrA-12394, 4180±40
- Knochenkollagen (Mensch), GrA-14168, 4170±40
- Holzkohle, GrN-24682, 4150±40
- Holzkohle, Hv-21411, 4235±40
- Knochenkollagen (Mensch), GrA-14090, 4140±40
- Knochenkollagen (Mensch), GrA-14973, 4275±45
- Knochenkollagen (Mensch), GrA-14095, 4235±40

Literatur: Kossian 2005; Schwarz 1999, Abb. 14

Beschreibung: In Leer wurde ein Brandgräberfeld der Trichterbecherkultur aufgefunden. An dieses Gräberfeld schloss sich im Osten ein Gräberfeld der Einzelgrabkultur an. Eine Veröffentlichung der Funde und Befunde steht noch aus und ist durch Schwarz und Bärenfänger geplant.



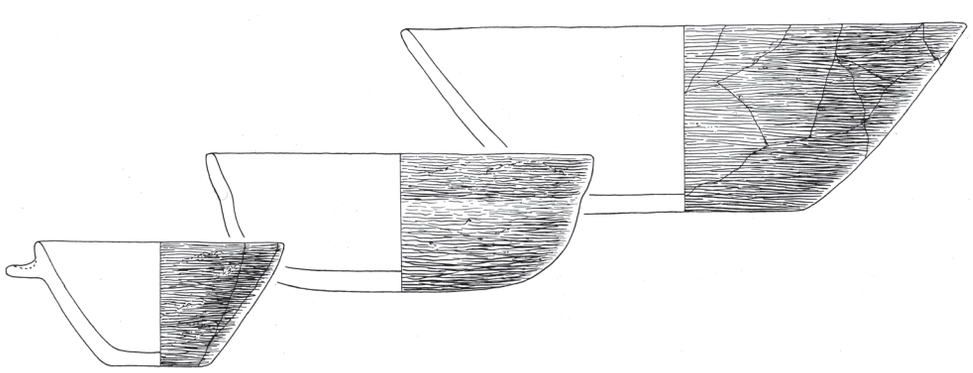
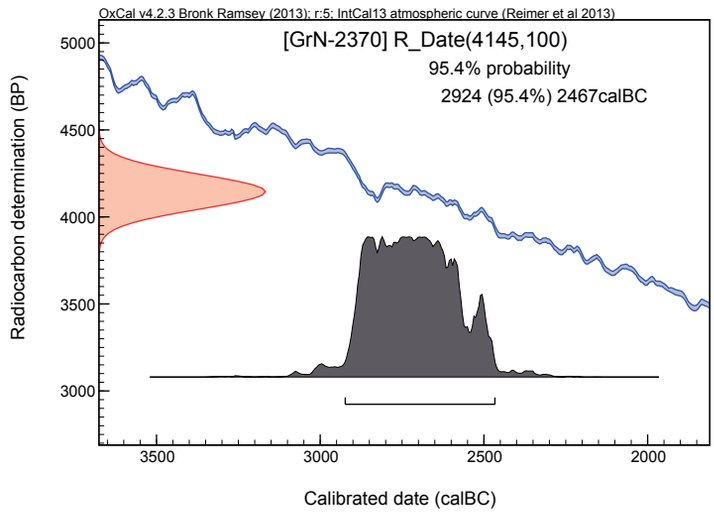
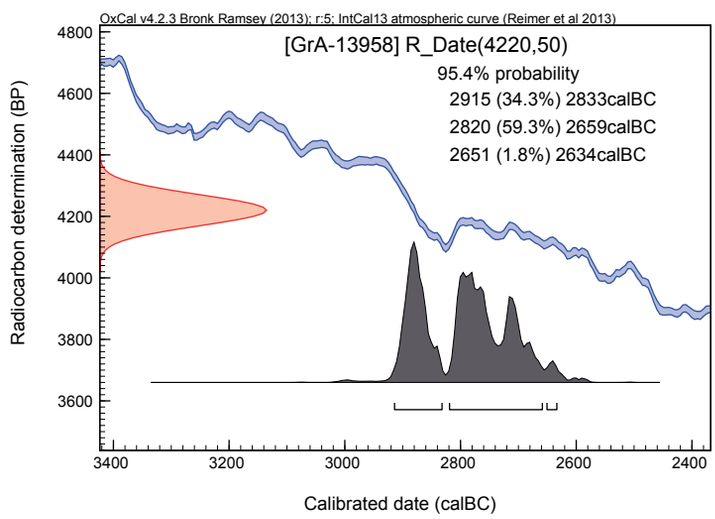


Abb. A1 Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Angelslo, Flachgrab 1, Keramik M 1:3 (Funde: Bakker/Van der Waals 1973, 21, 5.2; vgl. Kossian 2005, Taf. 189.291.III; Kalibration mit Oxcal 4.2).





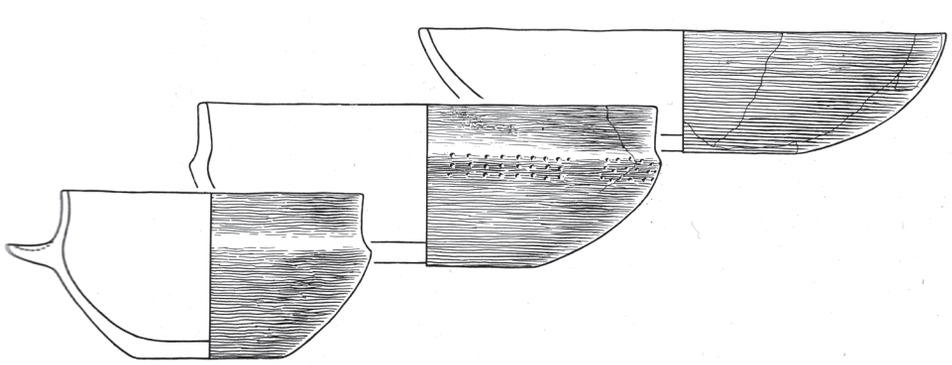
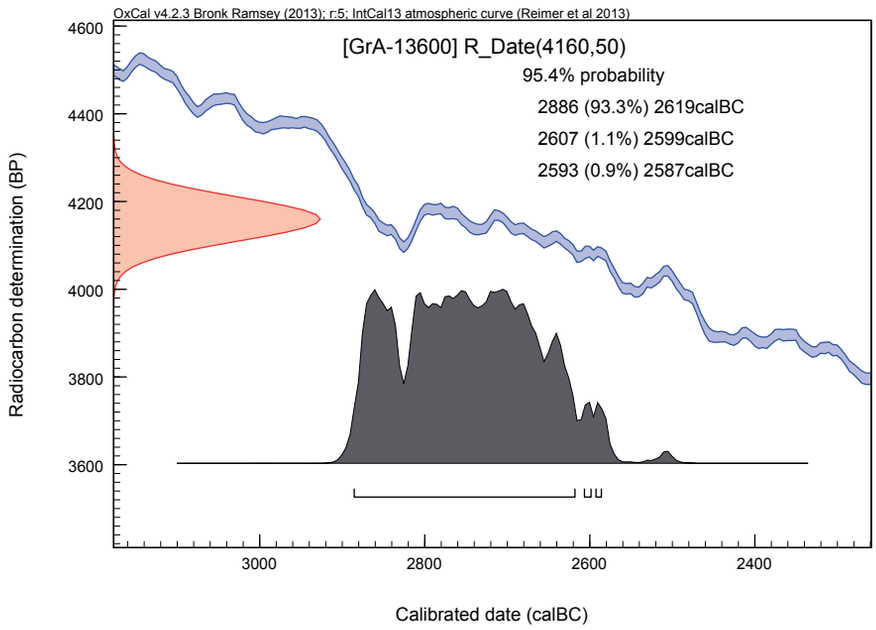


Abb. A2: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Angelslo, Flachgrab 3, Keramik M 1:3 (Funde: Bakker/Van der Waals 1973, 21, 5.3, Kalibration mit Oxcal 4.2).



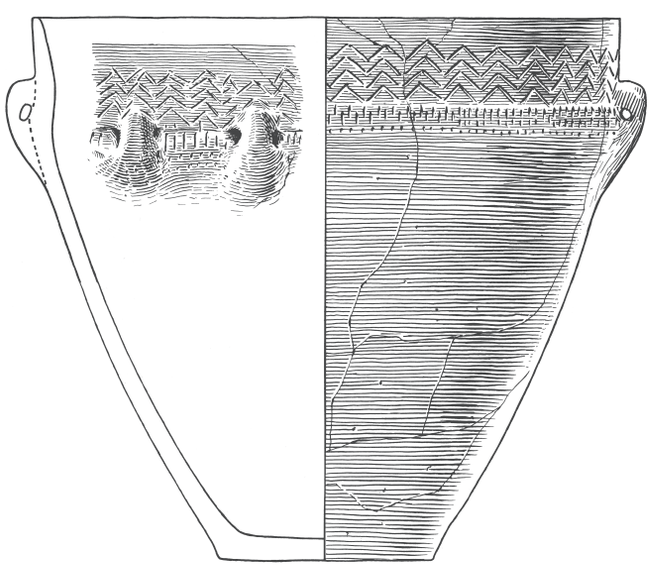
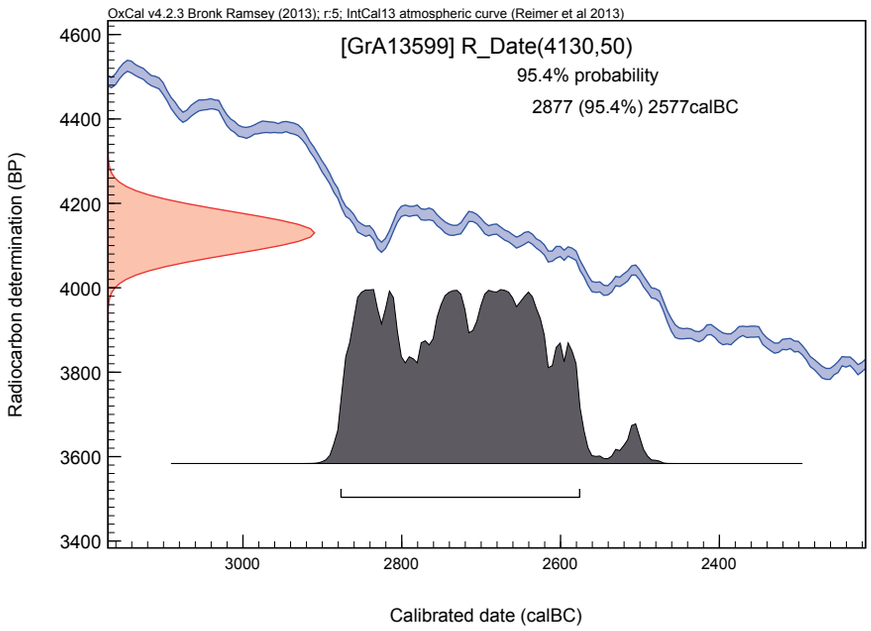


Abb. A3: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Angelslo, Flachgrab 4 Keramik M 1:3 (Funde: Bakker/Van der Waals 1973, 21, 5.4, Kalibration mit Oxcal 4.2).



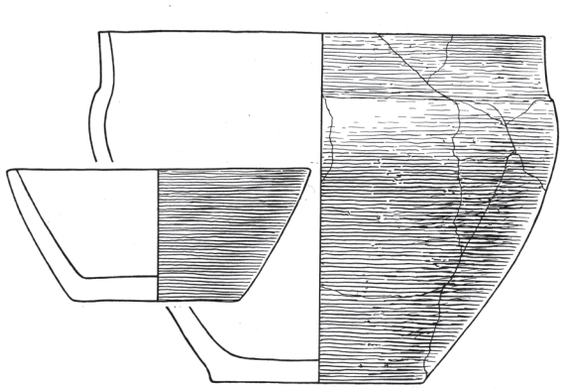
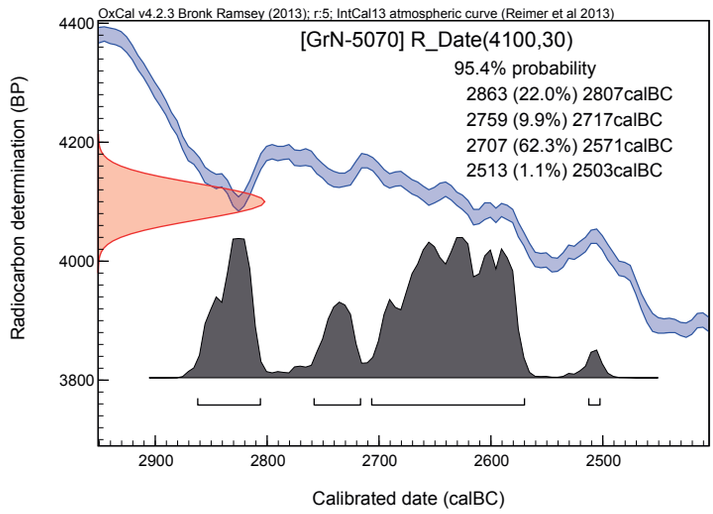
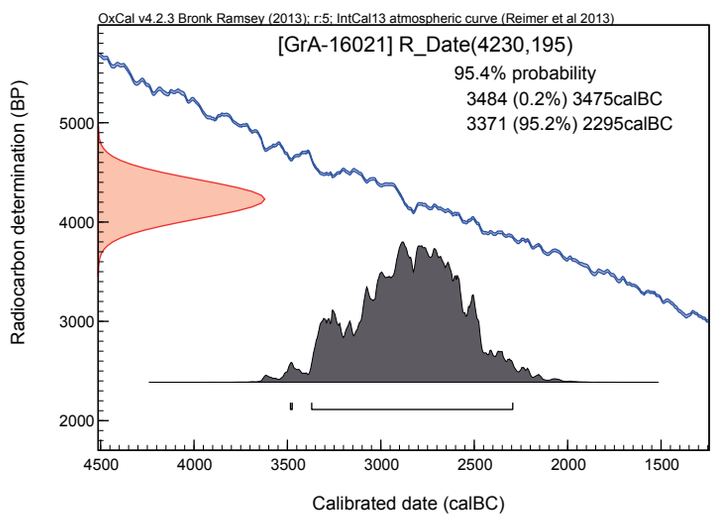


Abb. A4: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Angelslo, Flachgrab 5, Keramik M 1:3 (Funde: Bakker/Vander Waals 1973, 21, 5.5, Kalibration mit Oxcal 4.2).





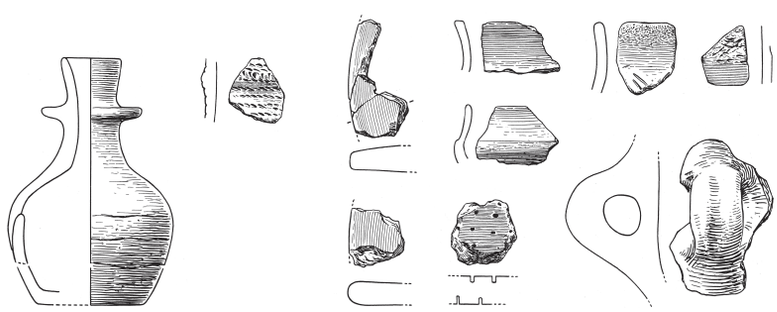
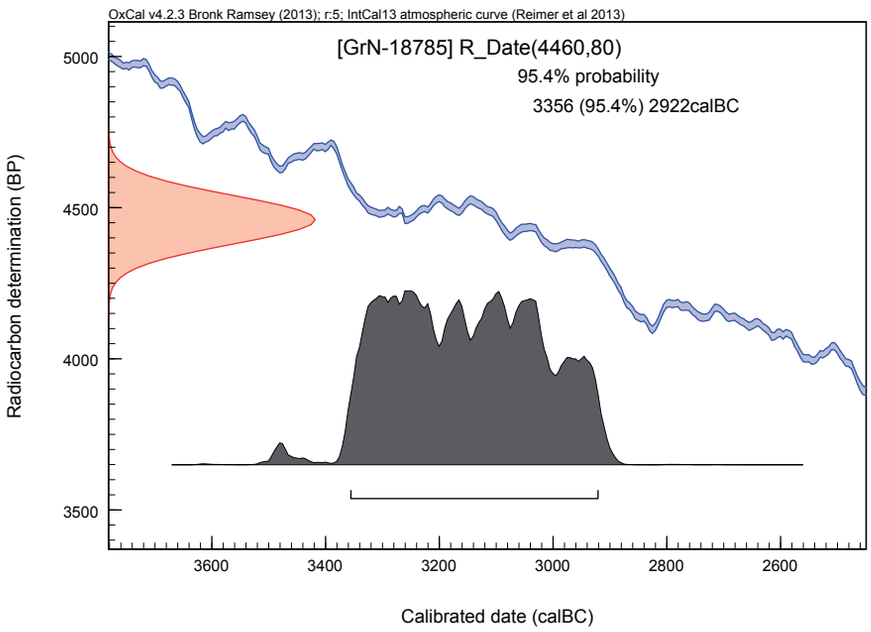


Abb. A5: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Angelslo, Flachgrab 14, Keramik M 1:6 (Funde: Bakker/Vander Waals 1973, 25, 14, Kalibration mit Oxcal 4.2).



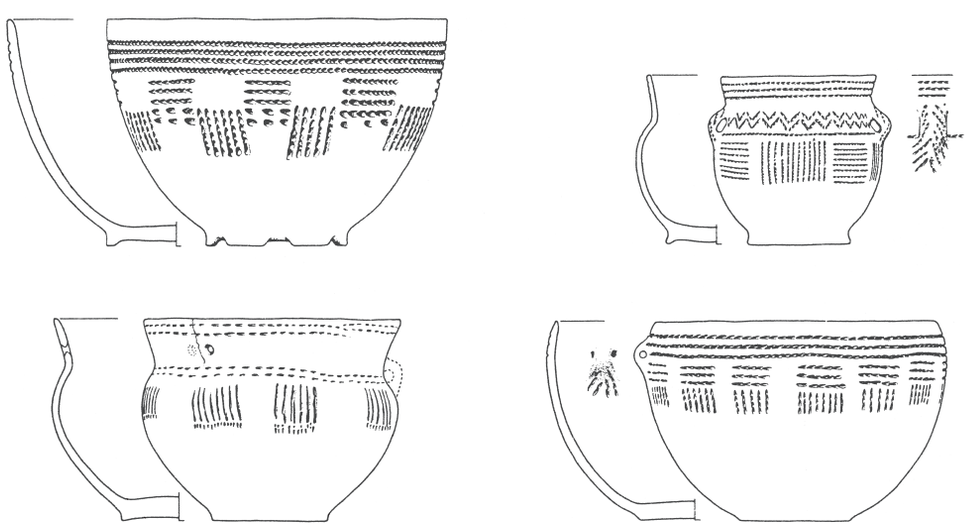


Abb. A6: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Dalen, Flachgranb I, Kontextsicherheitsklasse C. Die hier abgebildeten Funde stammen aus dem datierten Flachgrab I oder aus dem benachbarten Flachgrab II (Abbildungen ohne Maßstab, Funde: Kooi et al. 1989, 41, 2; vgl. Kossian, Kat.Nr. 296; Kalibration mit Oxcal 4.2).

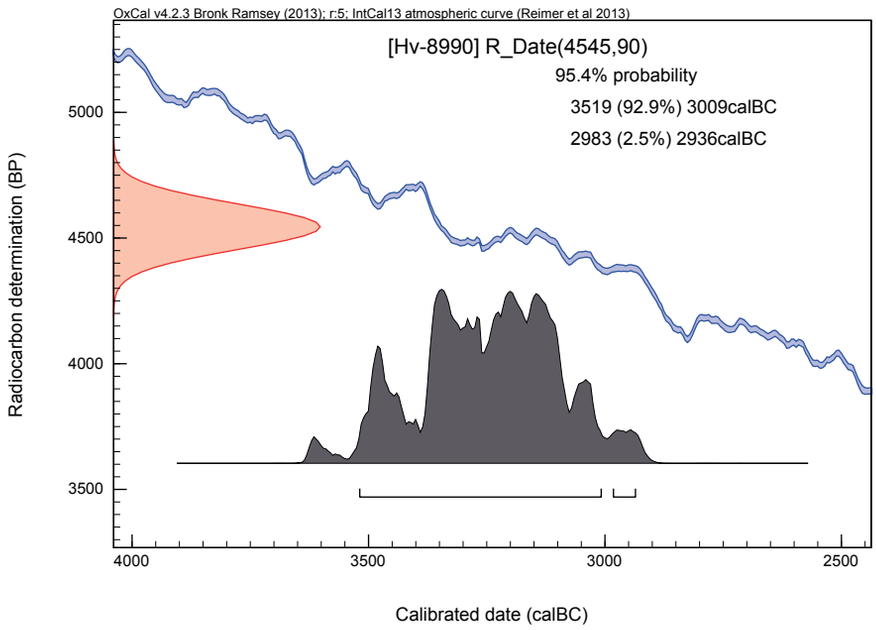
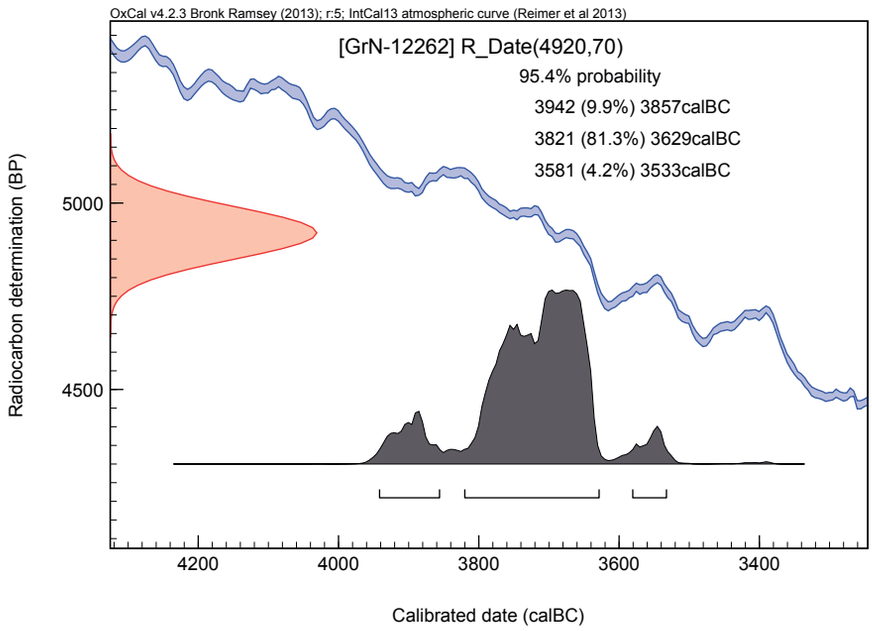


Abb. A7: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Dötlingen, Megalithgrab 2, Kontextsicherheit Klasse B. Der genaue Auffindungsort des Probenmaterials wurde vom Ausgräber nicht genau dokumentiert, das Probenmaterial wurde zusammen mit dem Keramikmaterial aus dem Grab aufbewahrt (Funde: Fansa 1982, Tafeln 19–10; Kalibration mit Oxcal 4.2).



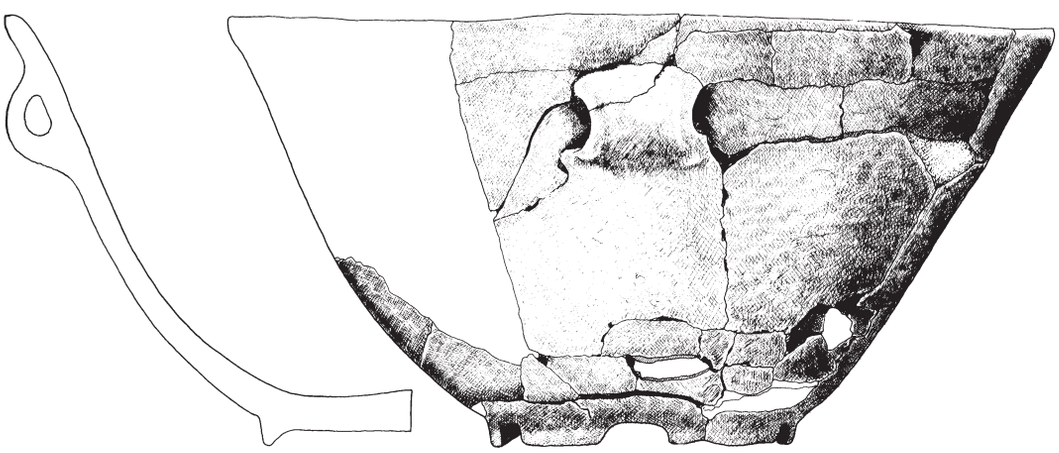
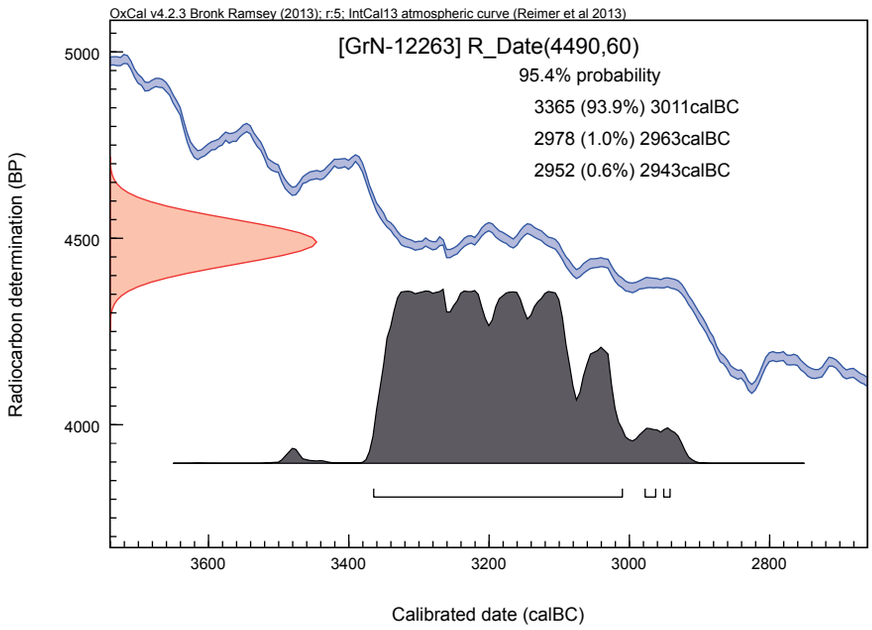


Abb. A8: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Münster-Gittrup, Flachgrab F.440 (Funde: LWL, vgl. Neujahrsgruß Münster 1983, 37, 22 und Kossian 2005, Kat.Nr. 201; Kalibration mit Oxcal 4.2).



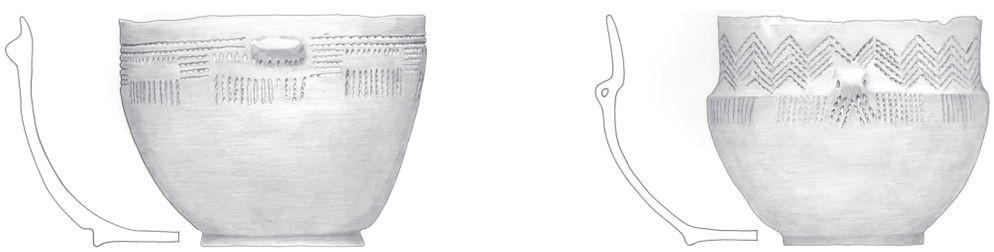
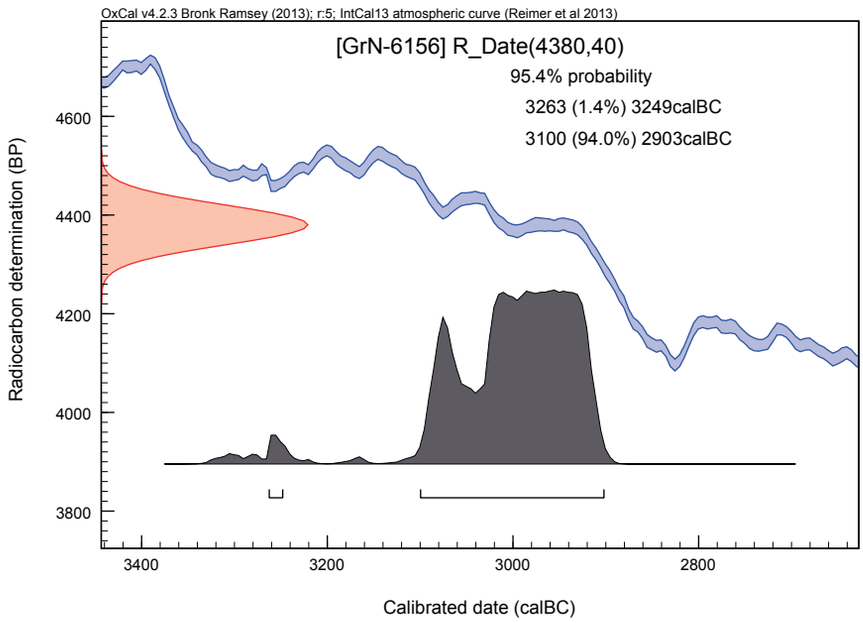


Abb. A9: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Münster-Gittrup, Flachgrab F.707 (Funde: LWL, vgl. Neujahrsgruß Münster 1983, 37, 22 und Kossian 2005, Kat.Nr. 201; Kalibration mit Oxcal 4.2).



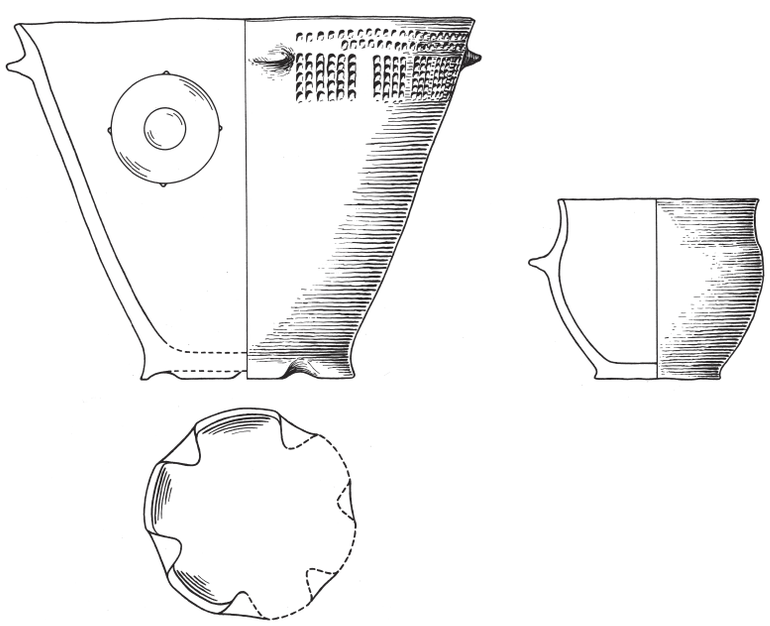


Abb. A10: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Glimmen Es, Grube an Megalithgrab G2 (Funde: Bakker/Van der Waals 1973, 29, 11, M 1:3; Kalibration mit Oxcal 4.2).

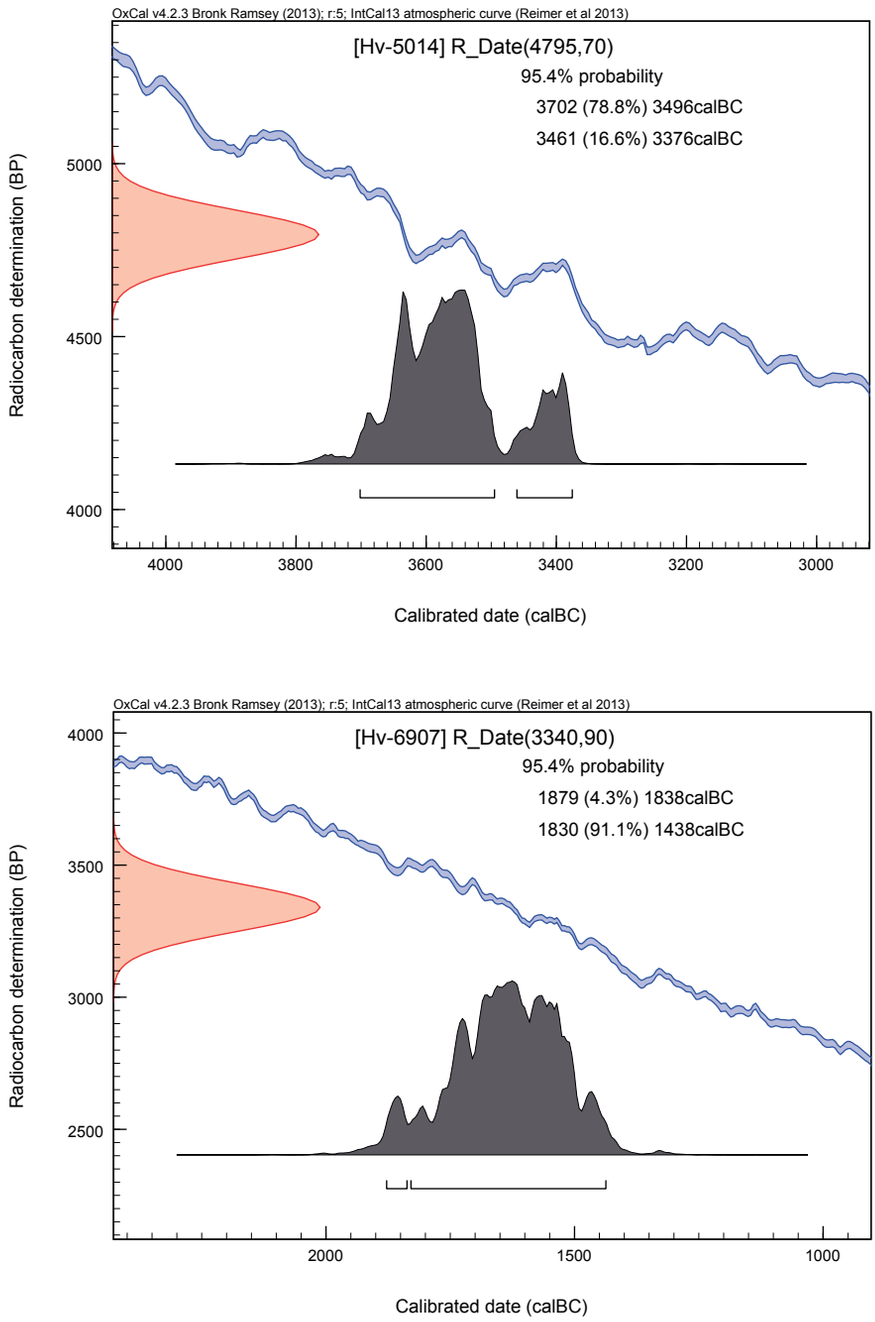
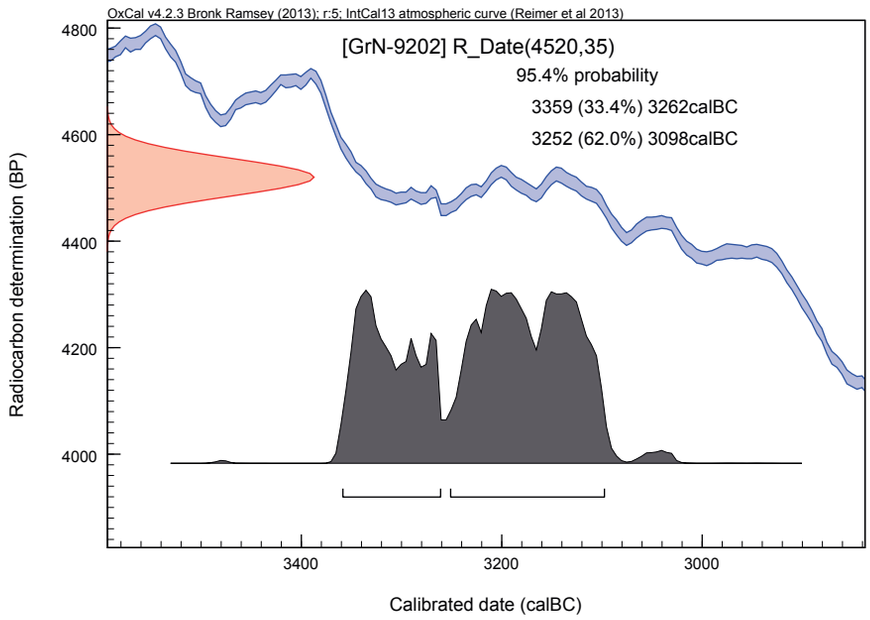


Abb. A11: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Grundoldendorf, Megalithgrab 1 (Funde: Deichmüller 1975, 159, 133–135, Daten: Müller 1999; Kalibration mit Oxcal 4.2).



Abb. A12: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Grundoldendorf, Megalithgrab 1 (Funde: Deichmüller 1975, 159, 133–135, Daten: Müller 1999; Kalibration mit Oxcal 4.2).



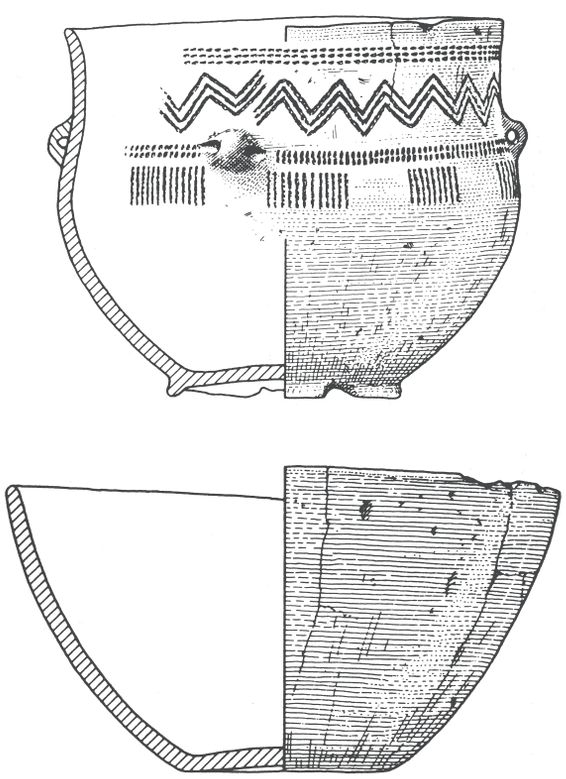
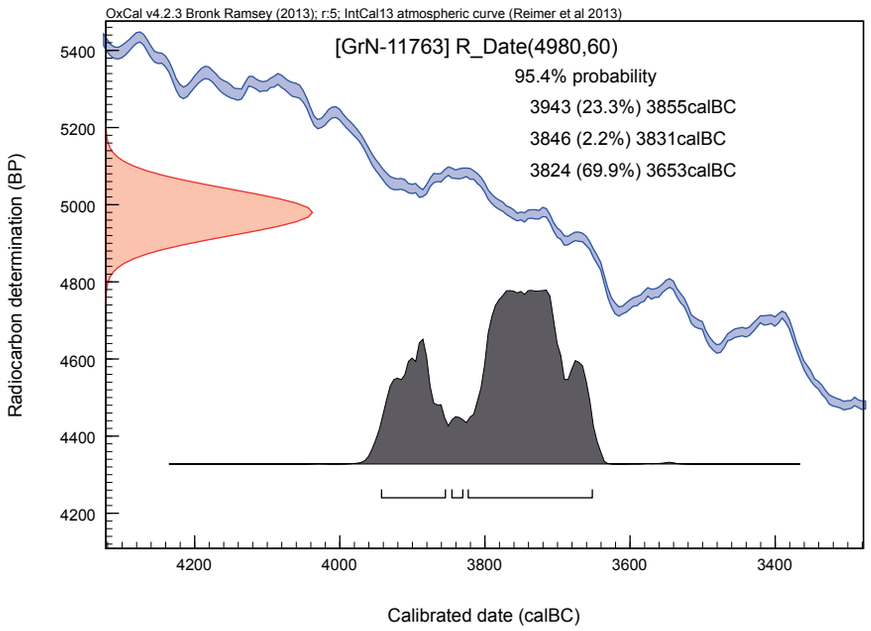


Abb. A13: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Heek, Flachgrab 4, Maßstab 1 : 2 (Funde: Finke 1983, 30, 4; Kalibration mit Oxcal 4.2).



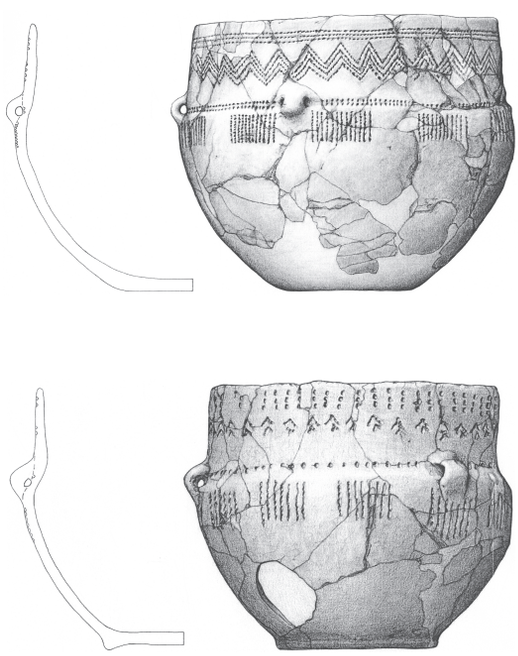
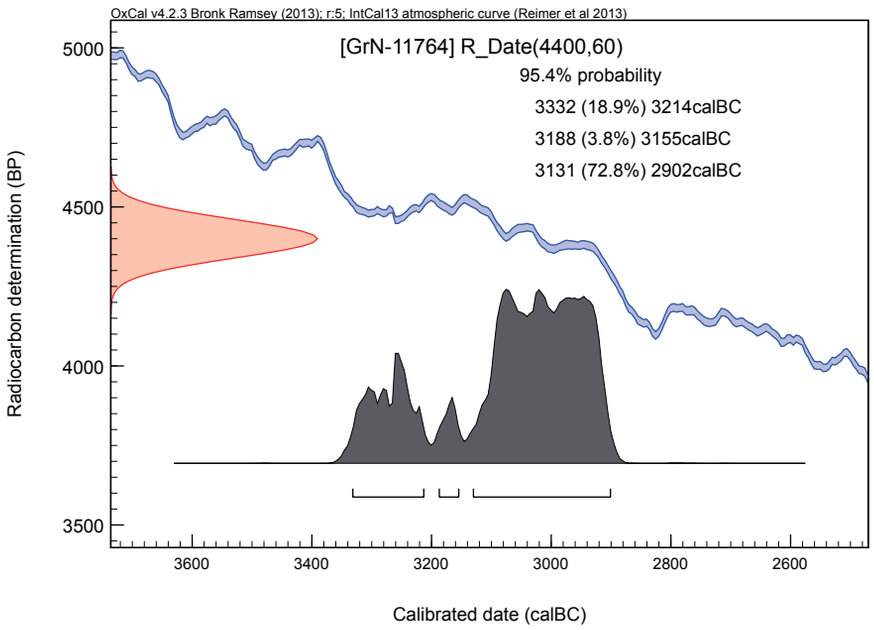


Abb. A14: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Heek, Flachgrab 25 (Funde: LWL Münster, vgl. Brindley 1986, Kossian 2005, Kat.Nr. 191, Finke 1983; Kalibration mit Oxcal 4.2).



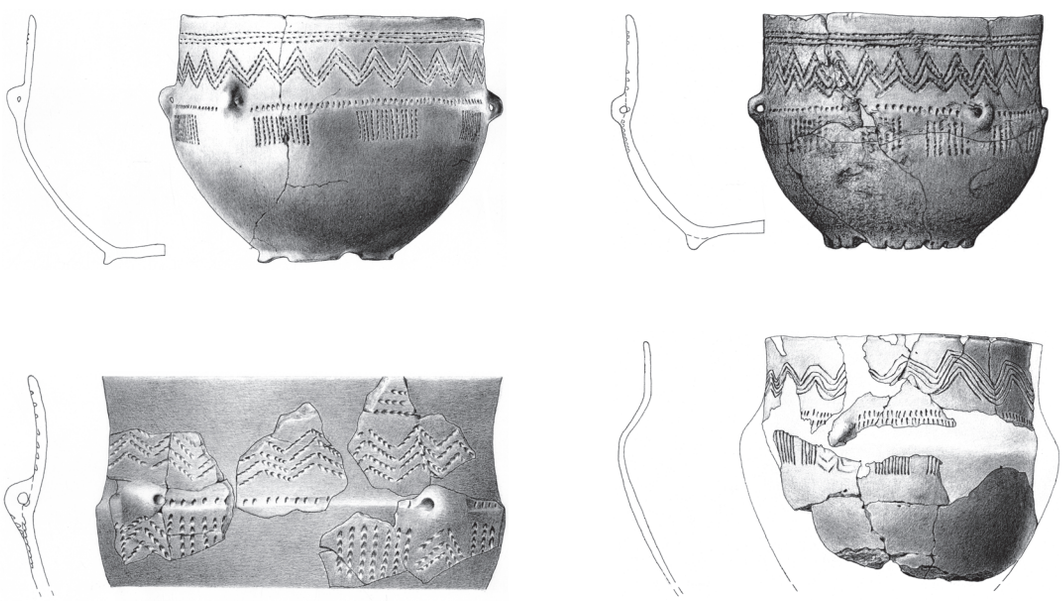
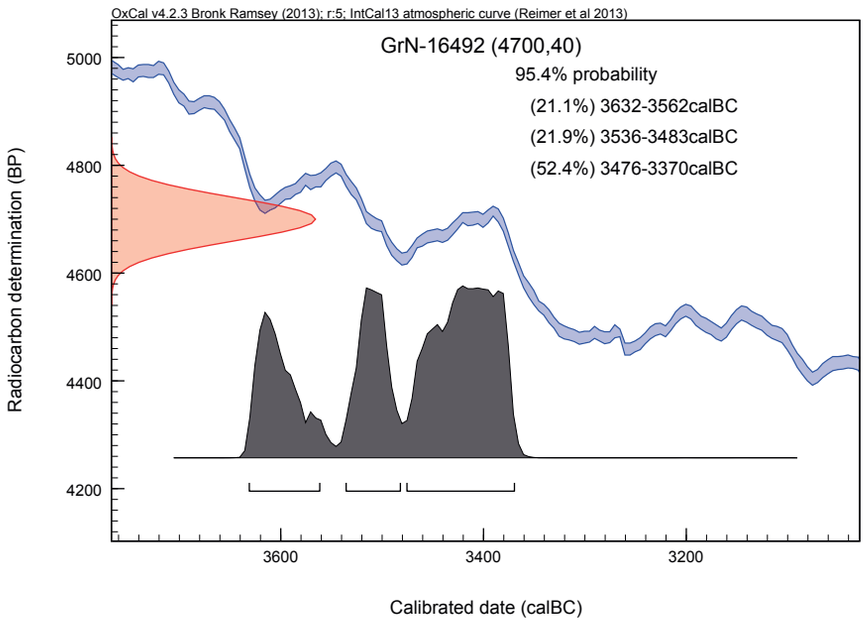


Abb. A15: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Heek, Flachgrab 27 (Funde: LWL Münster, Maßstab 1:4, vgl. Brindley 1986, Kossian 2005, Kat.Nr. 191, Finke 1983; Kalibration mit Oxcal 4.2).



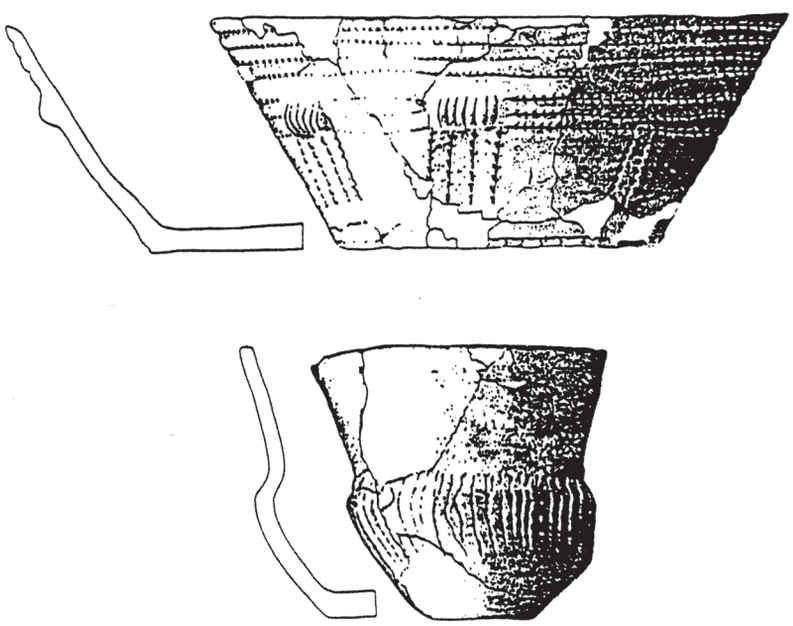
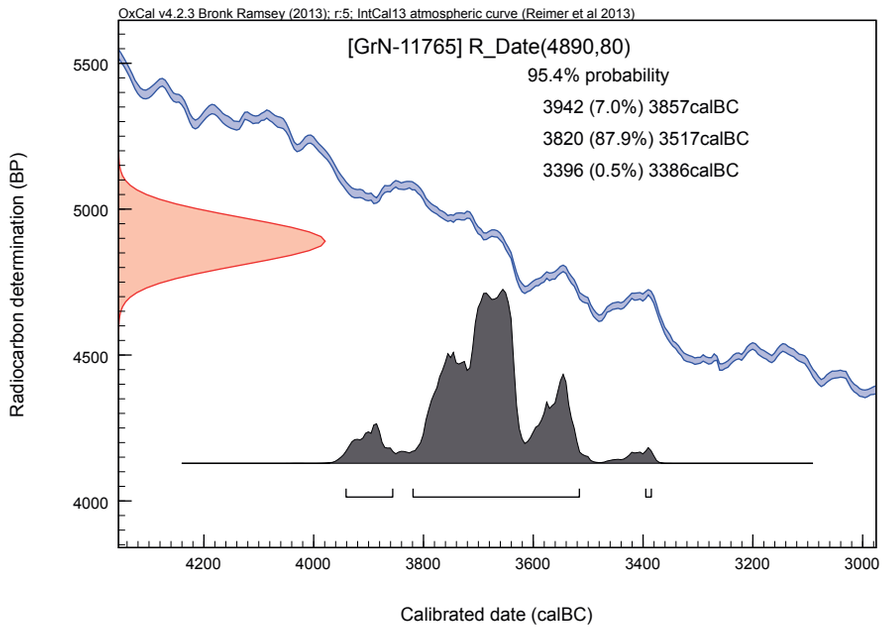


Abb. A16: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Heek, Flachgrab 32, ohne Maßstab (Funde: Kossian 2005, Kat.Nr. 191, Taf. 122, 1 und 2, nach Finke 1990; Kalibration mit Oxcal 4.2).



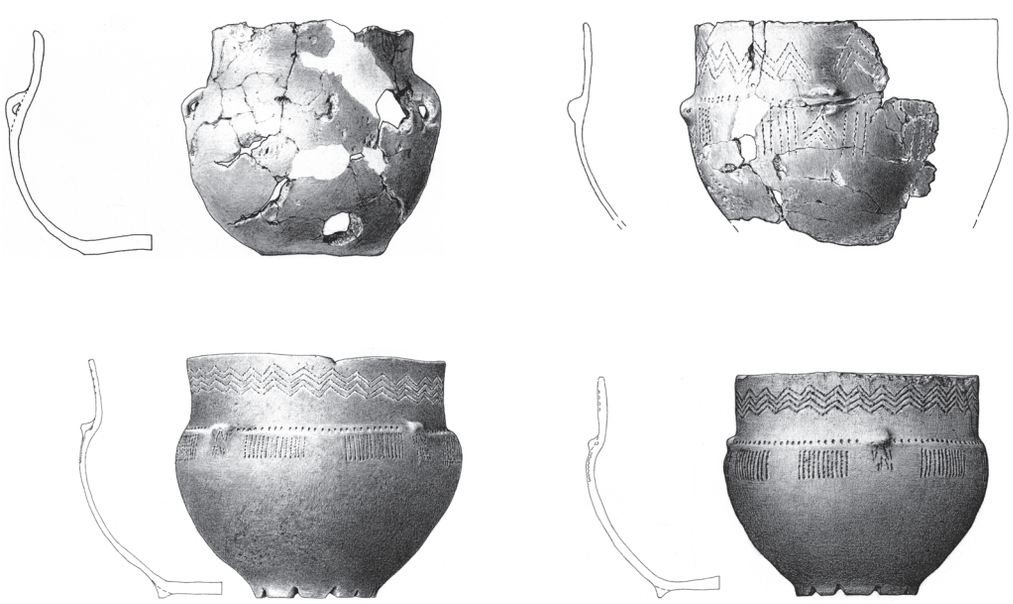
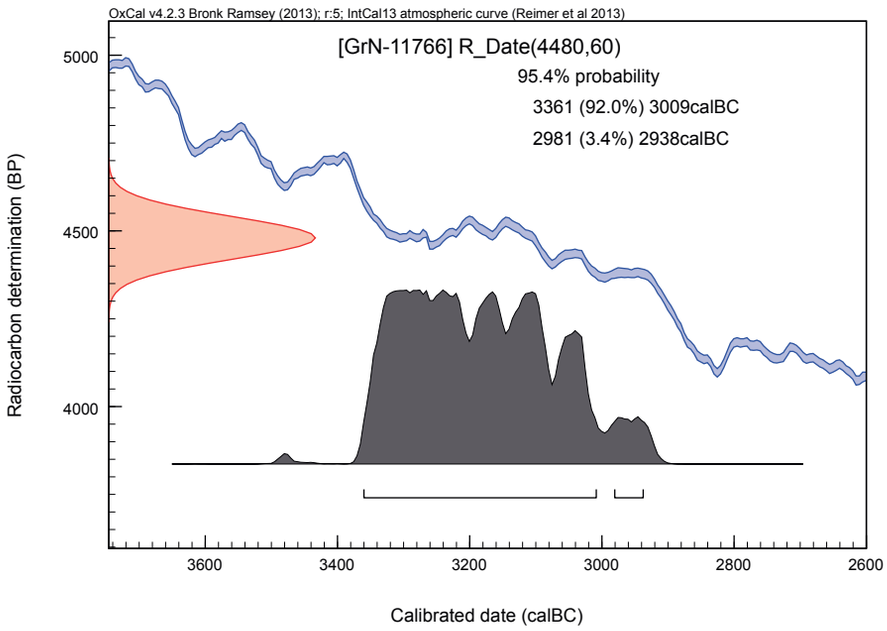


Abb. A17: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Heek, Flachgrab 34 (Funde: LWL Münster, vgl. Brindley 1986; Kossian 2005, Kat.Nr. 191; Finke 1983).



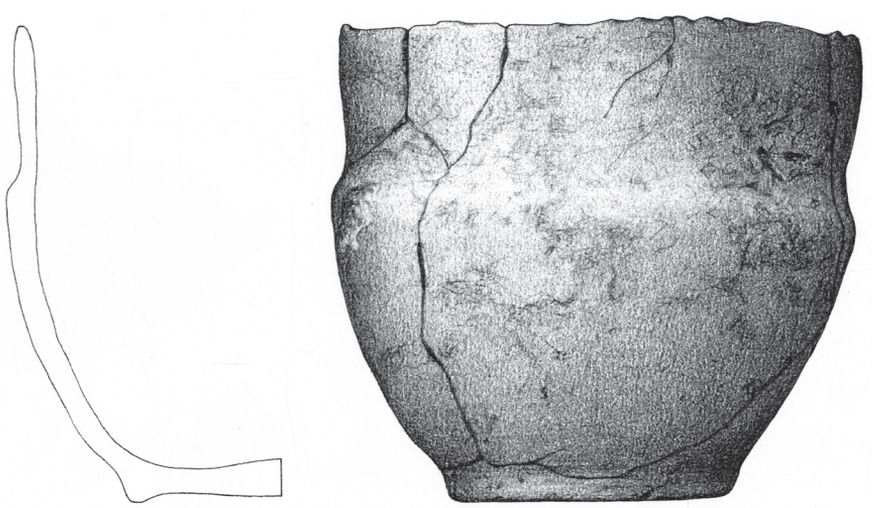


Abb. A18: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Heek, Flachgrab 38 (Fund: LWL Münster, vgl. Brindley 1986; Kossian 2005, Kat.Nr. 191; Finke 1983; Kalibration mit Oxcal 4.2).

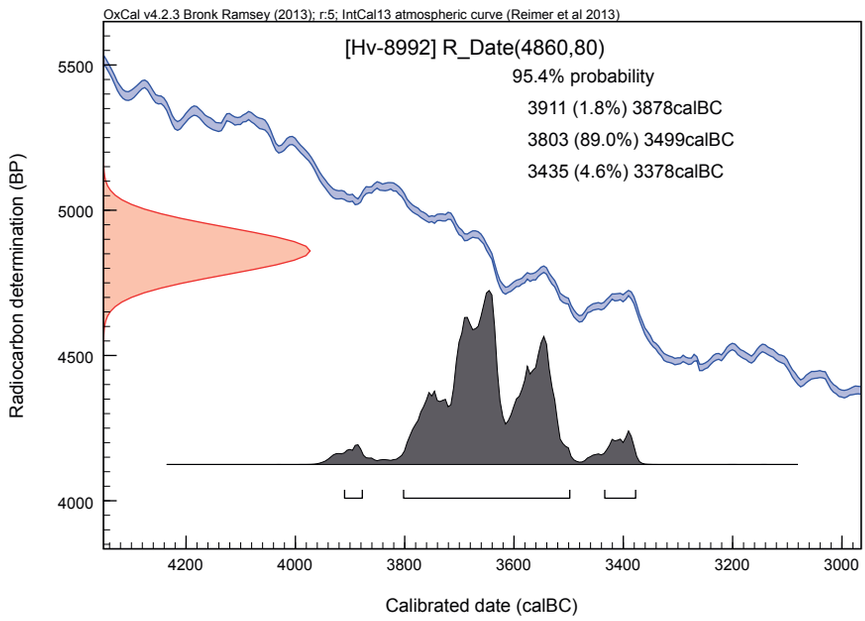
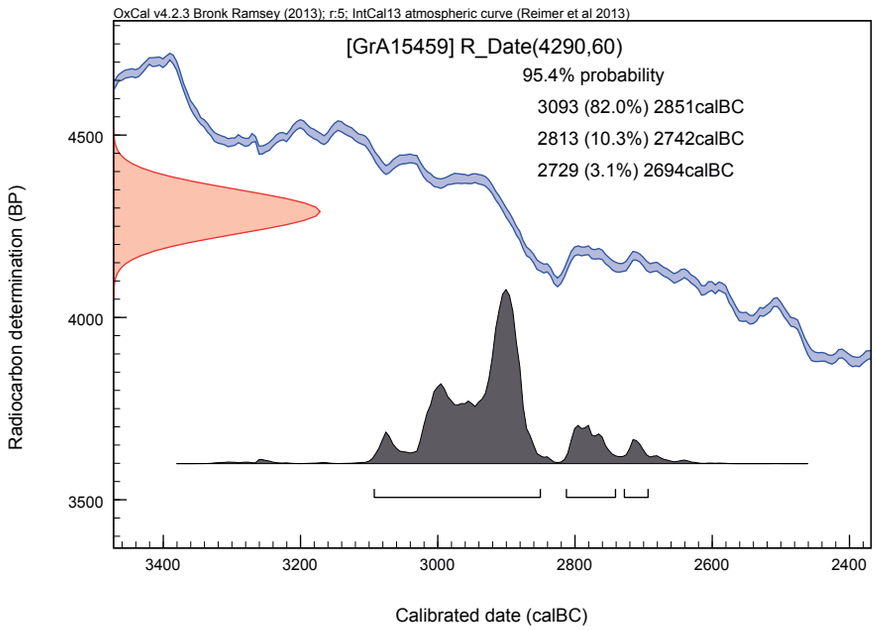


Abb. A19: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Kleinenkneten, Megalithgrab 2, Kontextsicherheit Klasse B (Funde siehe Fansa *1982, Taf. 234.242; Kalibration mit Oxcal 4.2).*



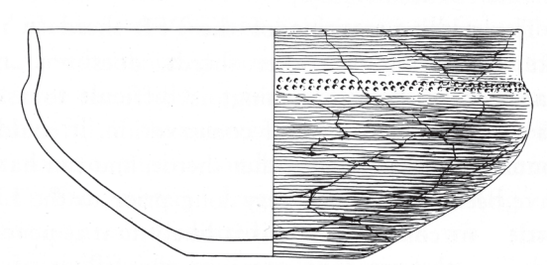
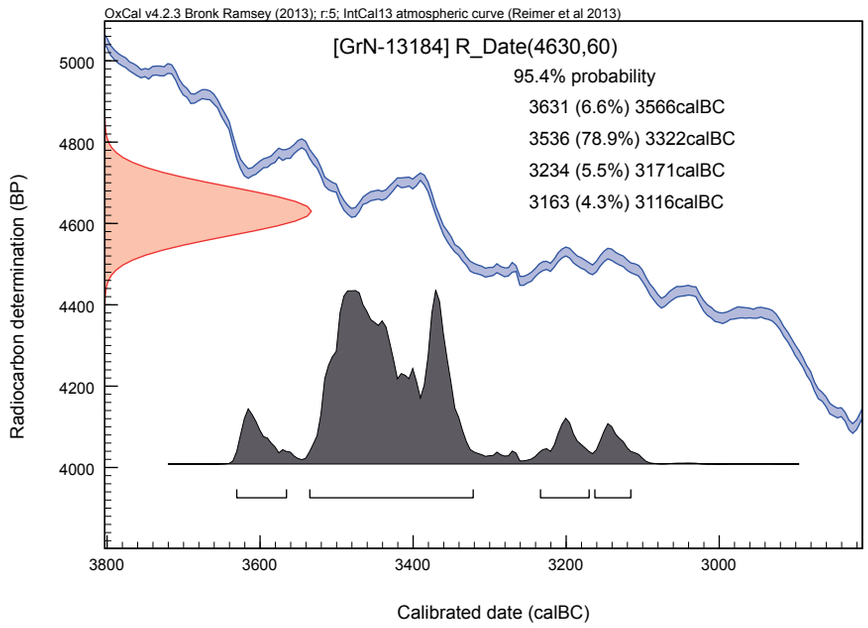


Abb. A20: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Noordbarge (Funde: Bakker/Van der Waals 1973, 26, 10.3; Kalibration mit Oxcal 4.2).



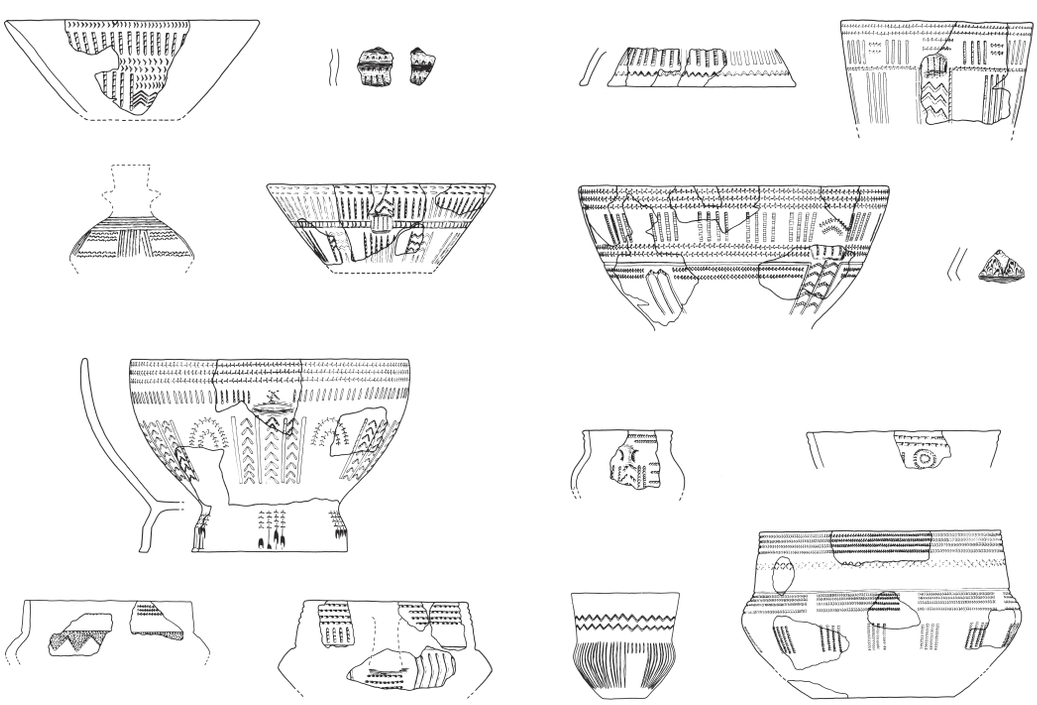
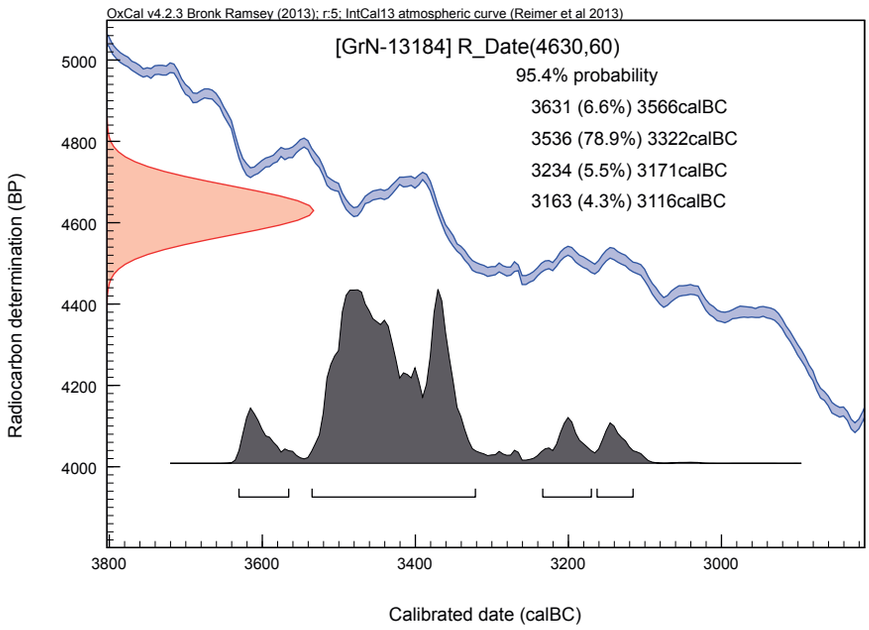


Abb. A21: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Odoorn, Megalithgrab D32a, Kontextsicherheit Klasse B (Funde: Taayke 1985, 29–40, 4, 5; Kalibration mit Oxcal 4.2).



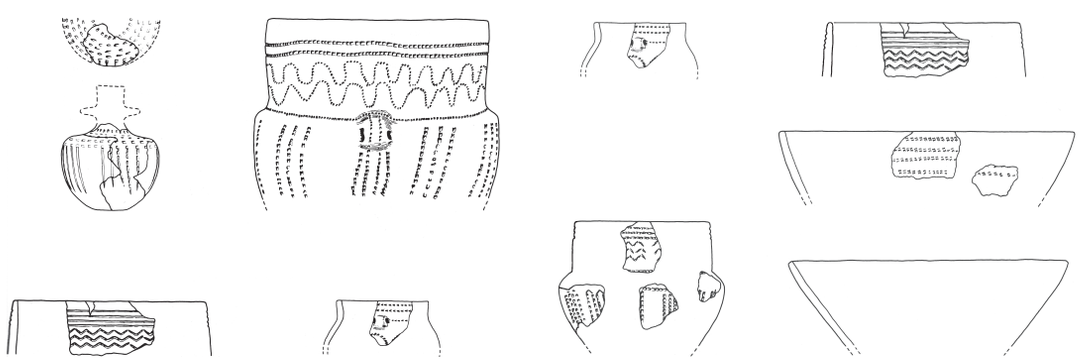


Abb. A22 Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Odoorn, Megalithgrab D32a, Kontextsicherheit Klasse B (Funde: Taayke 1985, 41, 6; Kalibration mit Oxcal 4.2).

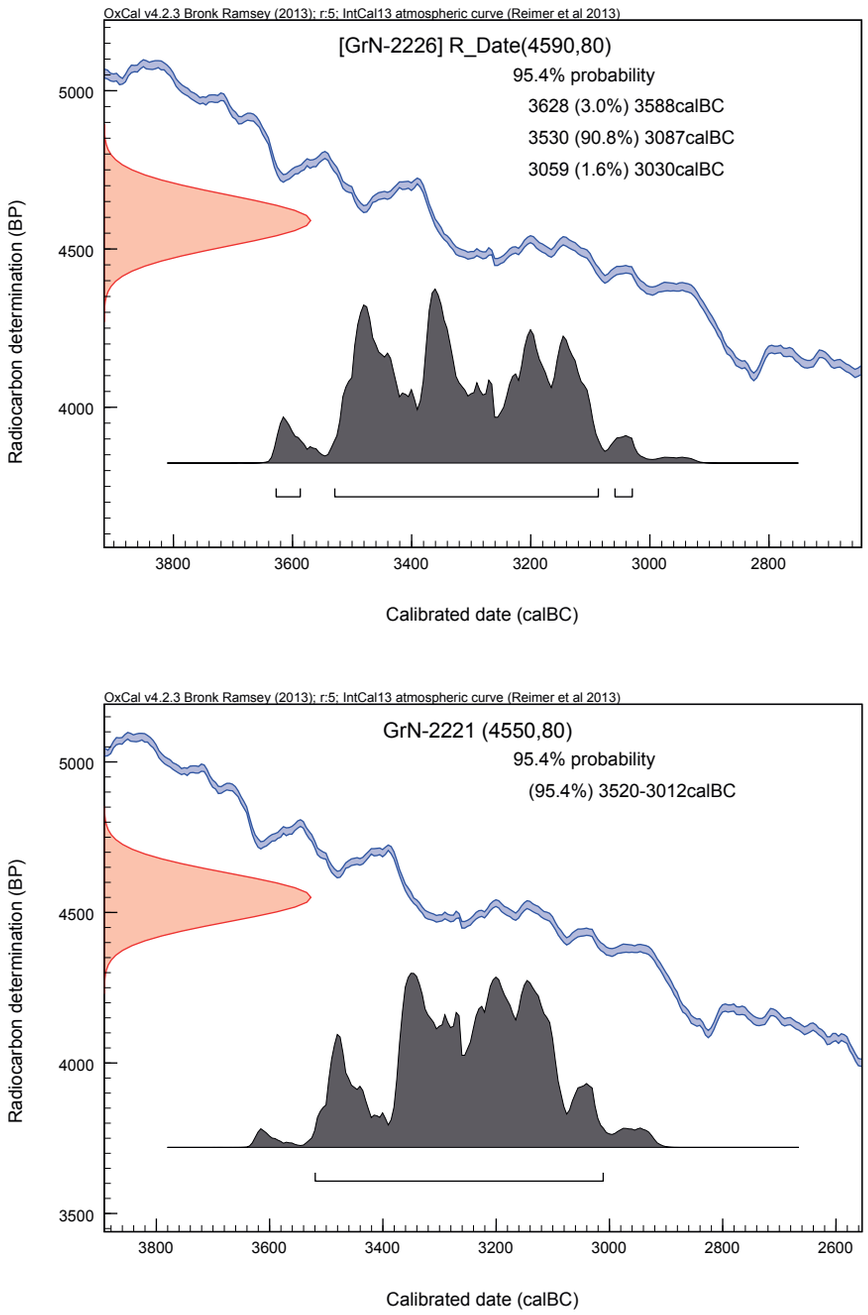
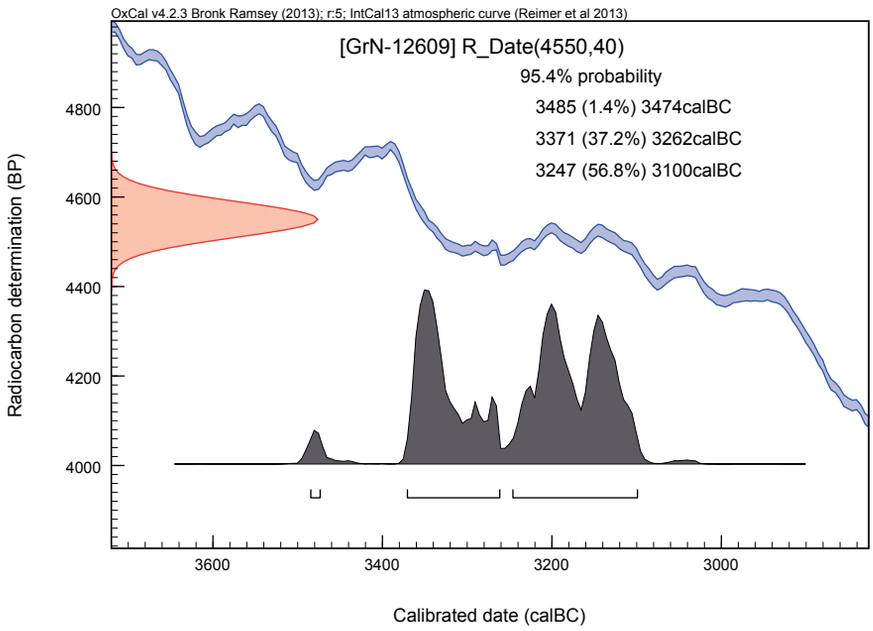


Abb. A23: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Odoorn, Flachgrab unter Megalithgrab D32, Kontextsicherheit Klasse A (Funde: van Giffen 1961, 42, 3; Kalibration mit Oxcal 4.2).



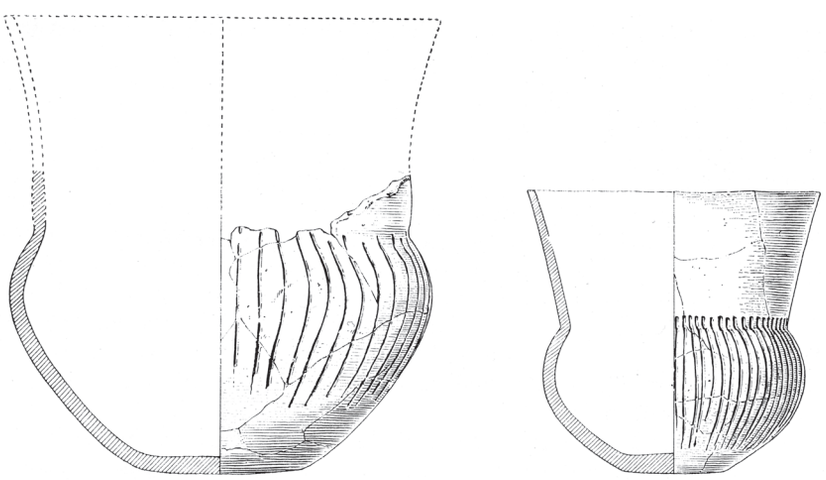


Abb. A24: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Odoorn, Flachgrab unter Megalithgrab D32, Kontextsicherheit Klasse A (Funde: van Giffen 1961, 42, 3; Kalibration mit Oxcal 4.2).

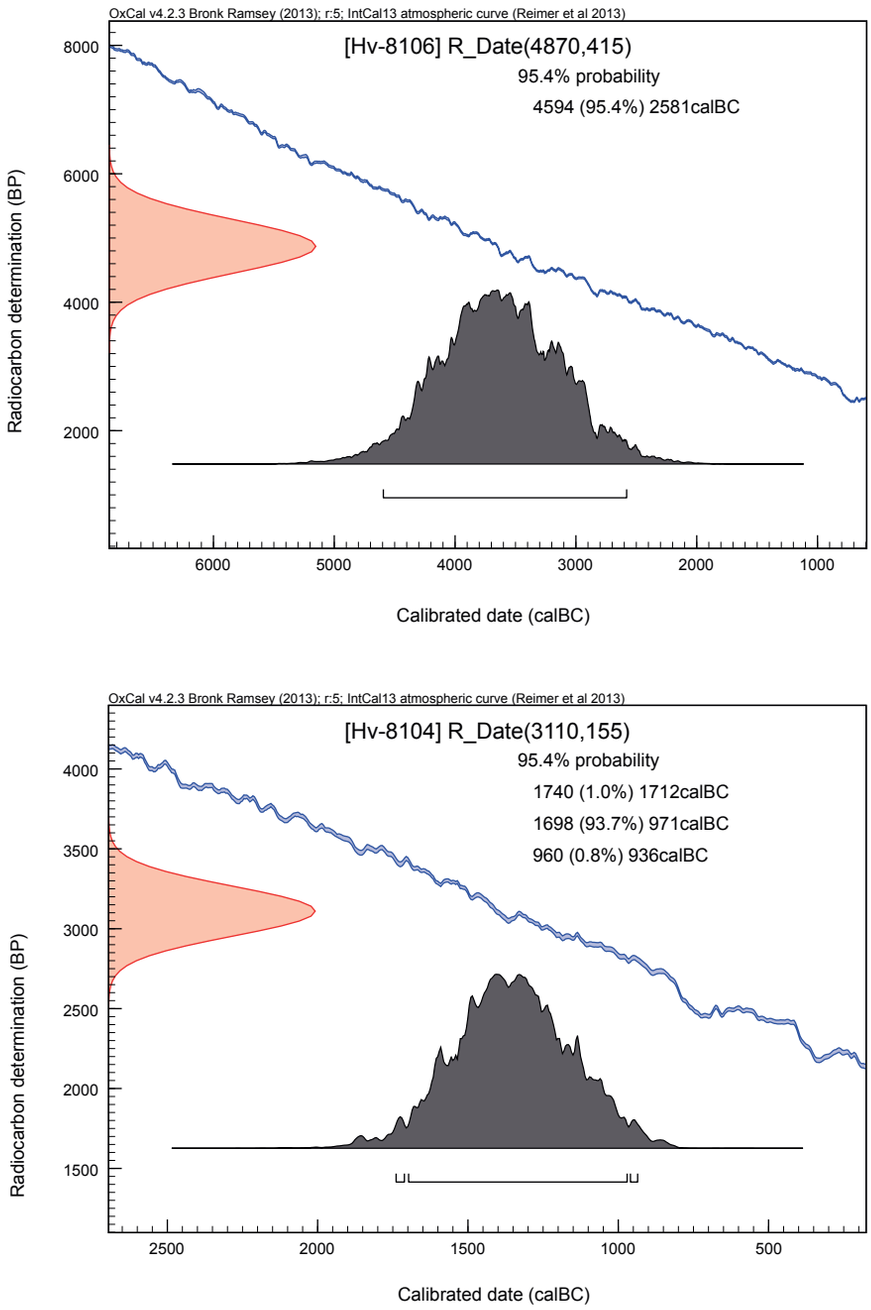
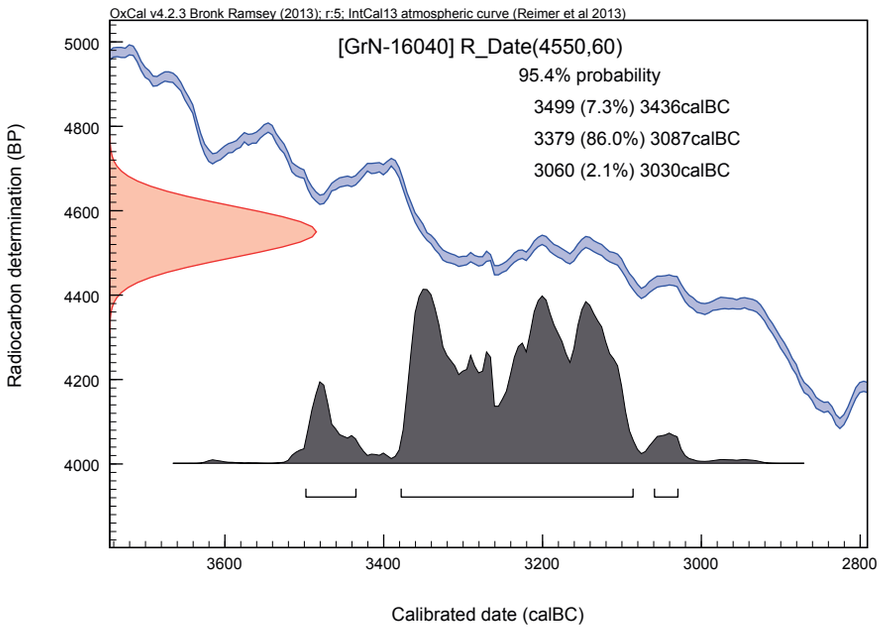


Abb. A25 Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Ostenwalde. Megalithgrab, Kontextsicherheit Klasse C (Hv-8106 = Sand unterhalb der Kammer, Hv-8104 = Nachbestattung; Kalibration mit Oxcal 4.2).



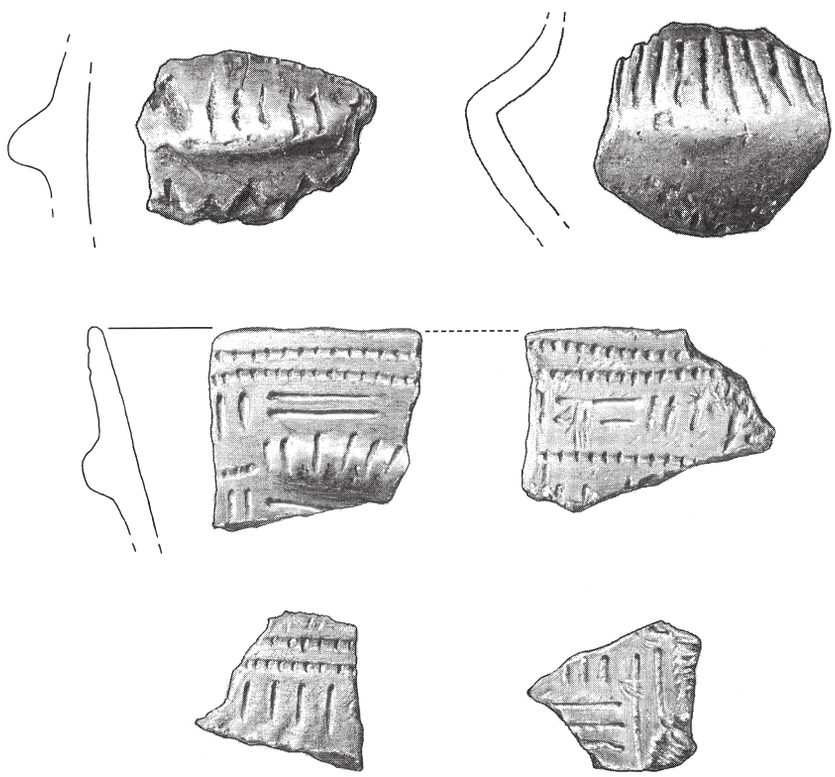


Abb. A26: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Schöppingen, Flachgrab 105A, Kontextsicherheit Klasse A (Funde: Herring/Rüschhoff-Thale 2001, 111, 8; Kalibration mit Oxcal 4.2).

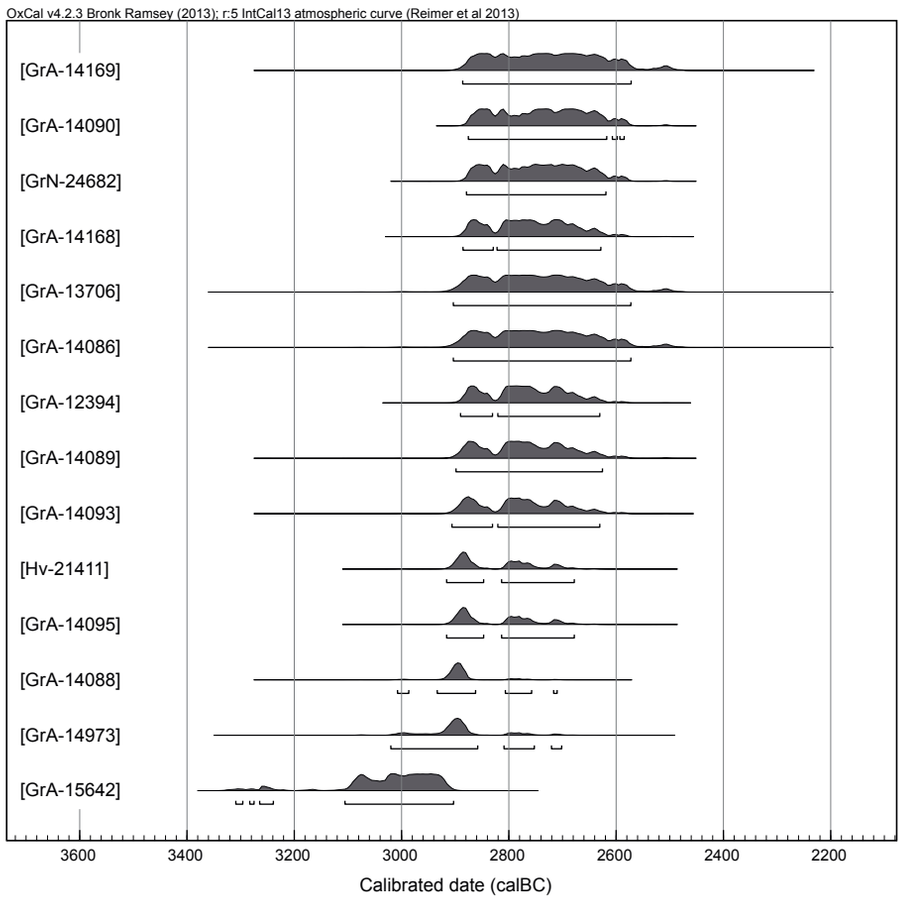




Abb. A27: Radiokarbondatierte Gräber Westgruppe: Westerhammrich bei Leer, Ostfriesland, Flachgräber, Kontextsicherheit Klasse A (Daten: Kossian 2005; Funde und Befunde: Schwarz 1999; Foto: Schwarz 1999, 48, 13; Publikation in Vorbereitung durch Schwarz/Bärenfänger; Kalibration mit Oxcal 4.2).

Westgruppe: Siedlungen, Radiokarbondaten und Keramik

Kommen wir nach den zahlreichen Daten, die vor allem aus Flachgräbern gewonnen wurden, nun zu den Daten aus Siedlungsmaterial.

ANGELSLO, SIEDLUNGSGRUBE 5

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A28

- Holzkohle, GrN-4200, 4415±65 BP, 3336–3209 cal BC (24,9 %), 3193–3150 cal BC (5,4 %), 3140–2908 cal BC (54,1 %)

- Holzkohle, GrN-4201, 4380±75 BP, 3336–3210 cal BC (18,1 %), 3193–3151 cal BC (4,5 %), 3139–2887 cal BC (72,5 %)

Literatur: Brindley 1986; Bakker/Van der Waals 1973, fig. 6

Beschreibung: Im Zuge von Rettungsgrabungen wurden, wie oben bereits erwähnt zwei Gruppen trichterbecherzeitlicher Flachgräber mit Brandbestattungen (siehe oben) und fünf Siedlungsgruben freigelegt. Aus den Siedlungsgruben 5 und 7 konnte eine ausreichende Menge Holzkohle für Radiokarbondatierungen geborgen werden.

Siedlungsgrube 5 (siehe Abb. A28) wird durch zwei Radiokarbondaten absolutchronologisch verankert. Das Datum GrN-4201 fällt in den Zeitraum 3336–3210 cal BC (mit 18,1 % Wahrscheinlichkeit), bzw. 3198–3151 cal BC (4,5 %), bzw. in den Zeitraum 3139–2887 cal BC (72,8 %). Das zweite Datum aus der selben Grube, GrN-4200 fällt in den Zeitraum zwischen 3336 und 3209 cal BC (24,9 %), bzw. 3193 cal BC (5,4 %) oder 3140–2908 cal BC (54,1 %).

In der Siedlungsgrube 5 von Angelslo fanden sich neben verschiedenen Silexgeräten (Bakker/Van der Waals 1973, 22, 6.5) drei Gefäßfragmente: eine unverzierte einteilige Trichterrandschale mit Handhaben und zwei Gefäßböden, einer davon mit einem unterbrochenen Standfuß, der zweite mit durch Striche markierter Aussenkante. Der Befund ist mit Sicherheit geschlossen.

ANGELSLO, SIEDLUNGSGRUBE 7

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A29

- Angelslo (Siedlungsgrube Nr. 7), Holzkohle, GrN-5767, 4315±60 BP, 3264–3246 cal BC (0,8 %), 3101–2861 cal BC (90,8 %), 2808–2757 cal BC (3,2 %), 2719–2706 cal BC (0,5 %)

Literatur: Brindley 1986; Bakker/Van der Waals 1973, fig. 7

Beschreibung: In der Siedlungsgrube 7 von Angelslo (siehe Abb. [AngelsloS7]) wurden verschiedene fast ausschliesslich unverzierte Gefäßfragmente gefunden. Die Grube wird durch das Datum GrN-5767 zeitlich in den Bereich 3264–3246 (mit 0,8 % Wahrscheinlichkeit) bzw. 3101–2861 (mit 90,8 %), bzw. 2808–2757 (mit 3,2 %) bzw. 2719–2706 (0,5 % Wahrscheinlichkeit) datiert.

Bei den darin aufgefundenen Keramikresten handelt es sich um Fragmente von Backtellern und Randscherben von unverzierten Trichter- bzw. Zylinderrandgefäßen, an einem Fragment ist eine Doppelöse erkennbar. An Verzierungen sind an zwei Scherben einfache Reihen von Strichen sichtbar. Der Befund ist mit Sicherheit geschlossen.

ANLO (SIEDLUNGSPLATZ)

Kontextsicherheitsklasse C
Abb. A30

- Anlo (Siedlungsplatz), Holzkohle, GrN-1824C, 4410±60 BP, 3335–3212 cal BC (22,2 %), 3191–3152 cal BC (5,1 %), 3136–2906 cal BC (68,1 %)

Literatur: Brindley 1986; Waterbolk 1969

Beschreibung: Auf dem Gelände des mehrphasigen Siedlungsplatzes Anlo fanden sich einige trichterbecherzeitliche Gruben, von denen einige als recht tief beschrieben werden (Waterbolk 1960, 83–89). Darüber hinaus kamen eine größere Menge Streufunde zu tage. Insgesamt wird die verzierte Keramik des Fundplatzes, die der Trichterbecherkultur zugeord-

net wird, als recht homogen beschrieben. Es liegt ein Radiokarbondatum, gemessenan Holzkohle aus einer der am weitesten östlich gelegenen Gruben vor. Das Datum (GrN-1824C) liegt zeitlich zwischen 3335 und 3212 cal BC (22,2 % Wahrscheinlichkeit), 3191 und 3152 cal BC (5,1 %), bzw. 3136 und 2906 cal BC (68,1 % Wahrscheinlichkeit).

Die Keramik des Fundplatzes ist fragmentiert (siehe Abb. A30). Es konnten eine einteilige Trichterrandschale und ein dreiteiliger Trichterrandbecher, beide verziert, rekonstruiert werden. Die Gefäße sind im sogenannten Havelte Stil verziert–mit vierfachen geraden horizontalen Linien oben im Randbereich, darunter liegenden dreifachen horizontalen Zickzacklinien und darunter liegend Paketen von senkrechten kurzen Linien. Auch die übrigen Fragmente sind auf diese oder ähnliche Weise verziert. Zwei weitere unverzierte einteilige Trichterrandschalen konnten ebenfalls rekonstruiert werden. Daneben kommen Fragmente von Backtellern vor sowie eine Reihe von Kernsteinen und Steingeräten (Waterbolk 1960, 87, 40).

HADERWIJK-BEEKHUIZERZAND (FLUSSBETT/GRUBE)

Kontextsicherheitsklasse A bzw. B
Abb. A31–32

- (verfülltes Flussbett), Holzkohle, GrN-7746, 4520±70 BP, 3496–3460 cal BC (2,8 %), 3376–3010 cal BC (91,8 %), 2979–2061 cal BC (0,8 %), 2952–2942 cal BC (0,5 %)

- (Grube), Holzkohle, GrN-7745, 4165±35 BP, 2882–2831 cal BC (19,6 %), 2821–2631 cal BC (75,8 %)

Literatur: Brindley 1986

Beschreibung: Aus einem verfüllten Flussbett im Bereich Harderwijk Beekhuizer Zand wurde ein Radiokarbondatum gewonnen. Es liegt kalibriert im Zeitraum 3496 bis 3460 (2,8 %), 3376 bis 3010 (91,3 %), 2979 bis 2961 (0,8 %) bzw. 2952 und 2942 (0,5 %).

Vom Fundplatz stammen einige fragmentierte Keramikgefäße mit Verzierungen. Zum einen wure eine dreiteilige Trichterrandschale mit Ösen gefunden, die im Randbereich mehfache parallele horizontale Zickzacklinien trägt, im unteren Randbereich findet sich eine Punktreihe, darunter Bündel von kürzeren senkrechten Linien, die am Ende mit Punkten akzentuiert sind. Interessanterweise liegen zwei fast identische Gefäße vor.

HUNTE 1

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A33–34

- Speisekruste Keramik, KIA-23204, 4348 ±30 BP, 3081–3070 cal BC (2,3 %), 3026–2900 cal BC (93,1 %)]

- Speisekruste Keramik, KIA-23207, 4331±29 BP, 3018–2895 cal BC (95,4 %)

Literatur: Kossian 2007, 541–543, Taf. 19 und 24; siehe Abb. A33–34

Beschreibung: Im Rahmen der nachträglichen Aufarbeitung und Publikation der alt gegrabenen spätneolithischen Siedlung Hunte 1 wurden fünf Keramikscherben mit Speiseverkrustungen für Radiokarbondatierungen ausgewählt. Zwei der Daten fallen in den Bereich der späten Trichterbechkultur, die übrigen in den Bereich der Einzelgrabkultur.

Bei der einen trichterbecherzeitlich datierten Scherbe handelt es sich um die Randscherbe eines unverzierten Topfes mit steil zylindrischem bis trichterförmigen Randbereich und leicht verdickter Randlippe. Kossian spricht sie als in Horizont 7 gehörig an, eventuell auch als typochronologisch älter (Kossian 2007, 541; siehe Abb. A33–34). Das andere Stück ist die Randscherbe eines mit einer horizontalen geraden Rille zwischen Rand und Schulter verzierten Topfes mit konischem Hals, Schulterrille und Knubbe auf der Schulter (ebd.).

NOTTULN

Kontextsicherheitsklasse B
Abb. A35

- Holzkohle, GrN-12414, 4240±60 BP, 3011–2977 cal BC (2,7 %), 2967–2951 cal BC (0,8 %), 2943–2830 cal BC (40,1 %), 2823–2629 cal BC (51,7 %)

Literatur: Brindley 1986; Eckert 1986

Beschreibung: Im südlichen Bereich der Baumberge westlich von Münster wurde 1983 und 1984 ein Erdwerk der Michelsberger Kultur untersucht. Der Sohlgraben des Erdwerks enthielt den bei weitem größten Teil des Fundmaterials. Er liess isch klarin zwei Fundhorizonte unterteilen. Der ältere befindet sich im Bereich der Grabenverfüllung ohne deutlich erkennbare Verfärbungen, zum Teil direkt auf der Grabensohle. Der jüngere ist als dunkle humose funddurch-

setzte oberste Verfüllung im Graben gut abgrenzbar. Zwischen beiden Verfüllungen liegt eine fundleere Schicht, die aus grauem umgelagerten Lößlehm besteht (vgl. Eckert 1986, 48). Während sich in der unteren Schicht Funde der Michelsberger Kultur fanden, waren in der oberen Schicht trichterbecherzeitliche Funde anzutreffen. Nach Interpretation Eckerts wurde das verfallene Erdwerk als Abfalldeponie für eine nahegelegene Trichterbechersiedlung benutzt. Die Keramik ist bis auf wenige Ausnahmen unverziert. Die wenigen verzierten Scherben sind auf Abbildung A35zu sehen. Sie tragen im Randbereich mehrfache parallele Zickzacklinien oder Reihen aus Winkelstapeln. Auch der charakteristische Randbereich einer Kragenflasche wurde gefunden. Auffällig ist außerdem ein Bodenfragment dessen Aussenkante mit Strichen markiert ist, das dem in der Siedlungsgrube 5 von Angelslo gefundenen Stück sehr ähnlich sieht (vgl. Abb. [AngelsloS5]). Eine weitere Parallele findet sich zwischen einem Stück aus Nottuln, und einem Keramikfragment aus Hunte. Beide Scherben tragen eine Rille zwischen Rand und Schulter und eine Knubbe oder Öse auf der Schulter (vgl. Abb. A33–34)

Der untere Bereich der Grabenverfüllung, der als terminus post quem für die darüber befindliche vermutlich langlebige Schicht aus Abfall einer Siedlung der Trichterbecherkeramik angesehen werden kann, wird durch das Radiokarbondatum GrN-13265 auf 4237–3770 cal BC datiert (Wahrscheinlichkeit 95,4 %). Aus der darüber befindlichen Schicht der Trichterbecherkultur selbst stammt das Datum GrN-12414, das in den in den Zeitraum 3011–2977 cal BC. (Wahrscheinlichkeit 2,7 %), 2943–2830 cal BC (40,1 %), bzw. 2823–2629 cal BC (51,7 % Wahrscheinlichkeit) fällt.

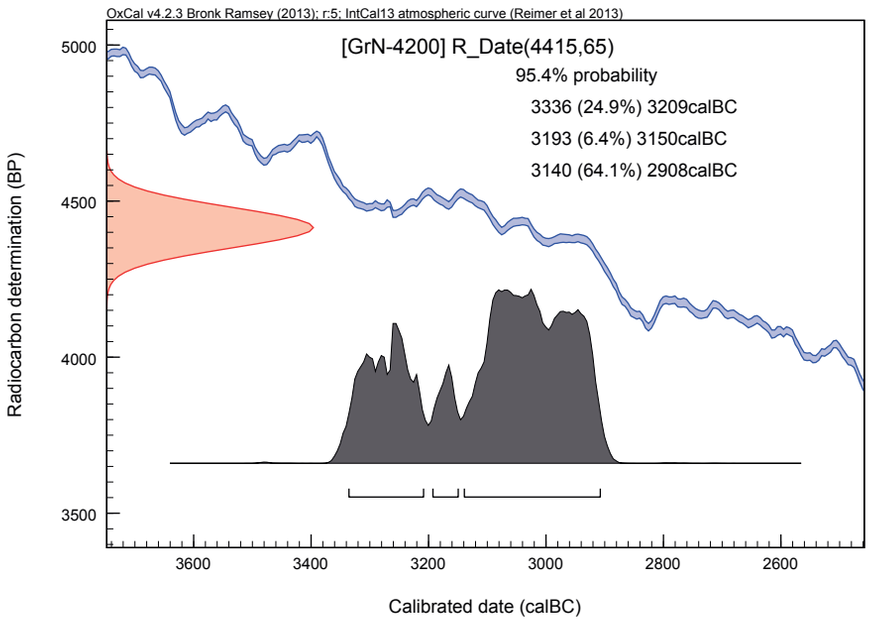
SCHOKLAND

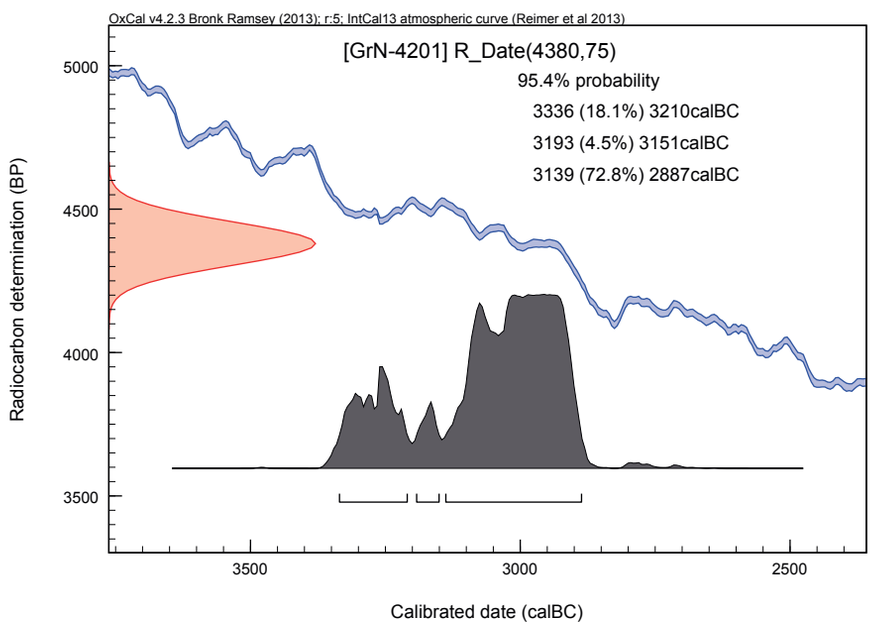
Siedlungsschicht Trichterbecherkultur
Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A36

- Speisekruste, UtC-1921, 4630±70 BP

Literatur: Anscher et al. 1993, 462.2

Beschreibung: Die zwischen 1982 und 1991 ausgegrabene Siedlung erbrachte Keramik der Swifterbandkultur und sehr alte Funde der Trichterbecherkultur sowie eine Sieldungsschicht der frühen Bronzezeit. Das Keramikmaterial ist stark zerscherbt und in den beiden untersten Schichten des Fundplatzes anzutreffen. Es konnten ein Trichterbecher mit charakteristischer Fransenverzierung gefunden werden und ein Frgament einer Kragenflasche. Die hier angetroffene Kragenflasche datiert also deutlich früher als von Brindley angenommen (Horizont 6). Das Radiokarbondatum UtC-1921 datiert die trichterbecherzeitliche Schicht auf den Zeitraum 3633–3558 cal BC (9,0 % Wahrscheinlichkeit), 3538–3312 cal BC (71,1 %), 3295–3287 cal BC (0,5 %), 3275–3265 cal BC (0,6 %), bzw. zwischen 3239 und 3106 cal BC (14,2 Wahrscheinlichkeit). Neben dem fransenverzierten Trichterbecher sind weitere fransenverzierte Keramikstücke vorhanden.





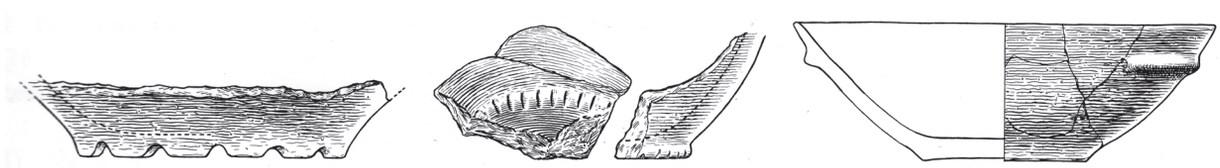
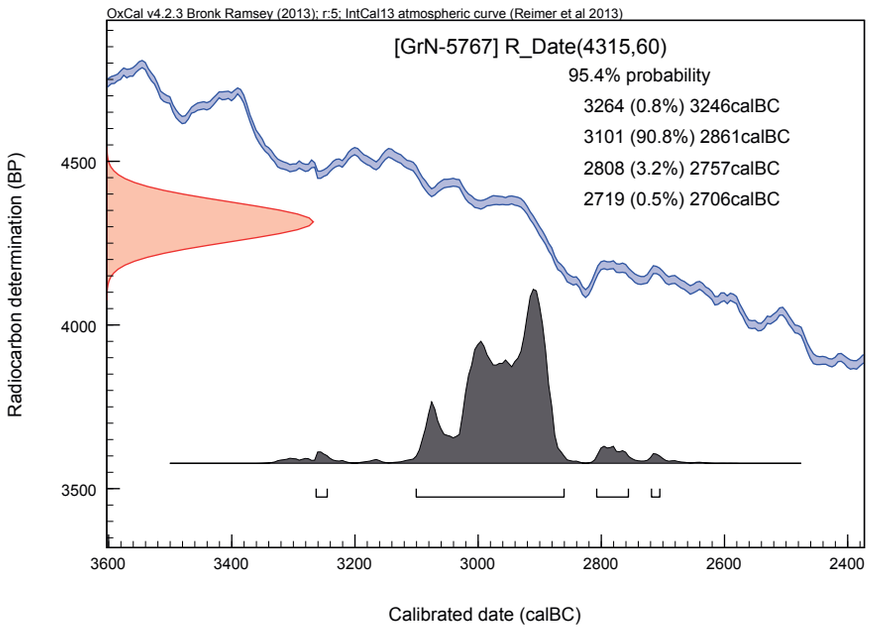


Abb. A28: Radiokarbondatierte Siedlungen Westgruppe: Angelslo, Siedlungsgrube 5 (Funde: Bakker/Van der Waals 1973, 22,6; Kalibration mit Oxcal 4.2).



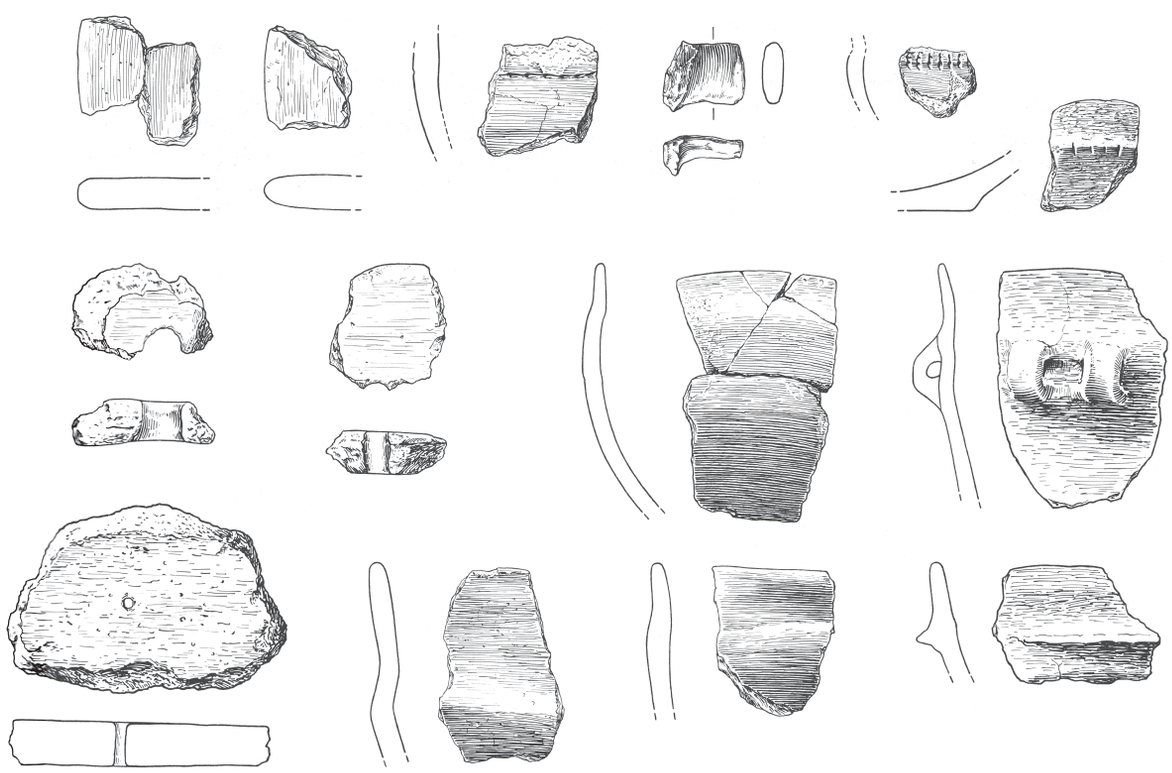
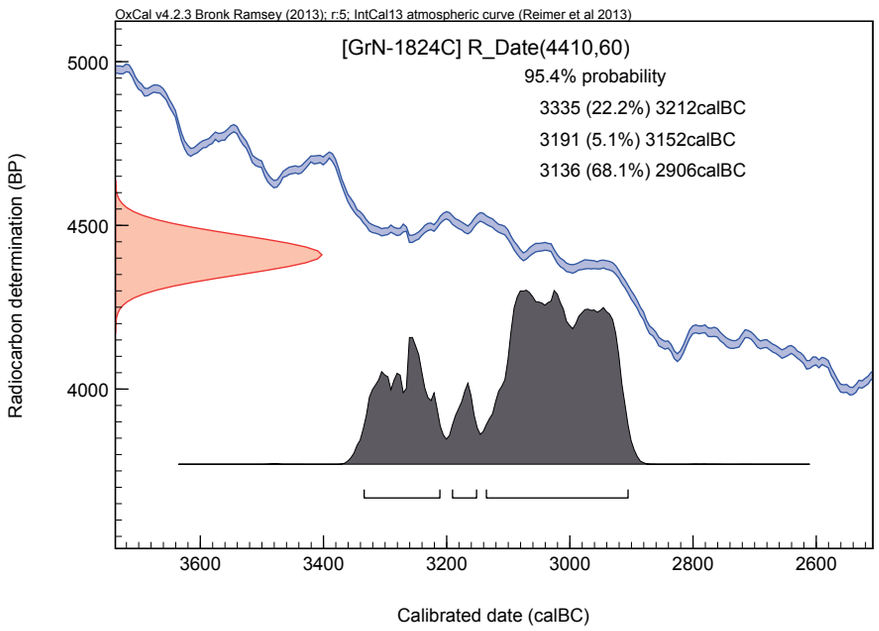


Abb. A29: Radiokarbondatierte Siedlungen Westgruppe: Angelslo, Siedlungsgrube 7 (Funde: Bakker/Van der Waals 1973, 23, 79; Kalibration mit Oxcal 4.2).



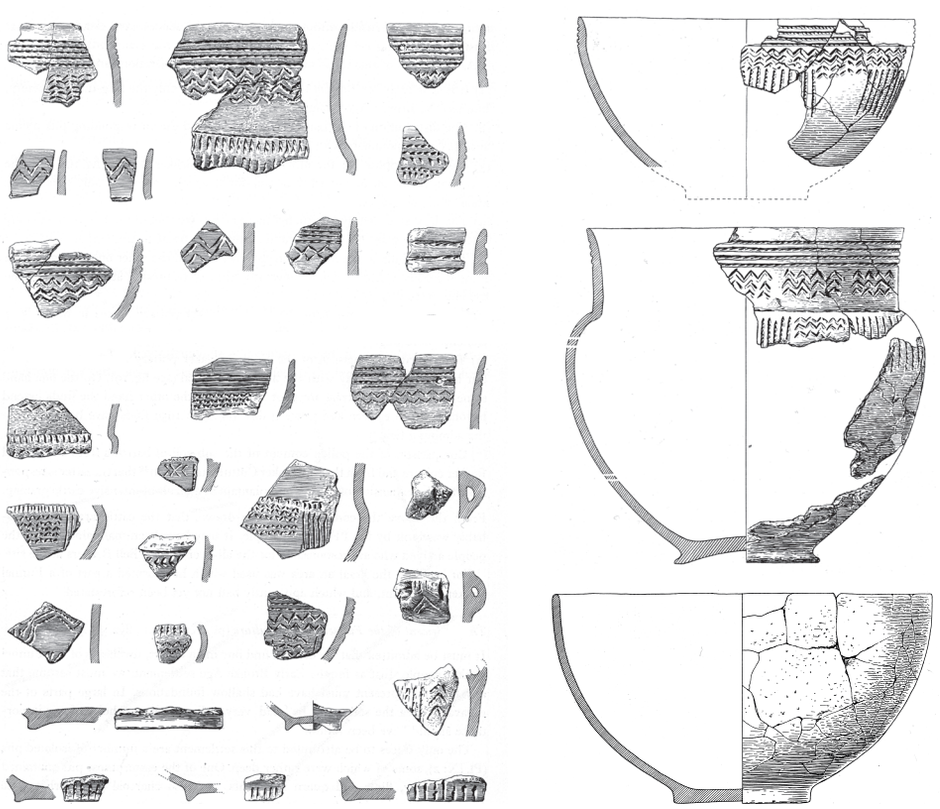


Abb. A30: Radiokarbondatierte Siedlungen Westgruppe: Anlo, Siedlungsplatz (Funde: Waterbolk 1960, 84–85, 37–38; Kalibration mit Oxcal 4.2).

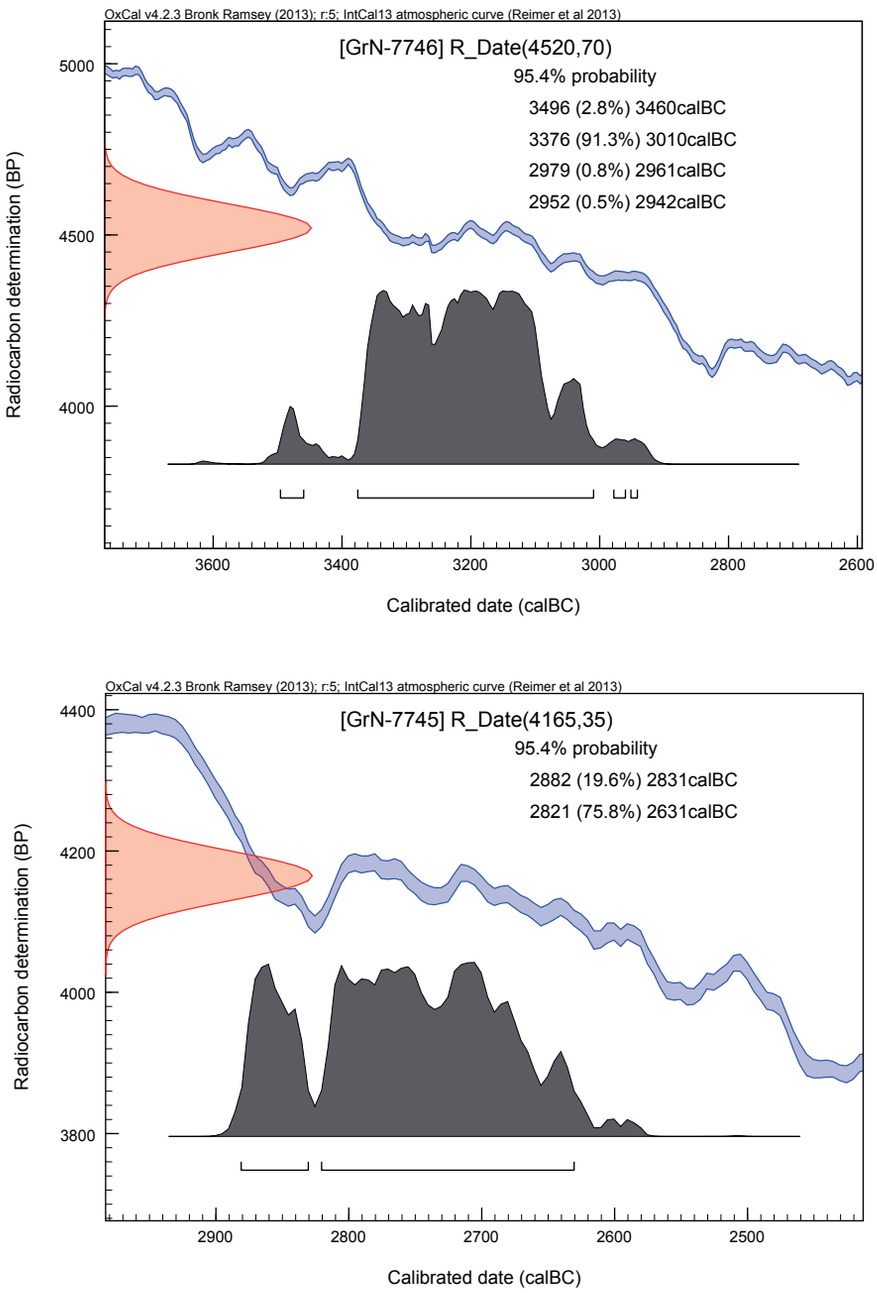


Abb. A31: Radiokarbondatierte Siedlungen Westgruppe: Hardeerwijk-Beekhuizer Zand, Siedlungsplatz, verfülltes Flussbett (Modderman et al. 1976, 44, 3 und 46.4; Kalibration mit Oxcal 4.2).

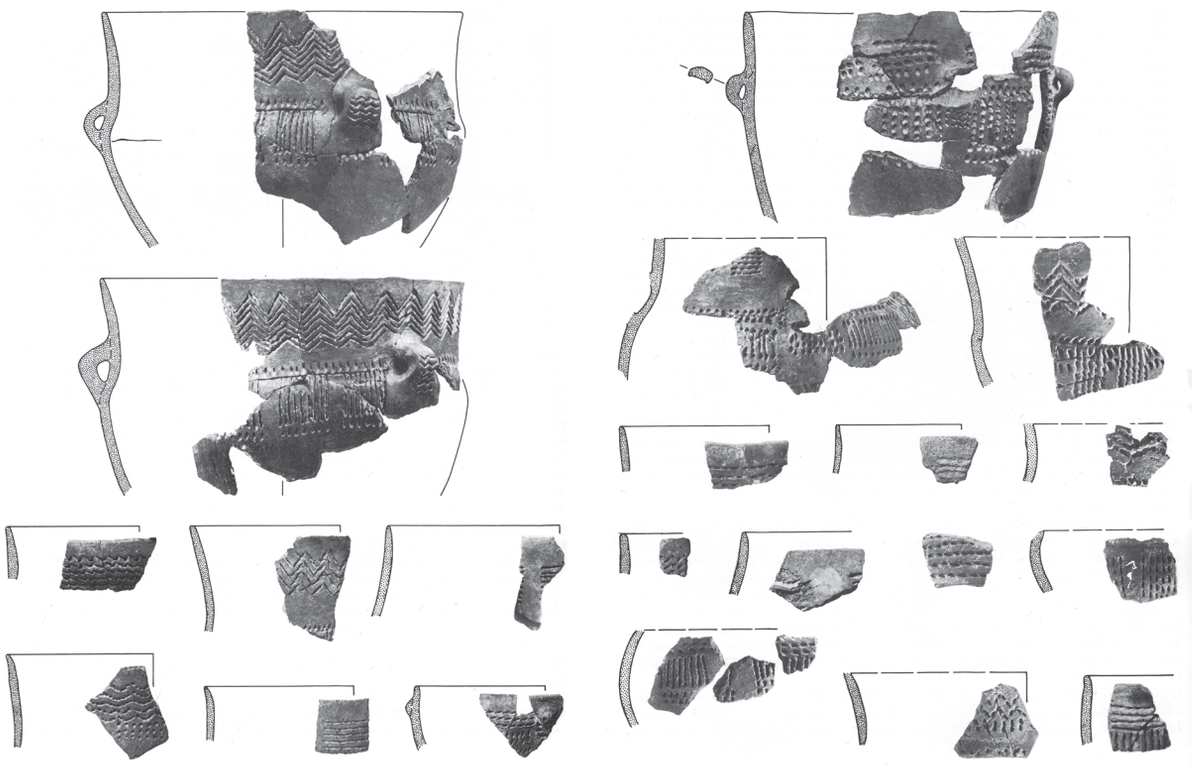
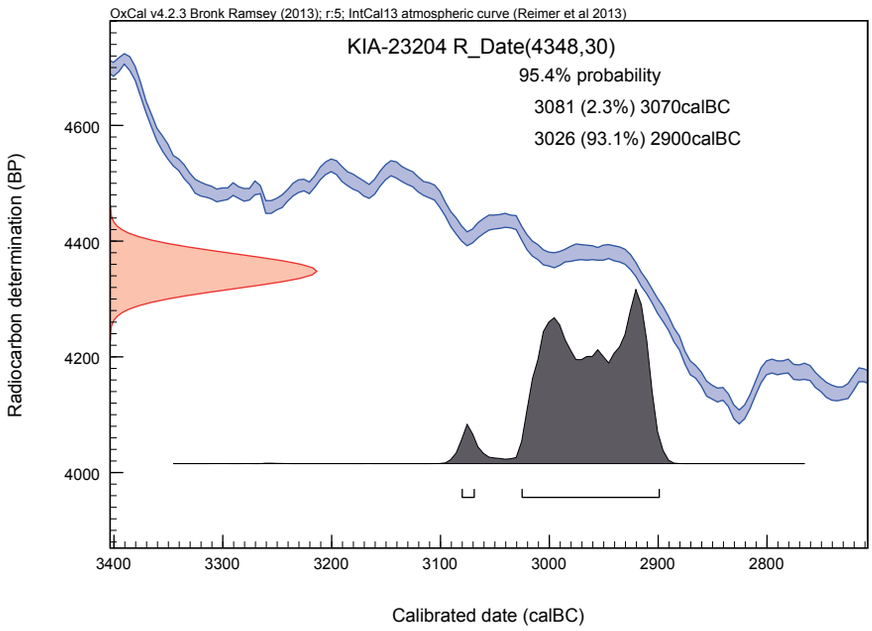


Abb. A32: Radiokarbondatierte Siedlungen Westgruppe: Hardeerwijk-Beekhuizer Zand, Siedlungsplatz, verfülltes Flussbett (Funde: Moddermann et al. 1976, 44, 3 und 46.4; Kalibration mit Oxcal 4.2).



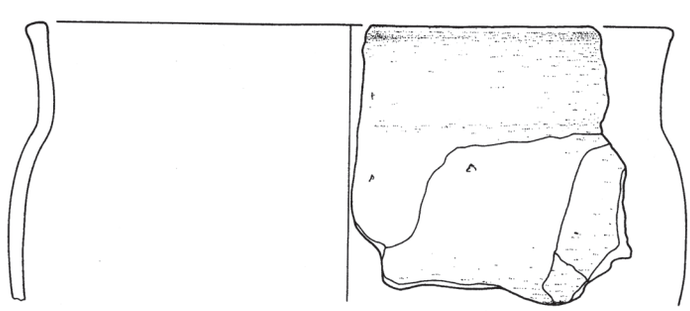
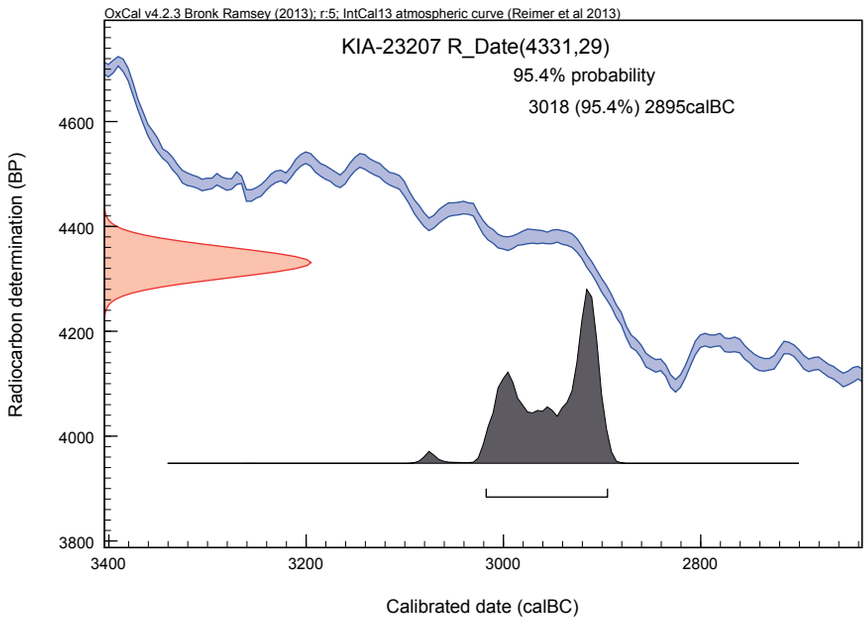


Abb. A33: Radiokarbondatierte Siedlungen Westgruppe: Hunte 1 (Fund: Kossian 2007, Taf. 19, Nr. 24/6400; Kalibration mit Oxcal 4.2).



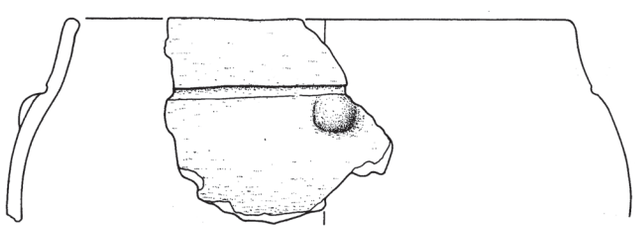
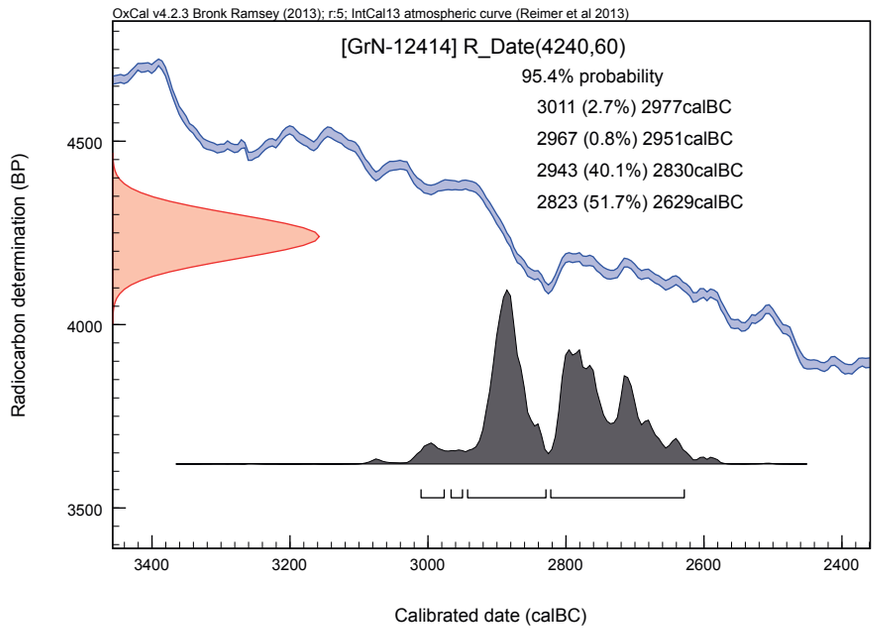


Abb. A34: Radiokarbondatierte Siedlungen Westgruppe: Hunte 1 (Fund: Kossian 2007, Taf. 24, Nr. -/6932; Kalibration mit Oxcal 4.2).



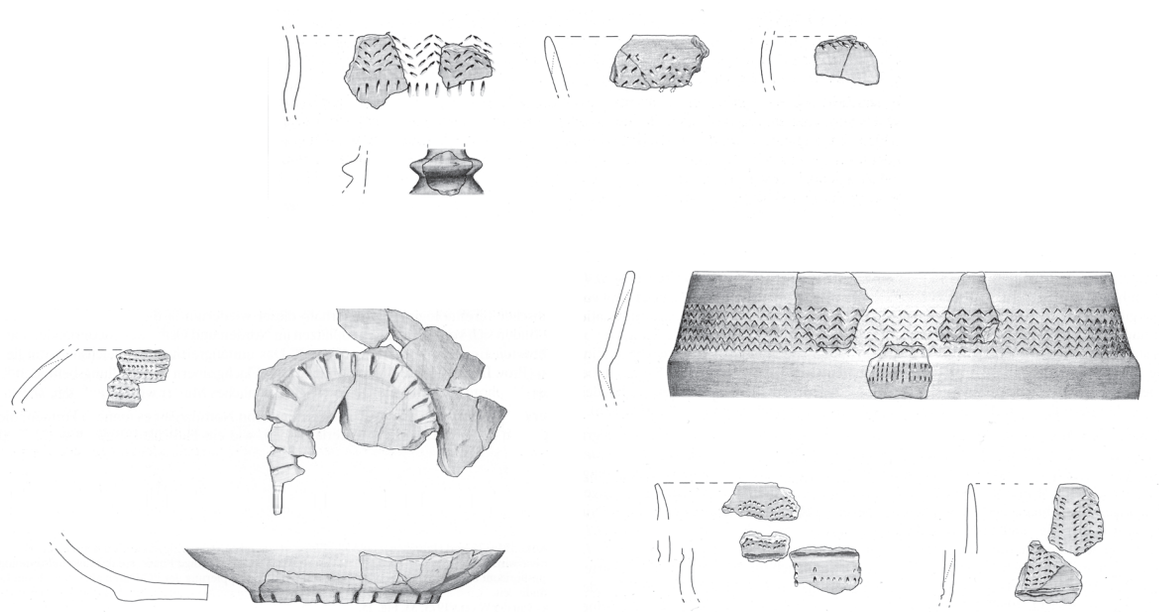


Abb. A35: Radiokarbondatierte Siedlungen Westgruppe: Nottuln, Kreis Coesfeld (Siedlungsplatz) (Funde: Eckert 1986, 53, 11, GrN-12414; Kalibration mit Oxcal 4.2).

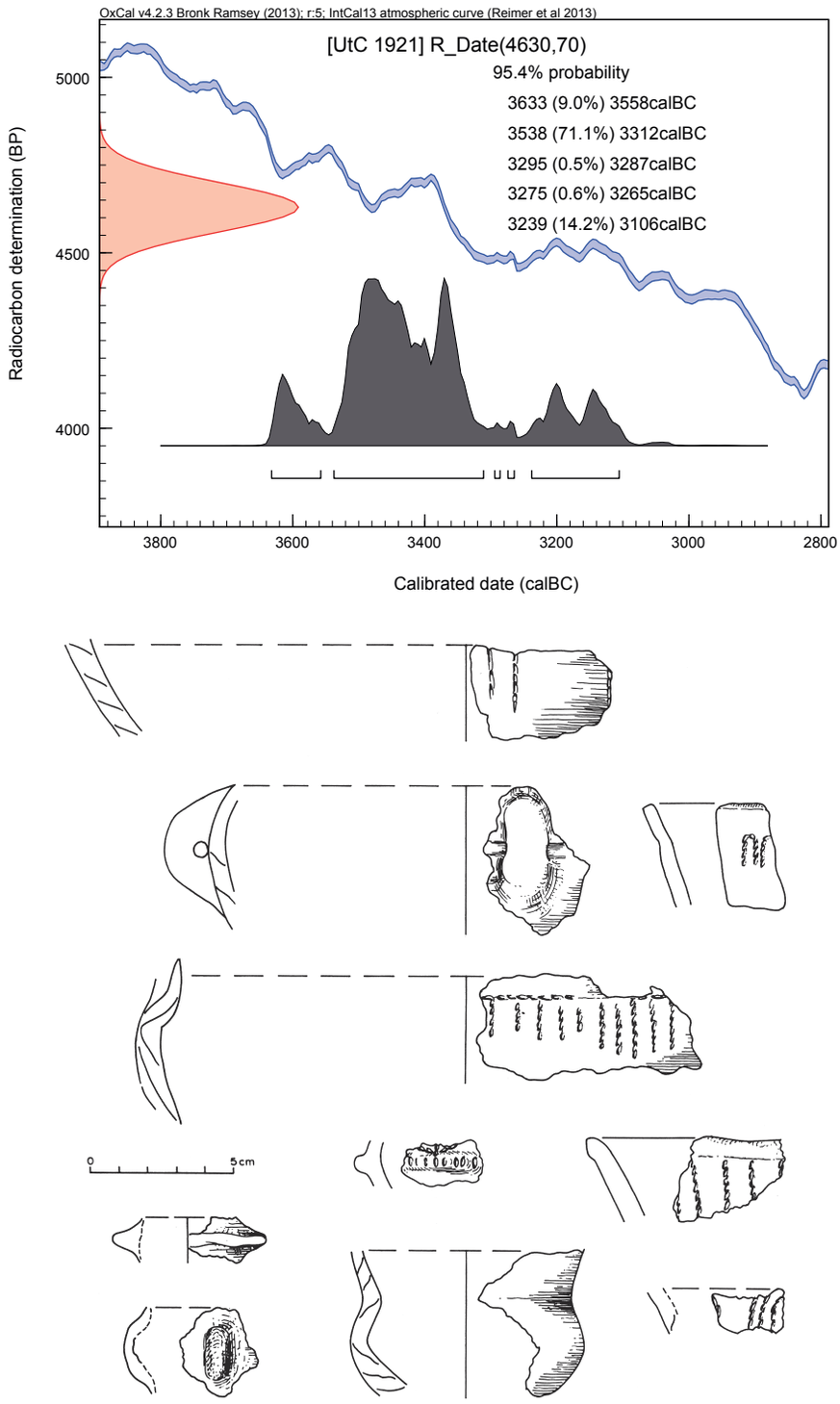


Abb. A36: Radiokarbondatierte Siedlungen Westgruppe: Schokland, Siedlung (Funde: Anscher et al. 1993, 462, 2; Kalibration mit Oxcal 4.2.

Nordgruppe: Radiokarbondatierte Gräber mit Keramik

BISSEE, KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE, MEGALITHGRAB LA 14

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A37

- Holzkohle, K-3208, 4850±110 BP

Literatur: Bauch et al. 1990

Beschreibung: Das überpflügte Megalithgrab, das durch Kiesabbau gefährdet war, wurde 1978 durch D. Stoltenberg untersucht. Die Grabkammersohle wird als völlig eben und dem Gelände angepasst beschrieben, auf der Grabkammersohle war der lehmige Boden angeziegelt und mit einer dünnen Holzkohle-Asche Schicht bedeckt. Aus dieser Schicht stammt das ^{14}C Datum (Bauch et al. 1990).

Die unmittelbar darüber liegende, bis zu zehn Zentimeter starke, ungestörte Bestattungsschicht enthielt folgende Funde, von denen hier besonders die Keramikfunde im Mittelpunkt des Interesses stehen: einen Flintabschlag, einen Schulterkrug, einen Trichterbecher, einen Bernsteinanhänger, ein Kernbeil, einen Flintabschlag mit Cortexrest, eine unverzierte, geglättete Wandungsscherbe unbekannter Gefäßform und eine mit vertikal gezogenen Linien verzierte Wandungsscherbe (Bauch 1989). Da die Bestattungsschicht ungestört ist wird der Kontext von Radiokarbondatum und Funden aus dieser Schicht an dieser Stelle als sicher eingestuft.

Oberhalb der Bestattungsschicht fanden sich in gestörter Lage weitere Keramikscherben, und auch etwa drei Meter südwestlich der Grabkammer fanden sich weitere Scherben. Diese sollen aber hier nicht weiter interessieren, da sie nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit den Radiokarbondaten stehen. Es lassen sich folgende Gefäßformen rekonstruieren:

Ein 3-teiliger Trichterrandbecher mit Henkel (Schulterkrug), dieser ist auf Schulter und Henkel verziert, Rand und Bauch sind unverziert. Der Henkel trägt ein einfaches senkrechtes Leiterband mit waagerechten geraden Sprossen (NoNeK-Nr. 0212). Die Schulter ist mit mehreren senkrechten Leiterbändern verziert, welche im Unterschied zum Henkel etwas komplexer aufgebaut sind: die „Sprossen" werden durch doppelte punktförmige Eindrücke gebildet, die „Holme" sind gefüllt.

Der dreiteilige Trichterbecher ist an Rand, Schulter und Bauch verziert. Direkt unterhalb des Randabschlusses finden sich umlaufend zwei gegeneinander versetzte Reihen von waagerechten Strichen (NoNeK-Nr. 0101). Der Trichterbecher ist sowohl im Rand- als auch im Schulter- und Bauchbereich mit senkrechten einfachen Leiterbändern versehen.

Der Befund wird durch das Radiokarbondatum K-3208 (4850±110 BP) absolutchronologisch verankert. Kalibriert liegt der Wert bei 3940–3859 cal BC (6,1 %), 3815–3485 cal BC (77,0 %), bzw. 3475–3371 cal BC (12,3 % Wahrscheinlichkeit).

LASCHENDORF, FUNDPLATZ 8, FLACHGRAB

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A38

- Knochenkollagen, AAR-9751, 4972±47 BP

Literatur: Lübke et al. 2007, 307–338

Beschreibung: Westlich des Müritzsees wurde 1985 ein Skelett in seitlicher Hocklage gefunden, das Skelett war männlich. Im Grab wurden neben verschiedenen anderen Beigaben eine Kragenflasche, und ein dreiteiliger Zylinderrandbecher mit Ösen gefunden.

Der Befund kann über das Radiokarbondatum AAR-9751 (4972±47 BP) absolutchronologisch verankert werden. Kalibriert fällt der Wert in den Zeitraum 3939–3861 cal BC (14,9 % Wahrscheinlichkeit), bzw. 3813–3651 cal BC (80,5 %).

MALCHIN 46, FLACHGRAB 1

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A39

- Menschenknochen, UZ-4090, 4385±55 BP

Literatur: Kossian 2005

Beschreibung: Im so genannten Heidenholz wurde 1966 ein neolithischer Bestattungsplatz entdeckt, er wurde 1968 und 1969 durch U. Schoknecht untersucht. Neben einer Scherbenkonzentration wurde

eine kleine eingetiefte Steinkiste entdeckt. Das Grab enthielt Reste einer rechtsseitig gehockten weiblichen Bestattung. Zu den Füßen der Toten fand sich eine Amphore. In der das Grab umgebenden Steinpackung und in der Kammerfüllung fanden sich außerdem zahlreiche Flintklingen und Gefäßscherben.

Bei der Amphore handelt es sich um einen dreiteiligen Konusrandbecher mit Ösen. Im Schulterbereich ist das Stück mit verschiedenen senkrechten Leterbändern verziert. Diese sind entweder mit Zickzacklinien oder mit schrägen Linien gefüllt.

Das Grab wird durch das Radiokarbondatum UZ-4090 (4385±55 BP) datiert. Kalibriert fällt der Wert in den Zeitraum zwischen 3327 und 3219 cal BC (12,0 %), bzw. 3176 und 3160 cal BC (1,3 %) oder 3121 und 2896 cal BC (82,1 % Wahrscheinlichkeit).

NEUENFELD 17, FLACHGRAB

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A40

- UtC-9610, 5052±45 BP

Literatur: Lübke et al 2008

Beschreibung: Das Flachgrab von Neuenfeld wurde in der Region Uecker-Randow westlich der Oder in den 1970er Jahren in der Nähe einer Gruppe von Megalithgräbern entdeckt und in einer Rettungsgrabung geborgen. Es handelt sich um eine rechtsseitige Hockerbestattung. Oberhalb des Schädels war eine zweiösige unverzierte Amphore deponiert (dreiteiliger Trichterrandbecher mit Ösen).

Der Befund kann über das Radiokarbondatum UtC-9610 (5052±45 BP) absolutchronologisch eingehängt werden. Kalibriert datiert das Grab in den Zeitraum zwischen 3960 und 3761 cal BC (91,7 %), bzw. 3742 und 3751 cal BC (3,7 % Wahrscheinlichkeit).

OSTORF, FLACHGRAB 2/04

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A41

- Knochenkollagen, UtC-7440, 4737±41 BP
- Knochenkollagen, AAR-10591, 4449±34 BP

Literatur: Lübke et al. 2007, 307–338

Beschreibung: Die Gräber 2/04 und 3/04 werden durch Bastian als Doppelgrab angesprochen, da sie sich räumlich leicht überschneiden (Bastian 1961, 19).

Das Grab 3/04 enthielt das Skelett eines jugendlichen Individuums, Beigaben waren ein Klingenkratzer und ein Klingenbruchstück.

Das Grab 2/04 lag 15 cm unterhalb des Grabes 3/04. Das Grab enthielt ein Skelett in gestreckter Rückenlage, gefunden wurden außerdem ein Klingenbruchstück, ein Wildschweinhauer, ein durchbohrter Hirschzahn, ein Geweihgerät, eine Flintklinge und ein Keramikgefäß. Das Keramikgefäß ist ein zweiteiliger Konusrandbecher mit zwei Ösen. Als Verzierung trägt er auf dem Rand-Bauch Umbruch eine Reihe von senkrechten Strichen (NoNeK-Nr. 0108), im unteren Randbereich ist er mit senkrechten Winkelstapeln verziert.

Aus dem Grab wurden mehrere Radiokarbondaten gewonnen. Das Datum UtC-7440 (4737±41 BP) stammt von einem menschlichen Rückenwirbel. Es datiert das Grab in den Zeitraum 3637–3497 cal BC (67,5 %), bzw. 3455–3377 cal BC (27,9 % Wahrscheinlichkeit).

Das zweite Datum (AAR-10591, 4449±34 BP) aus demselben Befund stammt von einem Wildschweinzahn. Es fällt kalibriert in den Zeitraum 3336–3210 cal BC (39,9 %), bzw. 3193–3150 cal BC (8,3 %), 3140–3009 cal BC (43,8 %) oder 2981–2939 cal BC (3,4 % Wahrscheinlichkeit).

OSTORF, FLACHGRAB 5/04

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A42

- Knochenkollagen, UtC-7441, 4659±43 BP

Literatur: Lübke et al. 2007, 307–338

Beschreibung: Das Flachgrab enthielt das Skelett eines männlichen Individdums in gestreckter Rückenlage. Im Kopfbereich lagen Scherben eines Tongefäßes, außerdem wurden durchbohrte Tierzähne, vier Klingenbruchstücke und zwei Wildschweinhauer gefunden.

Bei dem Keramikgefäß handelt es sich um einen dreiteiligen Konusrandbecher mit breiten Ösen und ohne Verzierungen.

Das Grab wird durch das Radiokarbondatum UtC-7441 (4659±43 BP) absolutchronologisch eingehängt. Es datiert in den Zeitraum zwischen 3627 und 3597 cal BC (5,5 %Wahrscheinlichkeit) oder in den Zeitraum zwischen 3526 und 3357 cal BC (89,9 %Wahrscheinlichkeit).

OSTORF, FLACHGRAB 16/04

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A43

- Ostorf Gräberfeld (Flachgrab 16/04): Knochenkollagen, UtC-7443, 5023±45 BP

Literatur: Lübke et al. 2007, 307–338

Beschreibung: Das Flachgrab 16/04 enthielt das Skelett eines weiblichen adulten Individuums in gestreckter Rückenlage. Außerdem enthielt das Grab Hornzapfen eines Rindes, Eberhauer, einen Spatel, einen Pfriem, eine Ahle, einen Pfriem, ein durchlochter Zahn, Scherben von drei Keramikgefäßen, weitere Rinderknochen, zwei Klingen, ein runder Eisentonstein und eine kugelige Versteinerung.

Bei den drei Keramikgefäßen handelt es sich um zwei doppelkonische Becher oder Schalen ohne Verzierungen und um eine einteilige Trichterrandschale, die im oberen Randbereich Ornamentik aus sehr unsauber ausgeführten, waagerechten doppelten oder dreifachen Zickzacklinien aufweist.

Der Befund wird durch das Radiokarbondatum UtC-7443 (5023±45 BP) absolutchronologisch eingehängt. Es datiert in den Zeitraum zwischen 3946 und 3709 cal BC (95,4 % Wahrscheinlichkeit).

PEVESTORF 19 FLACHGRAB K 1

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A44

Literatur: Meyer 1993

Beschreibung: Bei dem Körpergrab K1 der Nekropole von Pevestorf handelt es sich um eine abgerundet rechteckige Grabgrube mit Maßen von etwa 2,59 x 1,50 m. In der Grube fanden sich Querschneider; Feuerschläger, Silexklingen, ein Klingenbruchstück, Silexabschläge, Bernstein und eine Steinscheibe beigegeben. Im Zentrum befand sich eine Sekundärgrube mit Holzkohle, Knochen und Keramik, namentlich eine Tasse und eine Kugelamphore. Im Osten der Grabgrube war sehr schwach der Leichenschatten eines Kopfes erkennbar. Nähere Informationen zur Beschriebung der Funde und Befunde finden sich bei Meyer 1993, 185–18.

PEVESTORF 19 FLACHGRAB K 16

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A45

- Holzkohle, Knochen, KN-2459, 4270±55 BP

Literatur: Meyer 1993

Beschreibung: Bei Flachgrab K 16 handelt es sich um eine Grabgrube die eine Tasse, eine Kugelamphore, eine Silexklinge, etliche Bernsteinperlen sowie weitere Wandungsscherben in der Grabgrubenverfüllung. enthält. Weitere Informationen und Abbildungen des Befundes finden sich bei Meyer 1993, 198–199.

PEVESTORF 19 FLACHGRAB K 19

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A46

- Holzkohle, KN-2461, 4330±55 BP
- Holzkohle, KN-2460, 4130±55 BP

Literatur: Meyer 1993

Beschreibung: Bei Flachgrab K19 handelt es sich um eine abgerundet rechteckige Grabgrube. Es war vermutlich eine Kopfverfärbung erkennbar, Reste von Leichenbrand wurden dokumentiert und diverse Scherben aufgefunden. Der Bestattung waren eine Henkeltasse, ein Topf und eine Schale beigegeben, außerdem Silexklingen, Silexabschläge, Querschneider und Bernsteinperlen. Es wurde menschlicher Leichenbrand und Langknochensplitter gefunden. Nähere Informationen und Abbildungen des Befundes finden sich bei Meyer 1993, 201–202.

PEVESTORF 19 FLACHGRAB K 25 (SEKUNDÄRGRUBE)

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A47

Literatur: Meyer 1993

Beschreibung: Die rechteckige Grabgrube enthielt als Beigaben eine Schale, eine Kugelamphore, ein Beil, einen Meißel, Querschneider, Silexklingen und einen Silexabschlag, ovale Steinscheiben und Bernstein. In der radiokarbondatierten Sekundärgrube fand sich die Randscherbe einer Trommel, weitere Rand- und Wandscherben. In der Grubenfüllung fanden sich weitere Silexklingen, Wandscherben und eine versteinerte Muschel. Nähere Informationen und Abbildungen des Befundes finden sich bei Meyer 1993, 206–207.

RASTORF LA 6 (FLACHGRAB H)

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A48

- Holzkohle, KIA-34018, 4755±25 BP

Literatur: Steffens 2009

Beschreibung: Das Flachgrab selbst enthielt in Füllerde und Rollsteinpackung verschiedene Artefakte (Steffens 2009, 37–40, Tab. 7). Neben Abschlägen, Kernsteinen, Klingen, Abschlägen mit Schliffspuren kamen auch eine größere Anzahl verzierter und unverzierter Scherben zutage.

Zwar sind die Keramikartefakte in der Arbeit nicht abgebildet, aus der Datenaufnahme die auf CD-Rom Veröffentlicht ist geht jedoch hervor, dass die Keramikscherben mit senkrechten geraden Linien verziert sind, außerdem kommen doppelte gegeneinander versetzte Reihen vor (0101).

Das Flachgrab H von Rastorf LA 6 kann durch das Radiokarbondatum KIA-34018 absolutchronologisch verankert werden. Es datiert in den Zeitraum zwischen 3637 und 3515 cal BC (91,1 %), 3410 und 3405 cal BC (0,7 %), bzw. 3399 und 3384 cal BC (3,6 % Wahrscheinlichkeit)

RASTORF LA 6 (MEGALITHGRAB)

Kontextsicherheitsklasse C
Abb. A49

- Knochenkollagen, KIA-33382, 4535±35

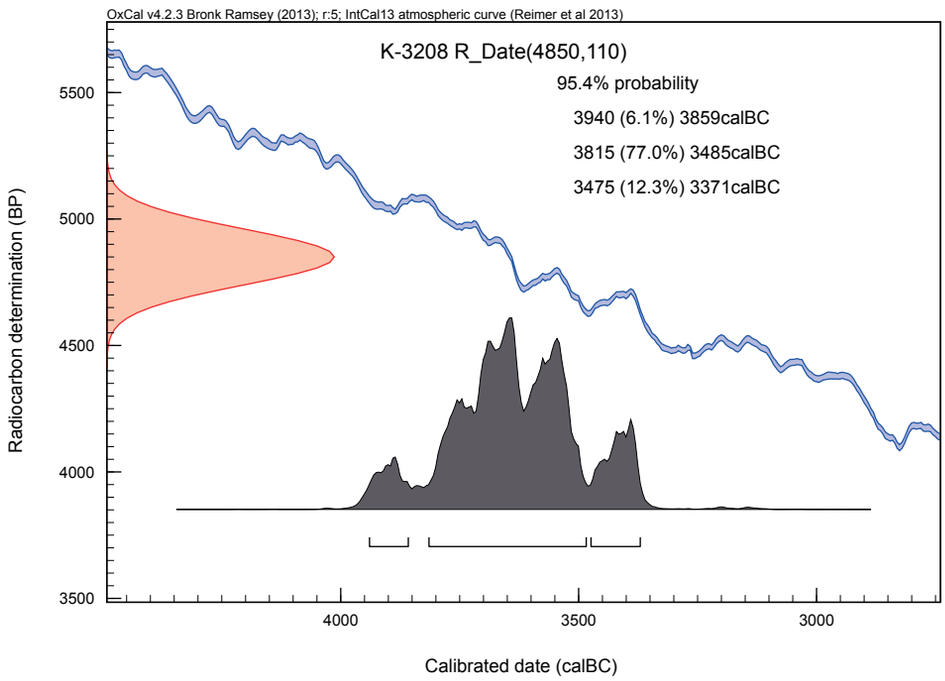
Literatur: Steffens 2009

Beschreibung: Das Megalithgrab wurde in eine fuchsbergzeitliche Siedlungsschicht eingetieft. Laut Steffens ist der Grabkammerbereich stark gestört und keine Funde konnten mehr in ungestörter Lage aufgefunden werden (Steffens 2009, 18). Im Bereich der von Steffens definierten Grabhügelbauphase I wurden mehrere Keramikartefakte aufgefunden, er weist sie allerdings mehrheitlich der älteren, fuchsbergzeitlichen Schicht zu, in die der Grabhügel eingetieft wurde. Nur wenige Scherben interpretiert er als zur Grabkammer gehörig. Die Zuweisung der Funde zum Radiokarbondatum ist daher nicht sicher.

Aus dem gestörten Kammerbereich liegt das Radiokarbondatum KIA-33382 (4535±35 cal BC) vor. Es fällt kalibriert in den Zeitraum zwischen 3364 und 3263 cal BC (34,5 %), bzw. 3243 und 3102 cal BC (60,9 % Wahrscheinlichkeit).

WANGELS MEGALITHGRAB

An dieser Stelle außerdem zu erwähnen ist das Megalithgrab von Wangels. Es wurde im Rahmen des SPP 1400 ergraben und Ergebnisse und Dolumentation durch Jan Piet Brozio in seiner Dissertation vorgelegt. Er konnte ein Modell erarbeiten, dass die Keramikgefäße in den Zeitraum zwischen 3380 und 3120 sowie 3120 und 3020 BC datiert (Brozio 2016).



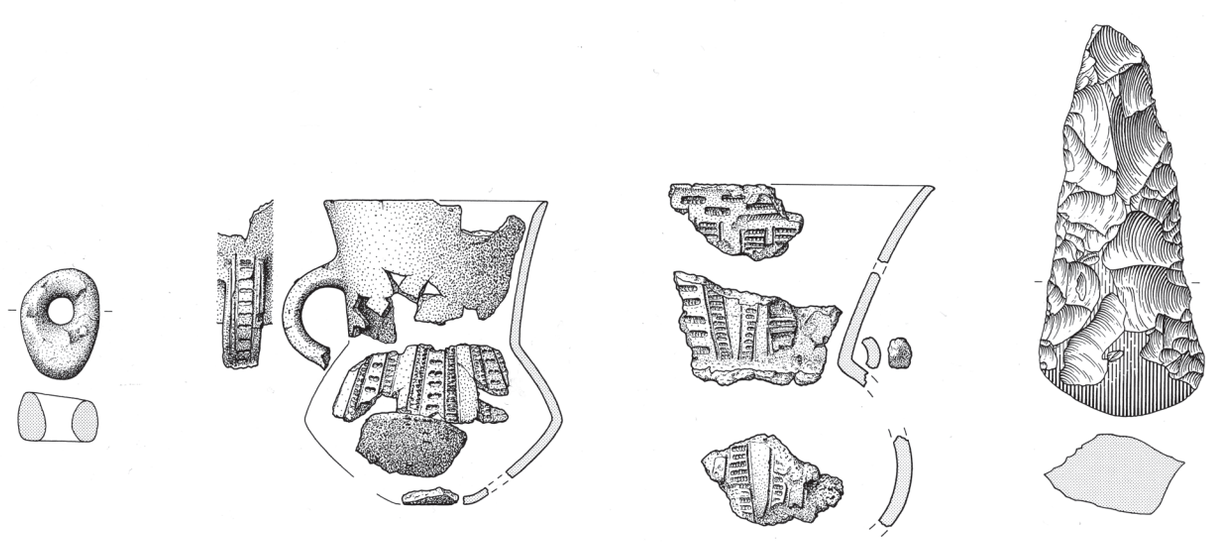
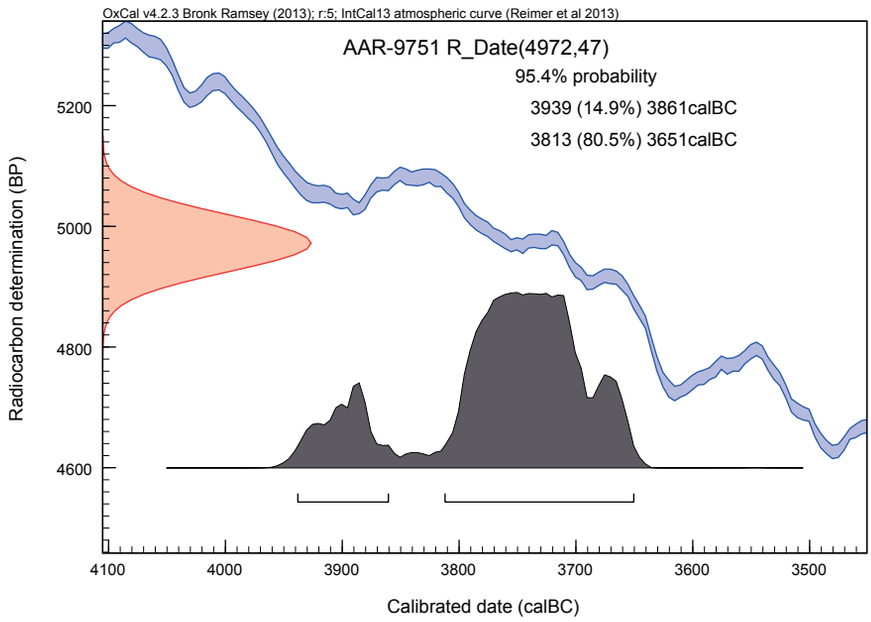


Abb. A37: Radiokarbondatierte Gräber Nordgruppe: Bissee, LA 14, Kreis Rendsburg-Eckernförde, Bernstein und Flint M 1:2, Keramik M 1:4 (Abbildungen Funde: Bauch 1989, Tafel 4.9–12; Datum: Bauch et al. 1990, Kalibration mit Oxcal 4.2).



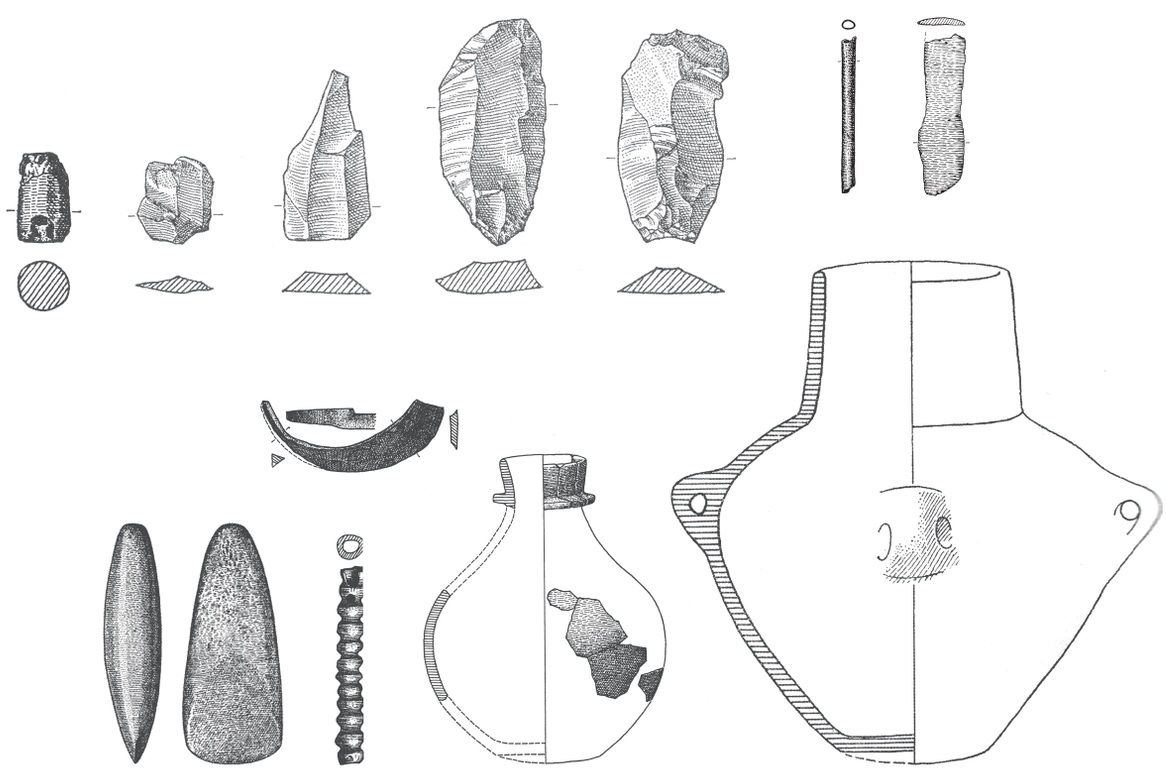
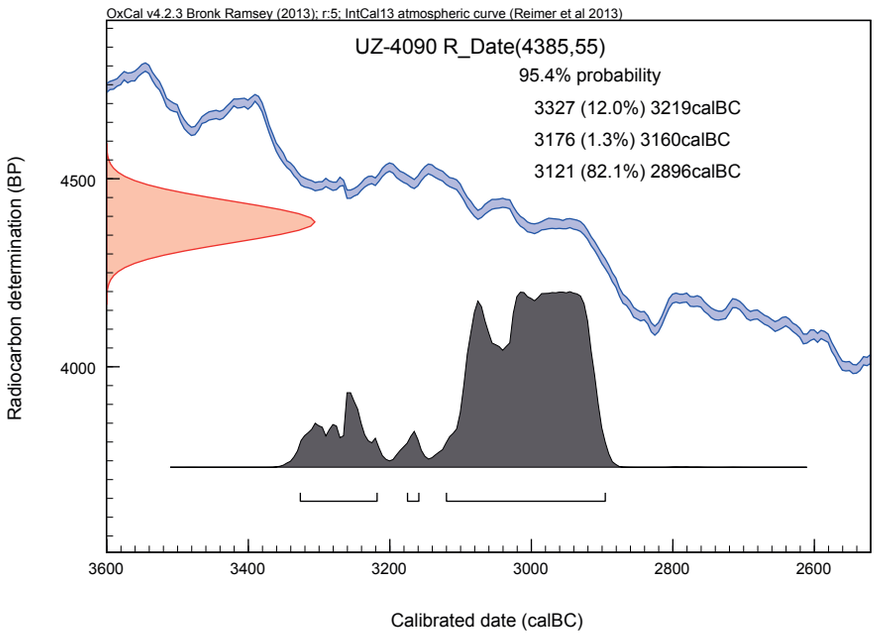


Abb. A38 Radiokarbondatierte Gräber Nordgruppe: Laschendorf, M 1:4, Kontextsicherheit Klasse A (Abbildungen Funde: Lübke et al. 2008, 316, Plate 2 (nach Schoknecht 1988); Datum: Lübke et al. 2008, Kalibration mit Oxcal 4.2).



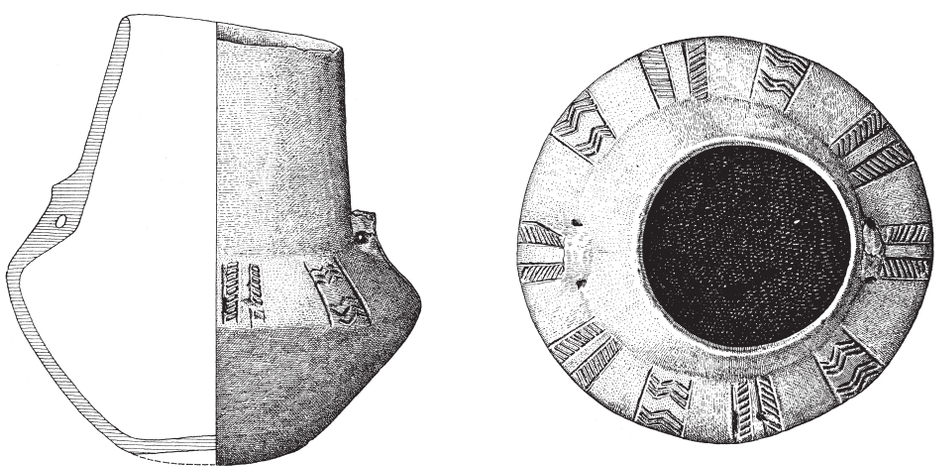
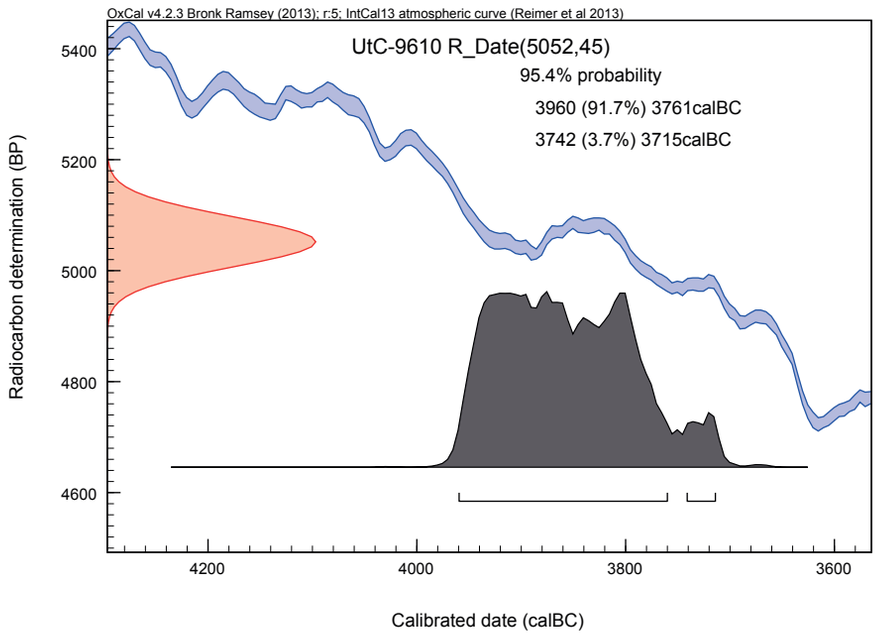


Abb. A39: Radiokarbondatierte Gräber Nordgruppe: Malchin Heidenholz, Flachgrab 1, M 1:3, Kontextsicherheit: Klasse A (Abbildungen Funde: Kossian 2005, Taf. 20. 37II (nach Schoknecht 1970); Datum: Terberger/Piek 1997) Kalibration mit Oxcal 4.2).



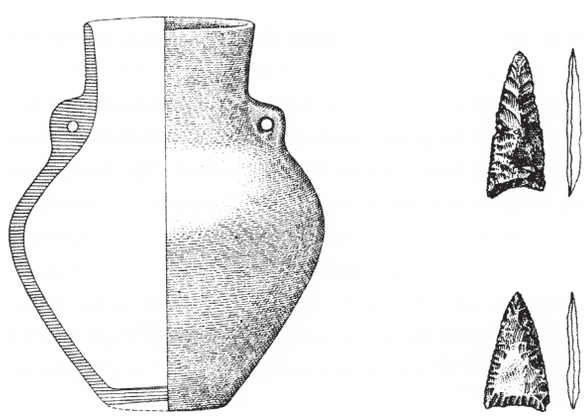
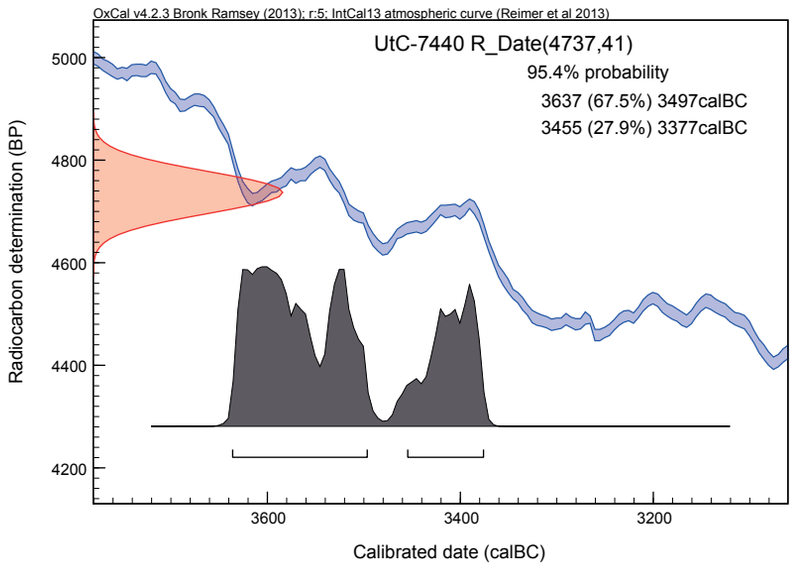
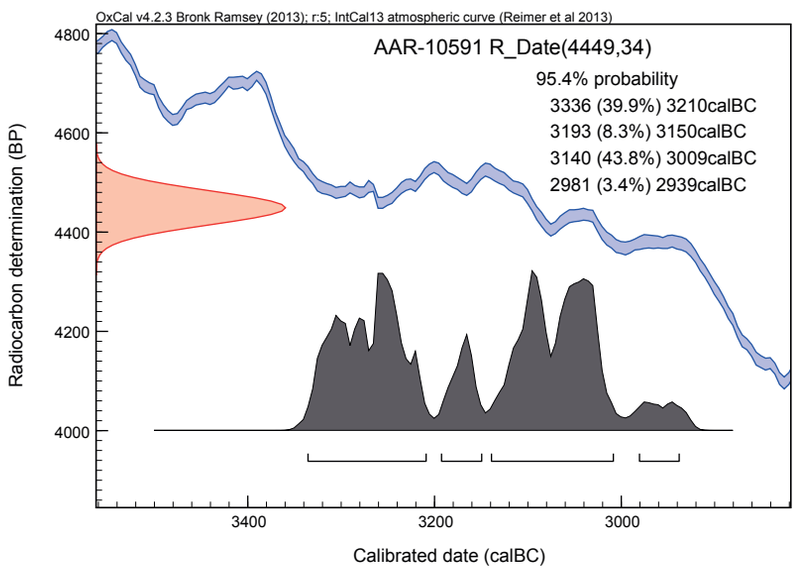


Abb. A40: Radiokarbondatierte Gräber Nordgruppe: Neuenfeld 17, Flachgrab, Keramik M 1:4, Flint M 1:2, Kontextsicherheit Klasse A (Abbildungen Funde: Lübke et al. 2008, 313, Plate 1 (nach Pöller 1980); Datum: Lübke et al. 2008, Kalibration mit Oxcal 4.2).





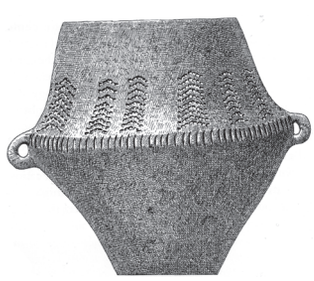
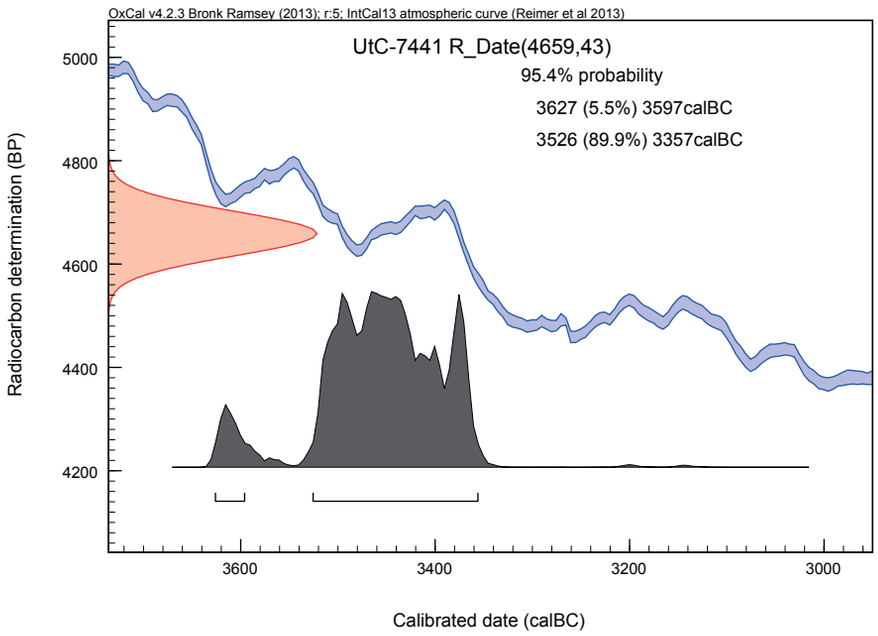


Abb. A41: Radiokarbondatierte Gräber Nordgruppe: Ostorf, Flachgrab 2/04, M 1:3 (Abbildungen Funde: Lübke at al. 2008, 329, 6.2 (vgl. Bastian 1961, 80, 58d); Datum: Lübke et al. 2008, Kalibration mit Oxcal 4.2).



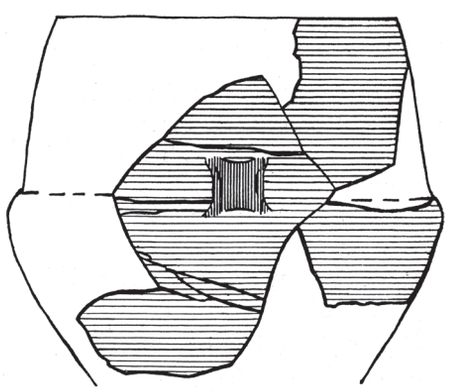
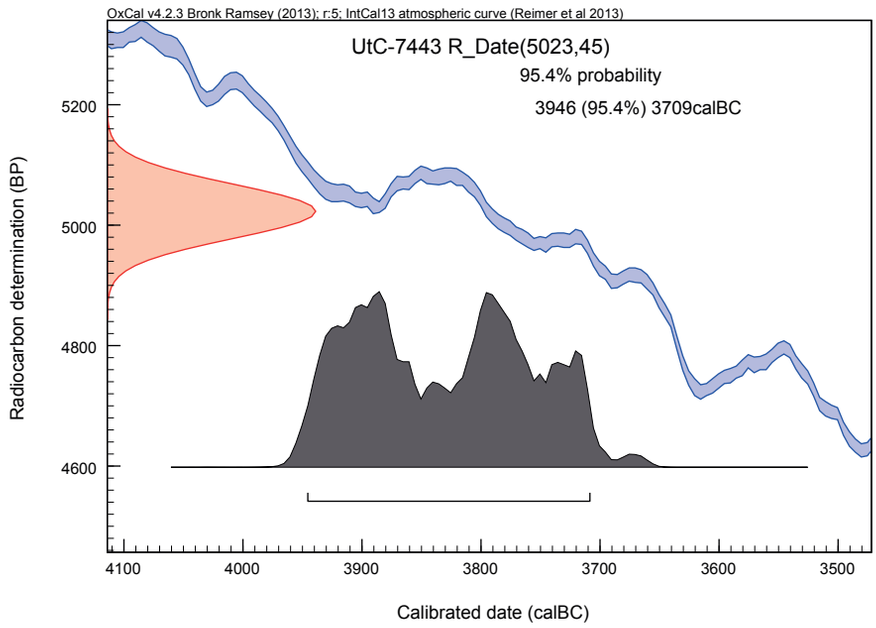


Abb. A42: Radiokarbondatierte Gräber Nordgruppe: Ostorf, Flachgrab 5/04, Mündungsdurchmesser Keramik: ca. 11 cm, Schulterdurchmesser Keramik ca. 14 cm (vgl. Bastian 1961, 21), Kontextsicherheit Klasse A (Abbildungen Funde: Bastian 1961, 81, 59e; Datum: Lübke et al. 2008, Kalibration mit Oxcal 4.2).



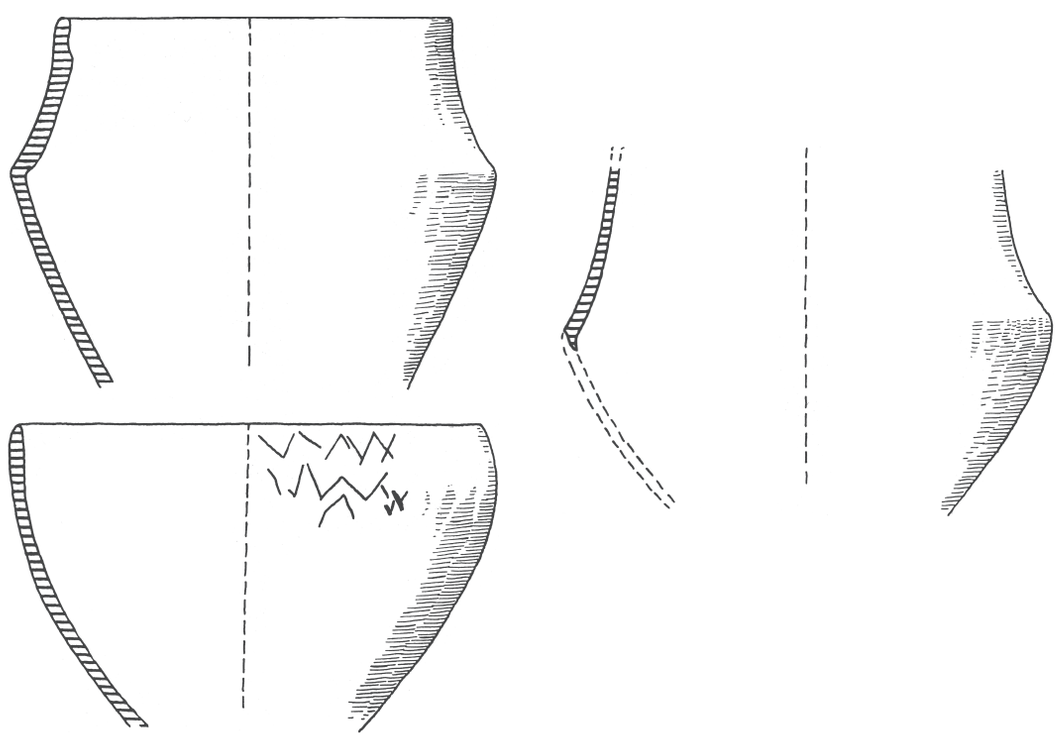


Abb. A43: Radiokarbondatierte Gräber Nordgruppe: Ostorf, Flachgrab 16/04, M 1 : 3 (erstes und letztes Gefäß) bzw. 1 : 2 (zweites Gefäß) (Abbildungen Funde: Bastian 1961, 83, 60; Datum: Lübke et al. 2008, Kalibration mit Oxcal 4.2).

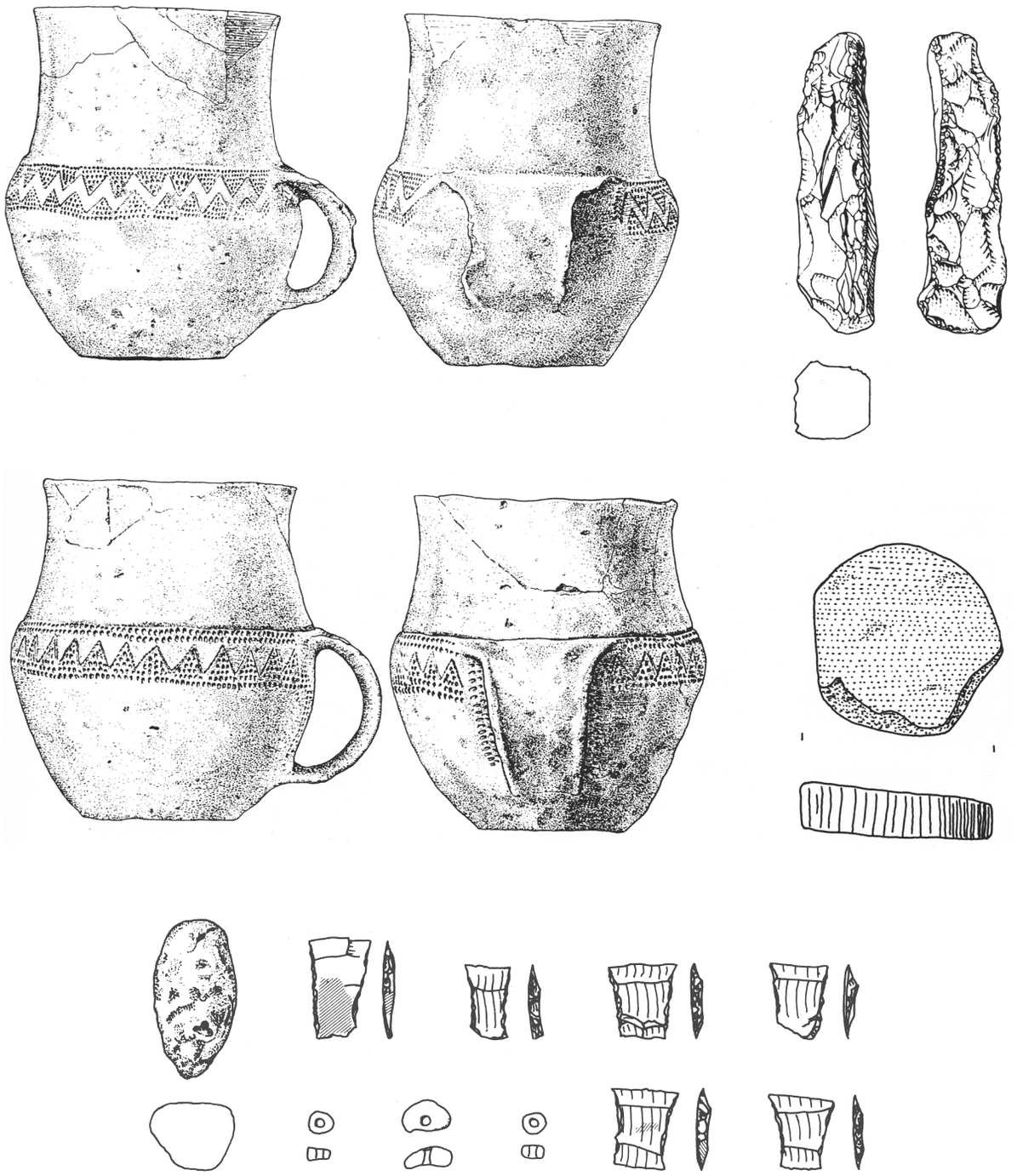
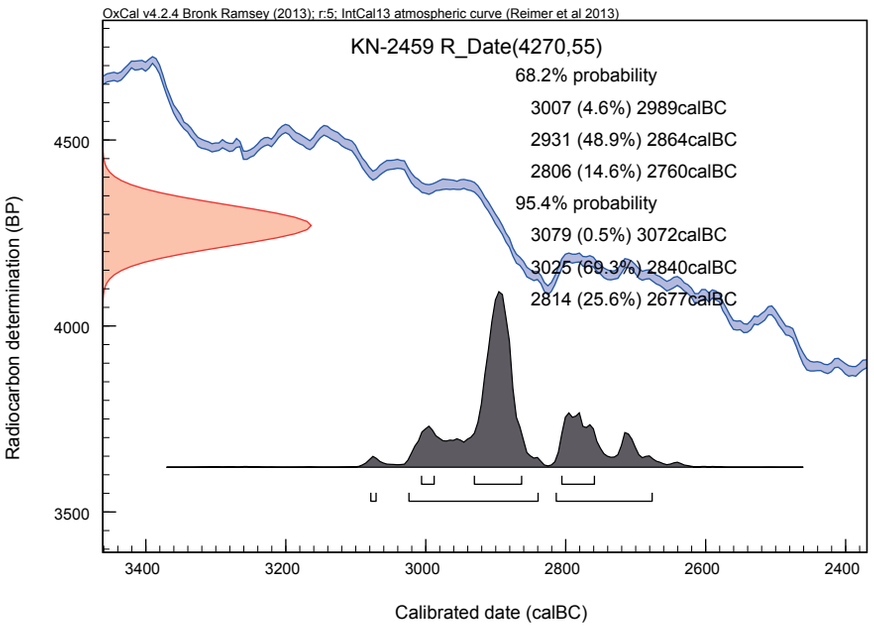


Abb. A44: Radiokarbondatierte Gräber Nordgruppe: Pevestorf, Flachgrab K1 (Abbildungen Funde: Meyer 1993, Taf. 1A; Datum: ebd., Kalibration mit Oxcal 4.2).



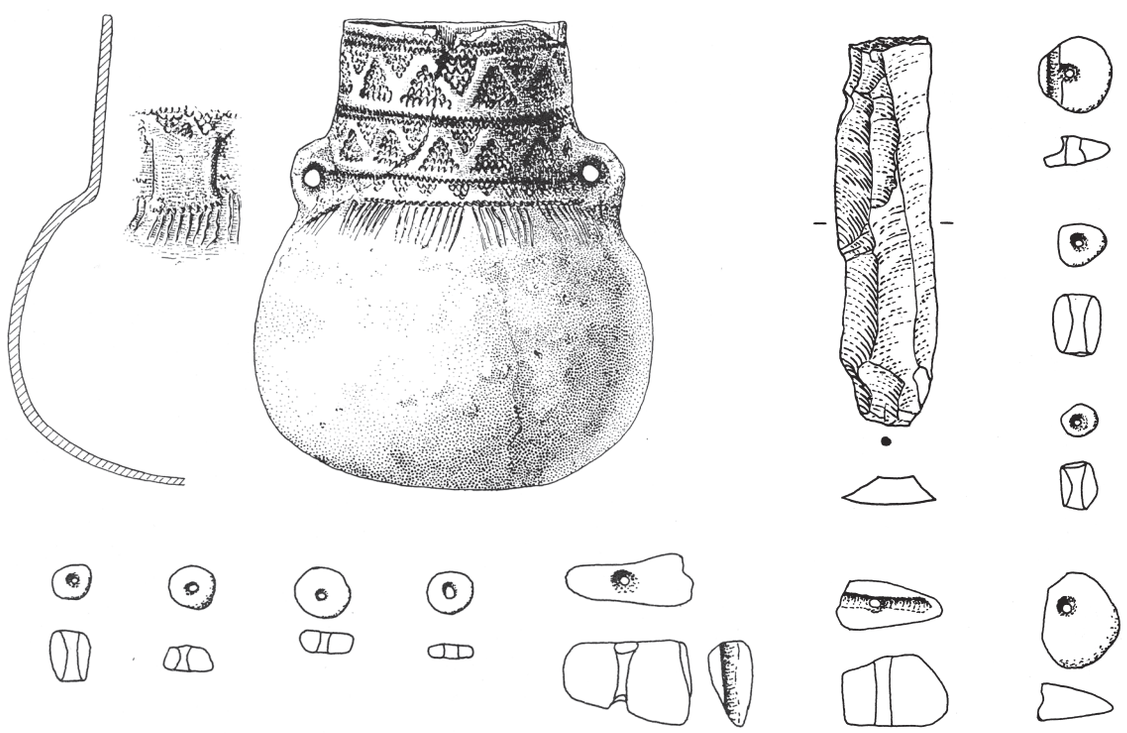


Abb. A45: Radiokarbondatierte Gräber Nordgruppe: Pevestorf, Flachgrab K16 (Abbildungen Funde: Meyer 1993, Taf. 11C; Datum: ebd., Kalibration mit Oxcal 4.2).

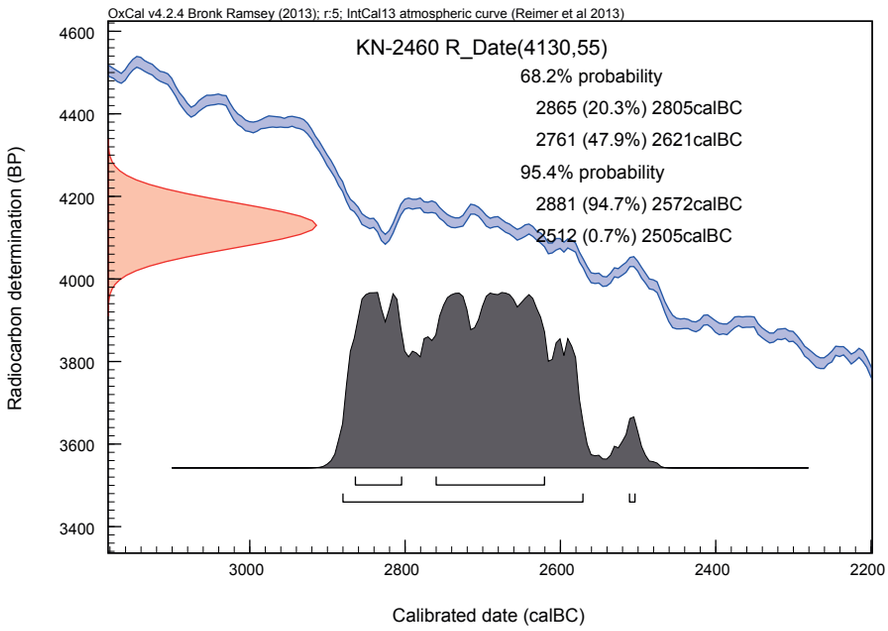




Abb. A46: Radiokarbondatierte Gräber Nordgruppe: Pevestorf, Flachgrab K 19 (Abbildungen Funde: Meyer 1993, Tafel 14 C; Datum: ebd., Kalibration mit Oxcal 4.2).

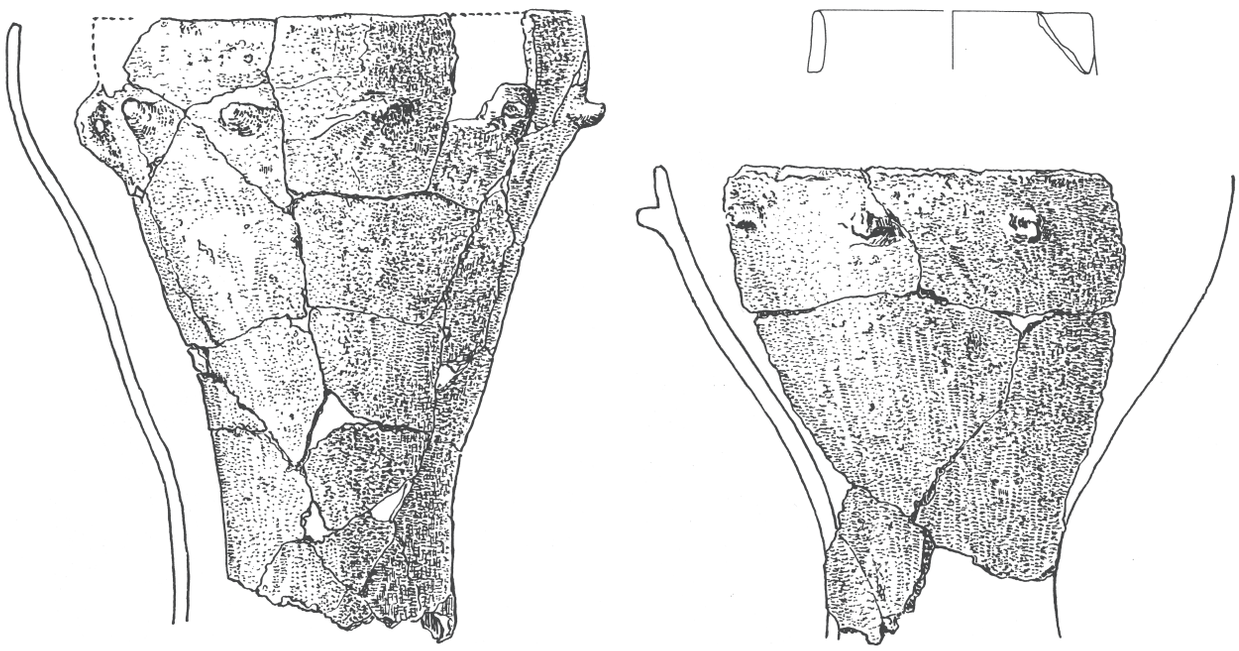


Abb. A47 Radiokarbondatierte Gräber Nordgruppe: Pevestorf Flachgrab 25, Sekundärgrube (Abbildungen Funde: Meyer 1993, Taf. 22 C, datum. ebd., Kalibration mit Oxcal 4.2).

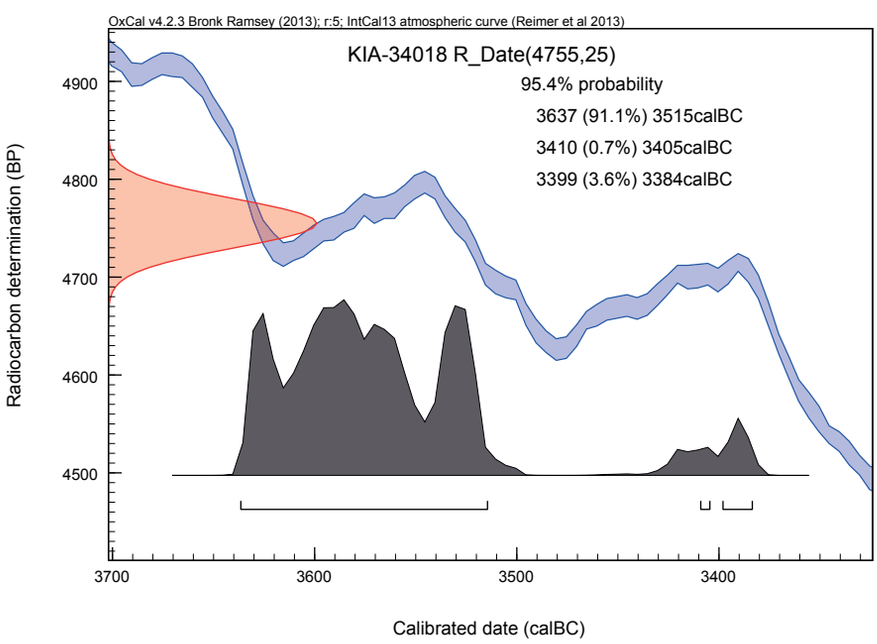
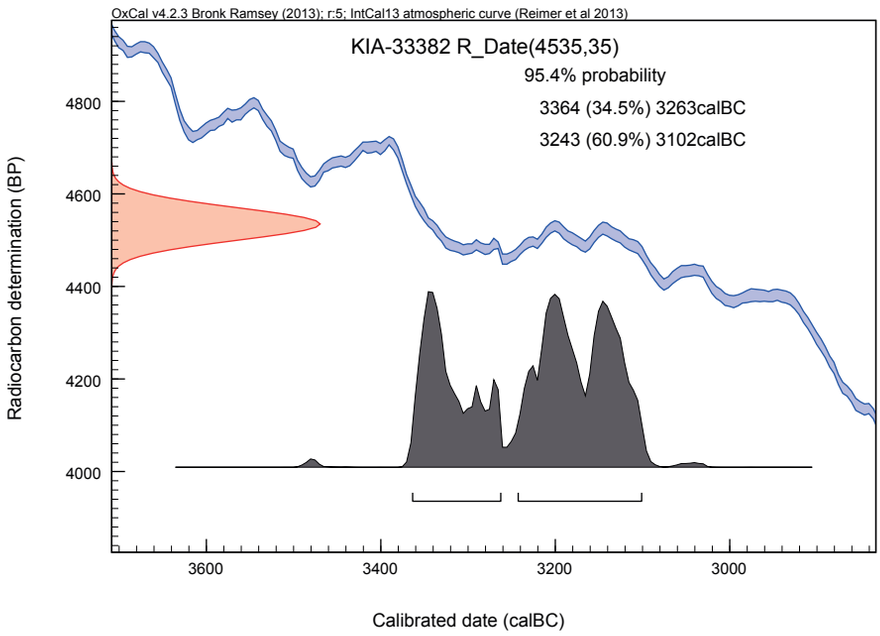


Abb. A48: Radiokarbondatierte Gräber Nordgruppe: Rastof LA 6, Flachgrab H (ohne Abbildungen der Funde, aber mit detaillierter NoNeK-Aufnahme der Keramik auf CD-Rom in der Arbeit von Steffens 2009, aus der Datenaufnahme auf der CD-Rom geht hervor, dass die Keramik mit senkrechten geraden Linien verziert ist, außerdem kommen doppelte gegeneinander versetzte Reihen vor; Datum: KIA-34018, 4755±25, ebd., Kalibration mit Oxcal 4.2).



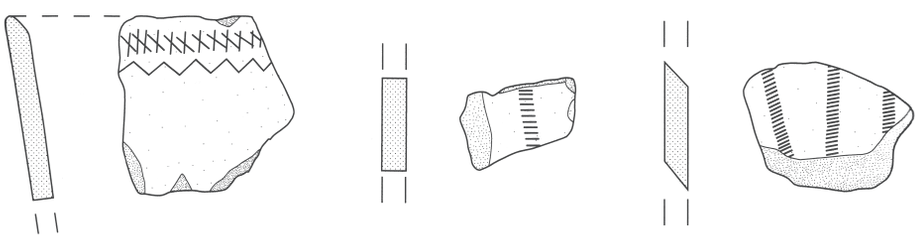


Abb. A49: Radiokarbondatierte Gräber Nordgruppe: Rastorf, LA 6 (Megalithgrab), gestörter Kammerbereich, Kontextsicherheitsklasse C, M 1:2 (Abbildungen Funde: Steffens 2009, 321, Taf. 80; Datum: ebd., Kalibration mit Oxcal 4.2).

Nordgruppe: Radiokarbondatierte Erdwerke und Siedlungen mit Keramik

BEBENSEE LA 76 (SIEDLUNG)

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A50

- Speisereste, UtC-2063, 4930±80 BP
- Speisereste, UtC-2882, 4770±50 BP
- Speisereste, UtC-2062, 4730±50 BP
- Speisereste, UtC-2881, 4920±60 BP
- Speisereste, UtC-2880, 4810±60 BP
- Speisereste, UtC-2064, 5240±50 BP

Literatur: Hartz 2011

Beschreibung: Zwischen 1987 und 1992 wurde die Fundstelle Bebensee LA 76 durch J. Hoika untersucht. Aus den als saisonales Jagdcamp interpretierten Befunden, heute im Travetal, im Atlantikum und Sub-Boreal an einem See gelegen, wurde eine Serie von sechs Radiokarbondaten aus Speisekrusten gewonnen. Eine davon (UtC-2064) datiert einen Trichterbecher mit senkrechter Linienverzierung (NoNeK-Nr. 0004) und liefert eines der frühesten Daten für eine solche Gefäßform und Verzierungstechnik (vgl. Hartz 2011, 266).

BISTOFT LA 11 (SIEDLUNG)

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A51

- Holzkohle, KI-1231, 4610±120 BP
- Holz, KI-921, 4700±65 BP

Literatur: Meurers-Balke/Weninger 1994; Brindley 1986

Beschreibung: Der auf einer ehemaligen (heute von Moor umgebenen Insel) gelegene Fundplatz Bistoft LA 11 wurde in vier Grabungskampagnen (zwischen 1974 und 1980) vollständig erschlossen. Es wurden zwei Abfallschichten um die Insel ausgemacht. Der Fundplatz wird als Satellitensiedlung, die mit mindestens einem weiteren Siedlungsplatz organisatorisch verbunden gewesen sein muss, interpretiert (Meurers-Balke 1994, 261).

Es liegen für den Fundplatz Bistoft LA 11 vier Radiokarbondaten vor, von denen drei verwendbar sind. Die Probe KI-921.02 ist aus der Profilwand entnommen und kann stratigraphisch an die neolithische Schicht gebunden werden. Die Probe KI-1231, Holzkohle, fällt in einen ähnlichen Bereich. Ein angespitzter Holzstab, der in den glazialen Geschiebelehm eingschlagen war, liefert ein deutlich älteres Datum (Johansson 1981, 102).

An Keramikmaterial sind Trichterbecher mit senkrechten Fransen zu finden. Außerdem einfache Reihen, Reihen von Dreiecken, mehrfache horizontale Zickzacklinien und senkrechte Leiterbänder (ebd., 127–129, Taf. 13–15). Aufgrund der Ähnlichkeit eines Keraikfragments zur Keramik der Trichterbecher-Westgruppe wurde der Fundplatz Bistoft durch A.L. Brindley 1986 bei der Entwicklung ihrer Typochronologie der Keramik der Trichterbecher-Westgruppe, die sonst ausschliesslich auf Radiokarbondaten aus den Regionen Drenthe und Westniedersachsen fußt, als Argument für eine Datierung der frühen Horizonte I und II in Brindleys Typochronologie hinzugezogen.

BOSTHOLM (SIEDLUNG)

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A52–54

- Holzkohle, KN-1933, 4440±55 BP
- Holzkohle, KN-1052, 4350±40 BP
- Holz, KN-1113, 3340±100 BP
- Holz, KN-1866, 4440±60 BP
- Holz, Hv-5594, 4385±120 BP
- Holz, KN-1859, 4330±70 BP
- Holzkohle, KN-1865, 4130±70 BP
- Holz, KN-1112, 4020±55 BP
- Torf, KN-2946, 4620±55 BP

Literatur: Meurers-Balke et al. 1985

Beschreibung: Die Fundstelle Bostholm wurde vor 1900 entdeckt und mehfach archäologisch und archaeobotanisch untersucht. Keramik wurde dabei vor allem 1972 aus den Schnitten I (Grube) und III (Moorschnitt) sowie dem Suchloch 20 (Grube) geborgen, wo

sie sich erst in einer Tiefe von mehr als 150 cm unter der Oberfläche erhalten hatte (Meurers-Balke et al. 1985, 301–302). Aus der Grube aus Schnitt I stammt das Radiokabondatum KN-I.865. Aus Schnitt III stammen mehrere Radiokarbondaten. KN-I.859, Hv-5591, HV-5594, KN-I.866. Aus Suchloch 20 stammt das Datum KN-I.52 (ebd., 304–305, Tab. 1 und Abb. 22)

Bei der Keramik handelt es sich überwiegend um unverzierte, stark fragmentierte und aufgrund der kleinen vereinzelten Grabungsschnitte nur schlecht rekonstruierbare Gebrauchskeramik. Nur 4 %der Gefäßreste sind verziert. Bei der Verzierungen handelt es sich um eingeritzte Triche und Linien, Einstiche, Zahnstock, Furchenstich, Löcher, plastische Applikationen, Cardium-Abdrücke (ebd., 309). Leider kann die abgebildete Keramik (ebd. Taf. 4–10) nicht eindeutig den genannten Befunden zugeordnet werden, allerdings fallen alle Radiokarbondaten in den annähernd gleichen Bereich. Abgebildet sind überwiegend unverzierte einteilige Trichterrandschalen, zweiteilige Konusrandschalen und Backteller.

RASTORF LA 6 (SIEDLUNG)

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A55

- Holzkohle, KIA-34020, 4945±30 BP

Literatur: Steffens 2009

Beschreibung: Aus Feuerstelle Nr. 6, ohne Keramik. 11 Meter entfernt lag eine Grube, deren Boden mit Rollsteinen bedeckt war. Besonders im unteren Teil der Grubenfüllung lag eine größere Anzahl an Funden, darunter mehr als 600 Keramikscherben. Steffens hebt negen fransenverzierten Trichterbecherscherben besonders eine fransenverzierte Ösenschale hervor (Taf. 86, 7).

RASTORF LA 73 (ERDWERK)

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A56

- Holzkohle, KIA-34019, 4690±30 BP

Literatur: Steffens 2009

Beschreibung: Verfärbung 5 ist eine Eintiefung, die in den bereits wieder verfüllten Graben 3 eingegraben worden war und zahlreiches Fundmaterial enthielt. Funde stammen vor allem aus dem westlichen Teil des Grabens, während der östliche kaum Funde enthielt. Neben gebrannten Knochenfragmenten und Holzkohlestücken enthielt der Befund eine Anzahl von 250 Keramikfragmenten, die offenbar überwiegend zu Trichterbechern gehört hatten (Taf. 107, 7). Auch einzelne Scherben von Tonscheiben waren nachweisbar. Die Zahl der Flintabschläge war extrem hoch (4500 Stück).

STRALSUND-MISCHWASSERSPEICHER LA 225

Kontextsicherheitsklasse A
Abb. A57

- Holz, KIA-20433, 4780±31 BP
- Speisekruste, KIA-20435, 4964±58 BP
- Speisekruste, KIA-20434, 5194±30 BP

Literatur: Kaute et al. 2004; Lübke et al. 2007

Beschreibung: Vom Fundplatz stammen zwei Radiokarbondaten mit Speisekrustendaten von Trichterbechern.

KIA-20434 – unter dem Rand ist der Becher mit einer Reihe von Einzeleinstichen verziert, ansonsten unverziert.

Außerdem wurden drei unverzierte Wandungsscherben gefunden. Eine davon lag unmittelbar auf dem Einbaum, von einer weiter entfernt gelegenen unverzierten Wandungsscherbe konnte die Probe KIA-20435 genommen werden.

TASTRUP LA 29 (QUELLHEILIGTUM)

Kontextsicherheitsklasse A

- verkohl. Haselnussschale, Poz-62901, 4720±35 BP
- verkohl. Getreidekorn (unbestimmt), Poz-65318, 4310±35 BP

Literatur: Bock/Mennenga 2016

Beschreibung: Bei dem Fundplatz handelt es sich um ein mutmaßliches Quellheiligtum das von Annalena Bock in ihrer Masterarbeit vorgelegt wird. In Befund 71 konnten aus Schicht 1 und Schicht 3 jeweils ein Radiokarbondatum gewonnen werden, die sich mit zwei recht gut erhaltenen Keramikgefäßen in Verbindung bringen lassen. Bei Gefäßeinheit 1 aus Schicht 3 handelt es sich um eine einteilige Trichterrandschale mit Ösen, die mit senkrechten Leiterbändern verziert ist und unter dem Rand eine doppelte Reihe aus gegeneinander versetzten Einzelelementen trägt.

Bei dem zweiten Gefäß aus Schicht 3 handelt es sich um einen dreiteiligen Trichterrandbecher mit Fransen im Schulter und Bauchbereich und locker ausgeführten mehrfachen Zickzacklinien oben am Rand (Bock/Mennenga 2016).

TRIWALK

Kontextsicherheits-Klasse A
Abb. A58–71

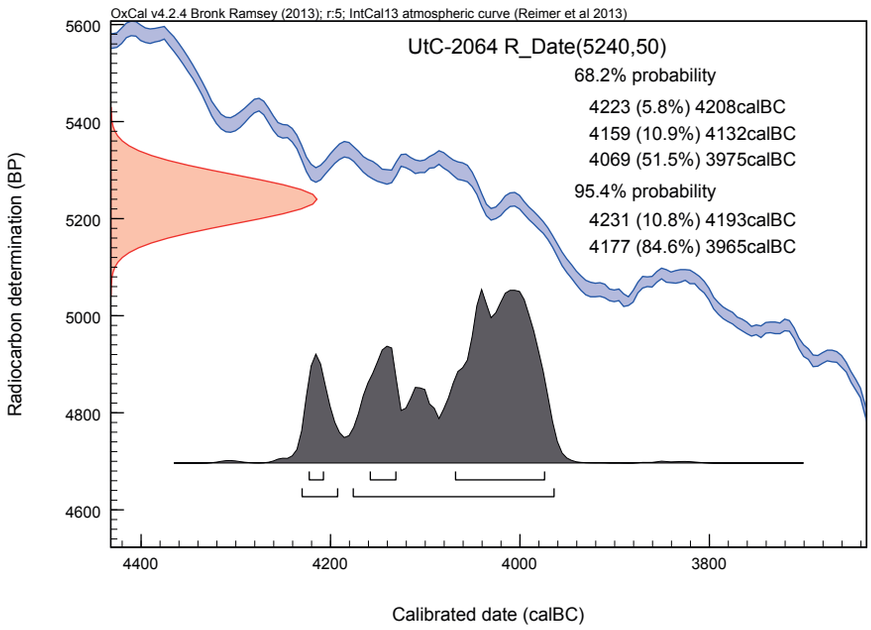
- krem. Knochen, Grube 2/142, KIA-40006, 4651±29
- Holzkohle (Erle), Grube 2/131, KIA-39347, 4567±33
- krem. Knochen, Grube 2/116, KIA-39352, 4512±30
- Holzkohle (Kernobst), Grube 2/104, KIA-39349, 4399±35
- Holzkohle (Kernobst), Grube 2/54, KIA-39346, 4385±32
- Zahnapatit, Grube 11/32, KIA-39355, 4373±38
- krem. Knochen, Grube 2/1, KIA-39351, 4372±30
- Holzkohle (Kernobst), Grube 2/173, KIA-40008, 4345±28
- Holzkohle (Kernobst), Grube 2/157, KIA-40007, 4343±63

Literatur: Müller/Staude 2012

Beschreibung: Der nordwestmecklenburgische Fundplatz Triwalk besteht aus einer Siedlung und einer linearen Grubenreihe (Müller/Staude 2012). Durch die Verbindung von Typologie, Vertikalstratigraphie und absolutchronologischer Datierung gelang es ein chronologisches Modell mit den Phasen Triwalk A bis E zu erarbeiten, das durch Müller/Staude 2012 vorgestellt wurde und bereits durch Lorenz 2012 aufgegriffen wurde.

An dieser Stelle soll allerdings zu den Originalfunden und den damit verbundenen ^{14}C-Daten zurückgegangen werden, um das Material direkt in die großräumiger angelegte Analyse der zeitlichen Gliederung der nordostdeutschen Trichterbecherkeramik einbeziehen zu können.

Es liegen verschiedene Gruben vor, die bei Müller/Staude 2012 im Band 2 der Schriftenreihe des SPP 1400 ausführlich mit Abbildungen beschrieben sind.



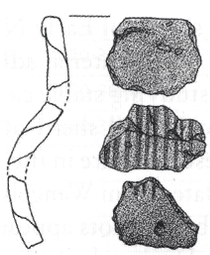
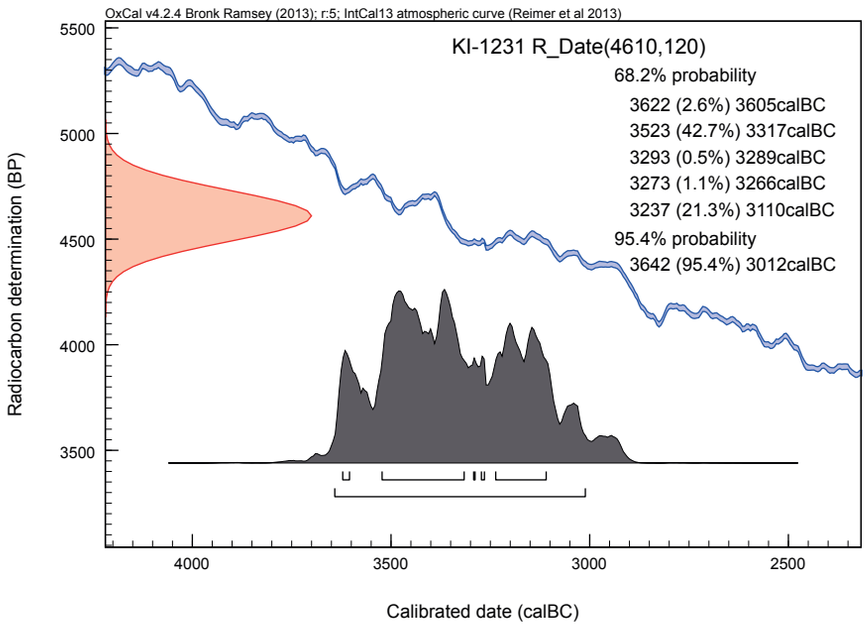


Abb. A14: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Bebensee LA 76 (Abbildungen Funde: Hartz 2011, 263, Abb. 10.14; Datum: ebd., Kalibration mit Oxcal 4.2).



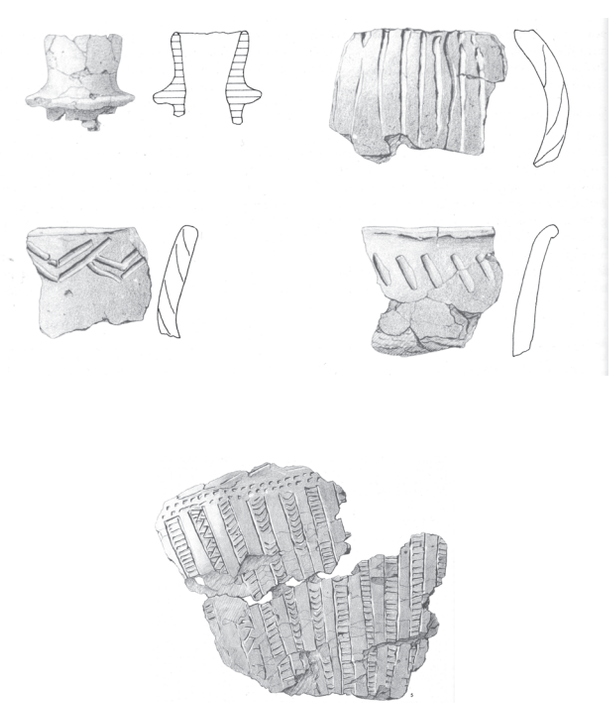
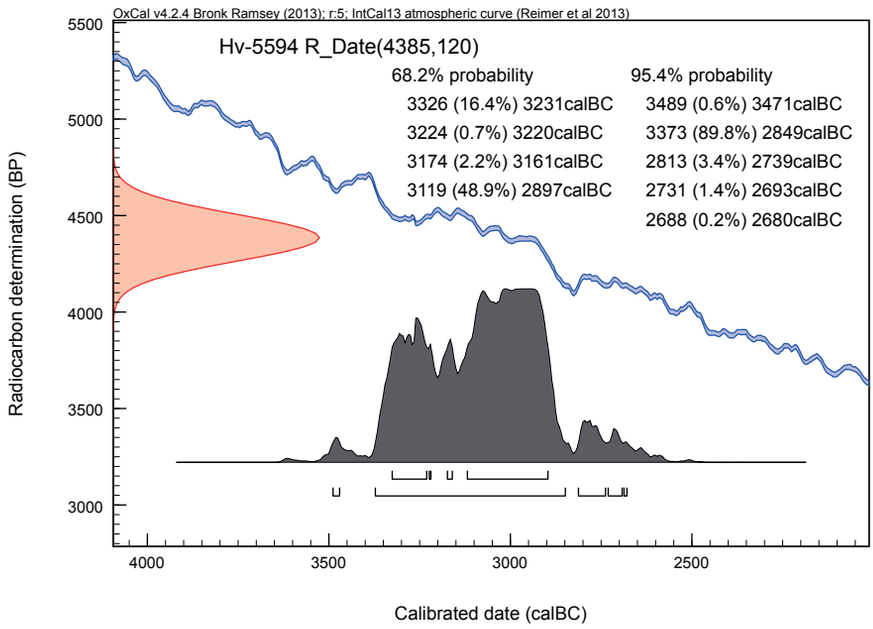


Abb. A15: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Bistoft LA 11, Kreis Schleswig-Flensburg, Siedlungsplatz (Abbildungen Funde: Meurers-Balke 1978–79, 36,1 (siehe auch Johannsen 1981, Taf. 15.13); Datum: Lanting/Mook 1977, Kalibration mit Oxcal 4.2).



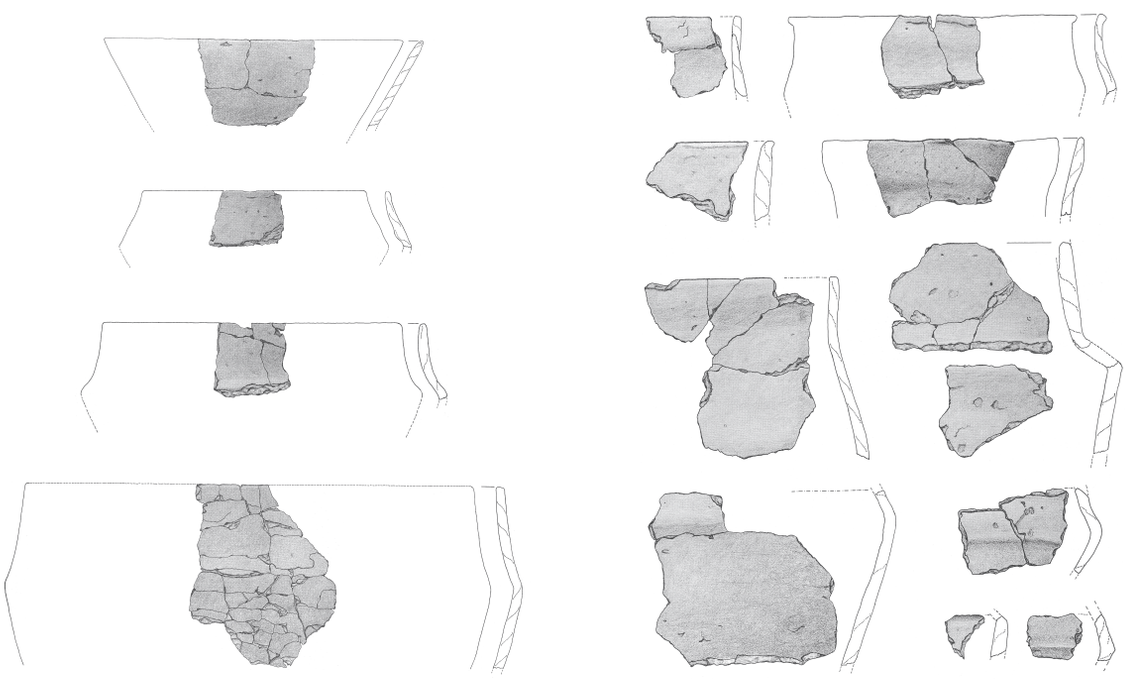


Abb. A16: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Bostholm (Abbildungen Funde: Meurers-Balke et al. 1985, Taf. 4–10; Datum: ebd., Kalibration mit Oxcal 4.2).

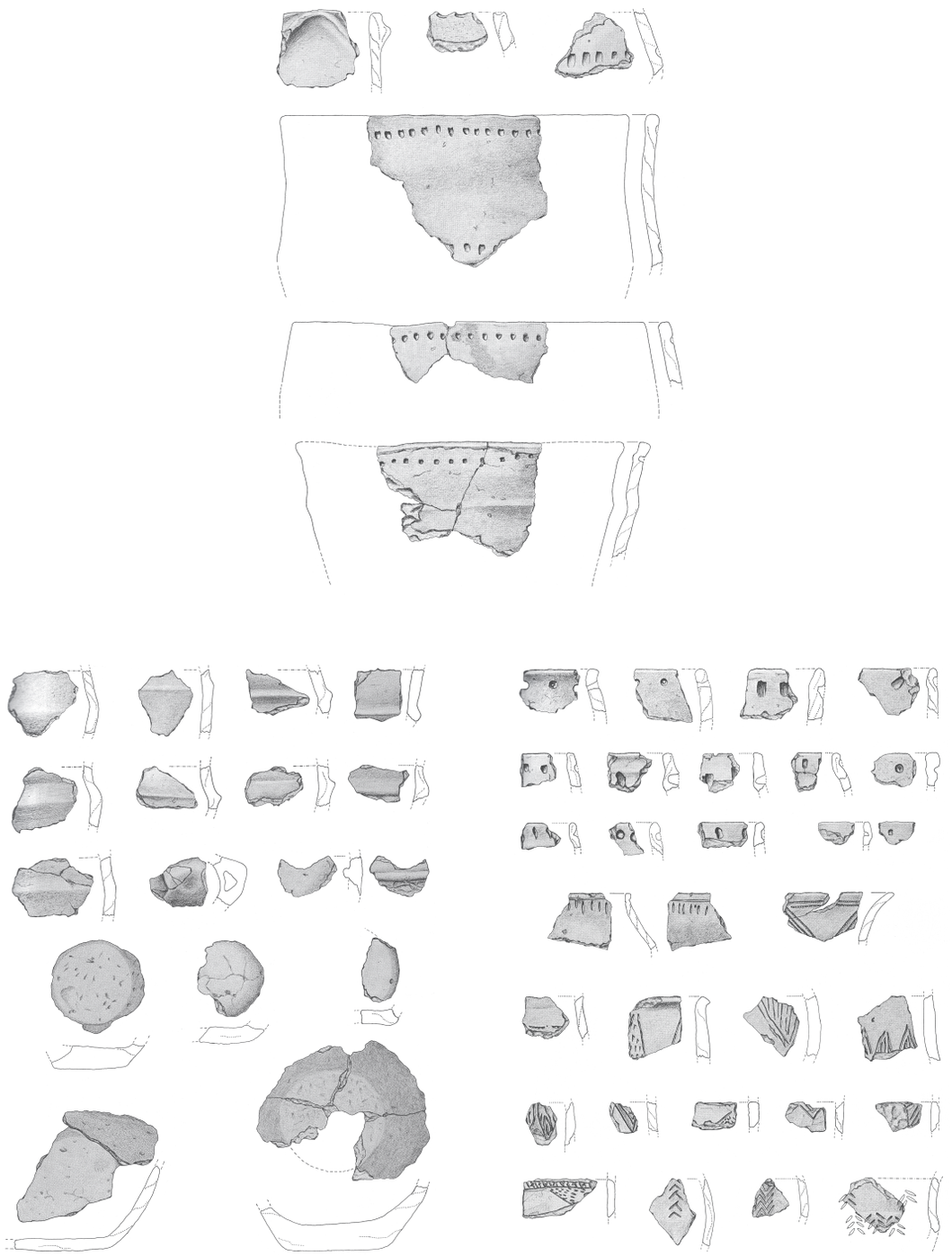


Abb. A17: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Bostholm (Abbildungen Funde: Meurers-Balke et al. 1985, Taf. 4–10; Datum: ebd., Kalibration mit Oxcal 4.2).

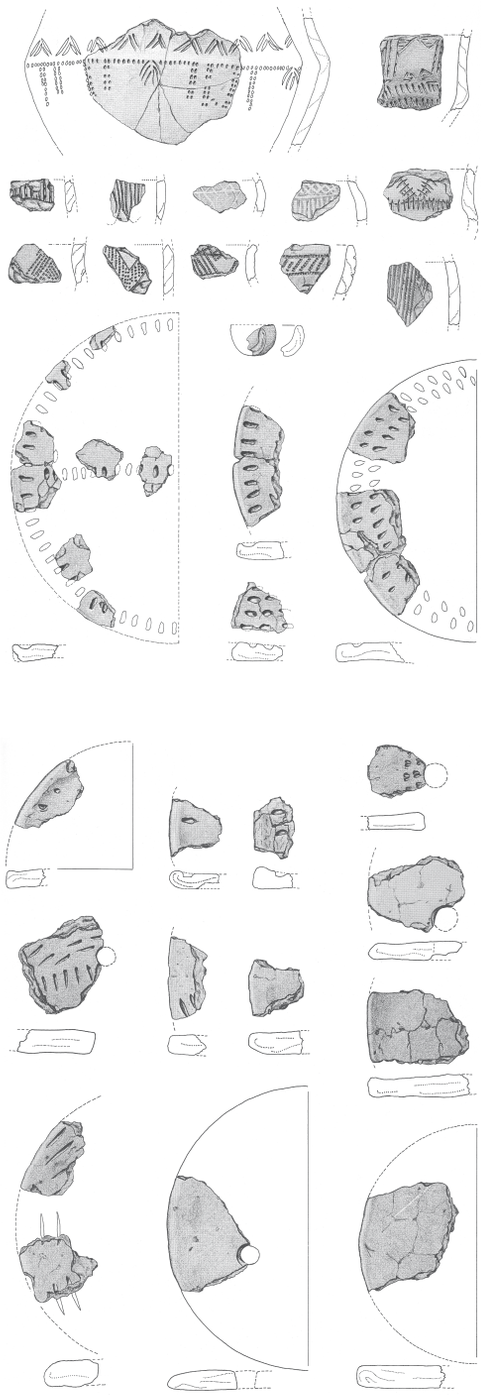
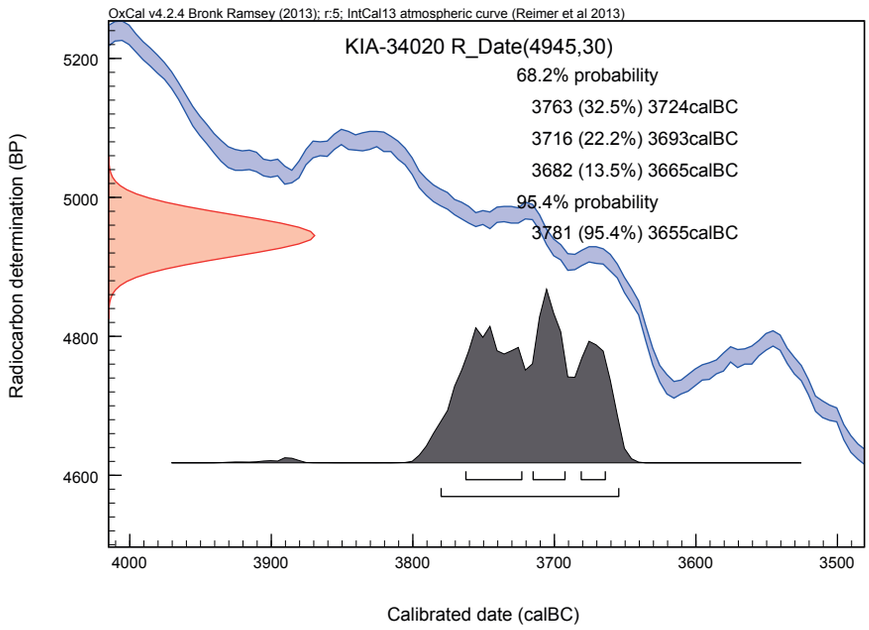


Abb. A18: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Bostholm (Abbildungen Funde: Meurers-Balke et al. 1985, Taf. 4–10; Datum: ebd., Kalibration mit Oxcal 4.2).



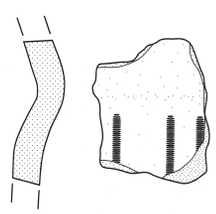


Abb. A18: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Rastorf, Siedlungsschicht (Abbildungen Funde: Steffens 2009, 386, 86, 7; Datum: ebd.).

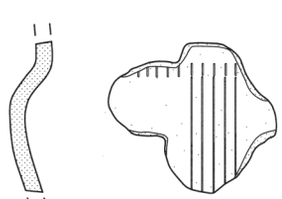
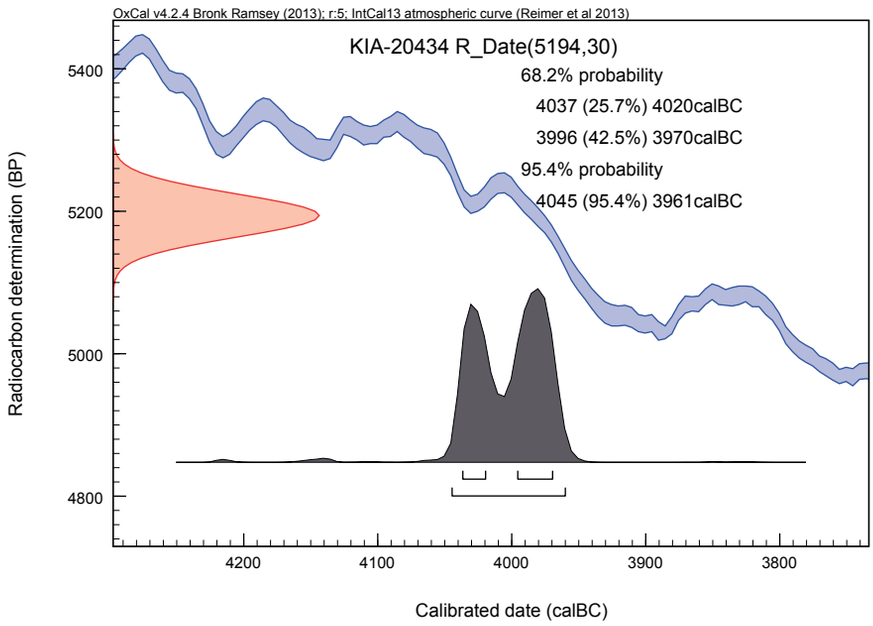


Abb. A19: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Rastorf, Erdwerk (Abbildungen Funde: Steffens 2009, 384, 107, 7).



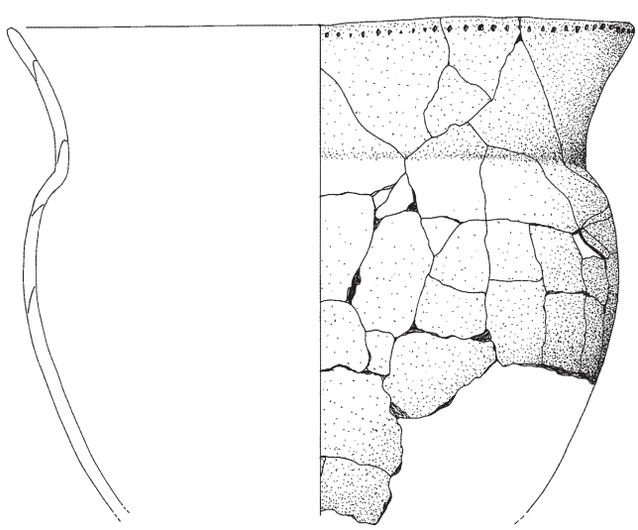
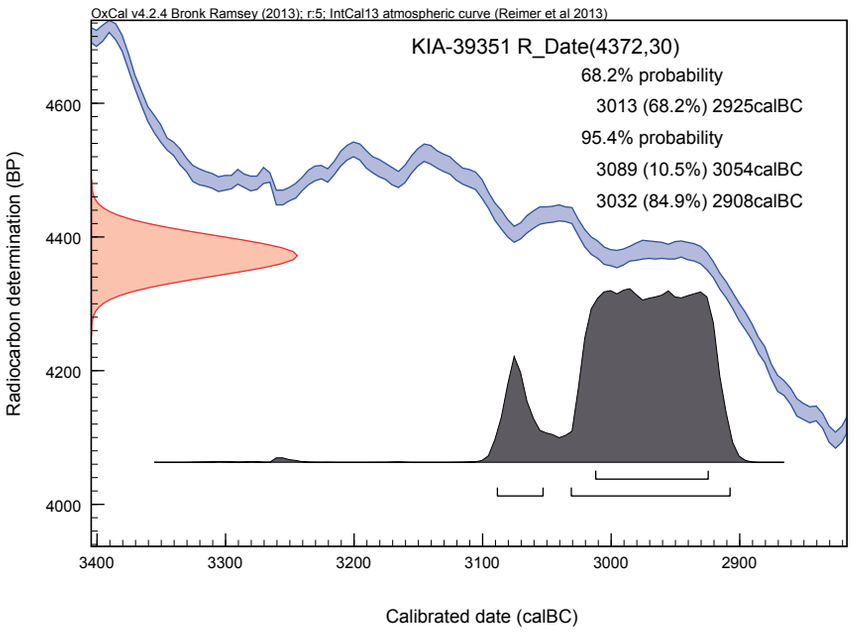


Abb. A20: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Stralsund Mischwasserspeicher (Abbildungen Funde: Kaute et al. 2004, 236, 14, 1; Datum: ebd.).



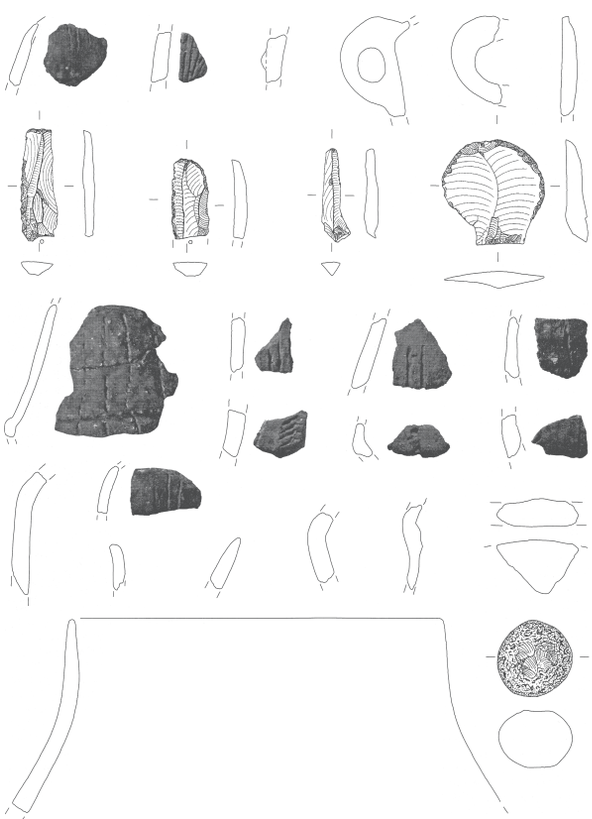
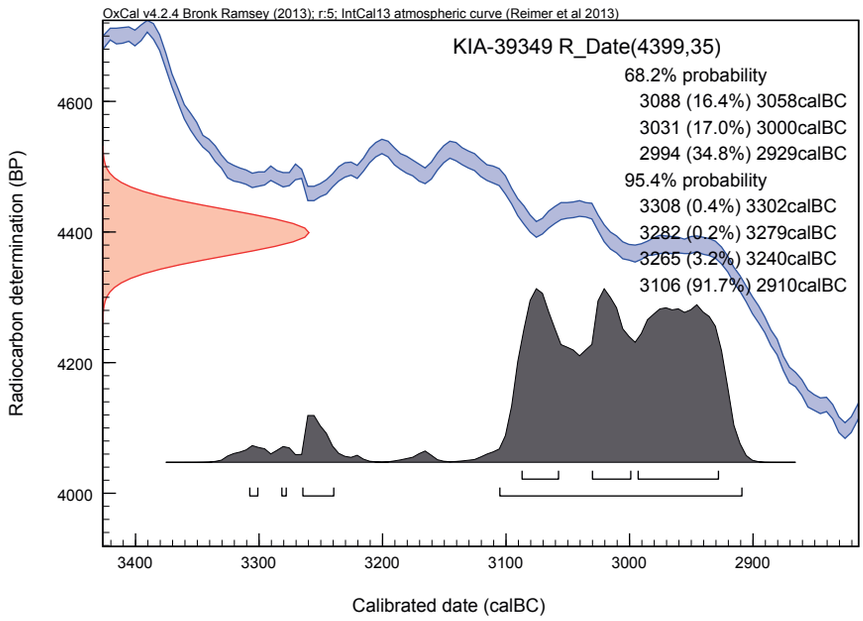


Abb. A21: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Triwalk, Grube 2/1 (Abbildungen Funde. Müller/Staude 2012, 46, 11; Datum: ebd.).



Abb. A22: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Triwalk, Grube 2/54 (Abbildungen Funde. Müller/Staude 2012, 47, 12; Datum: KIA-39346, ebd.).



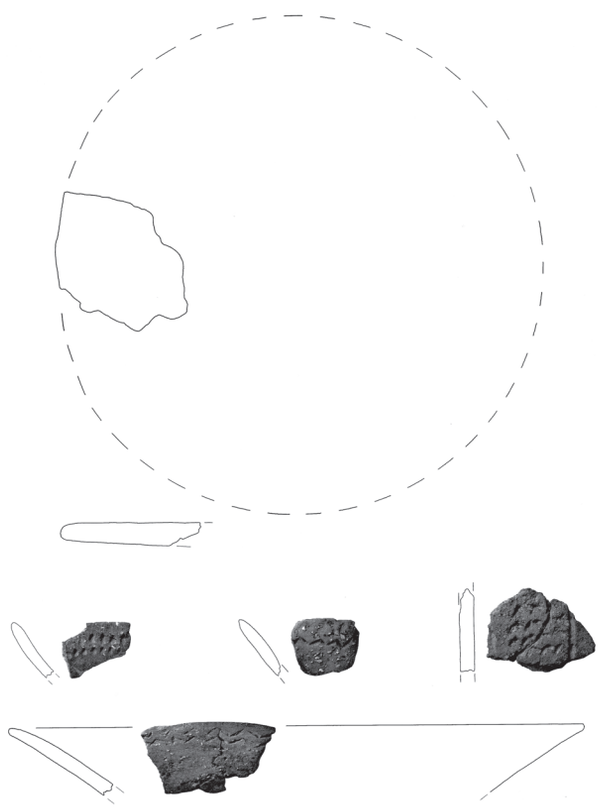


Abb. A23: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Triwalk, Grube 2/104, Teil 1 (Abbildungen Funde: Müller/Staude 2012, 48, 13; Datum: ebd.).

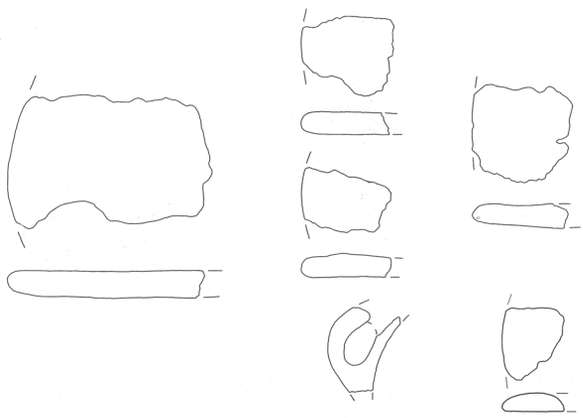
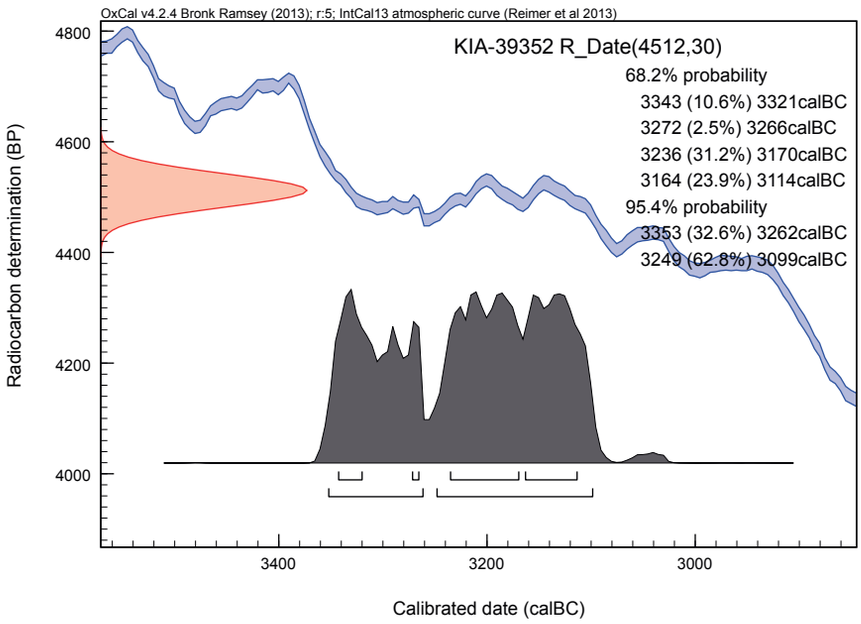


Abb. A24: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Triwalk, Grube 2/104, Teil 2 (Abbildungen Funde: Müller/Staude 2012, 49, 14; Datum: ebd.).



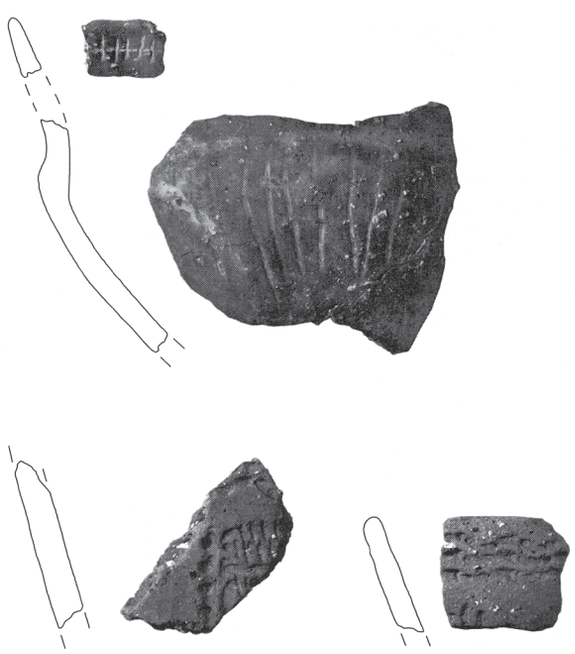


Abb. A26: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Triwalk, Grube 2/116 (Abbildungen Funde: Müller/Staude 2012, 49, 15; Datum: ebd.).

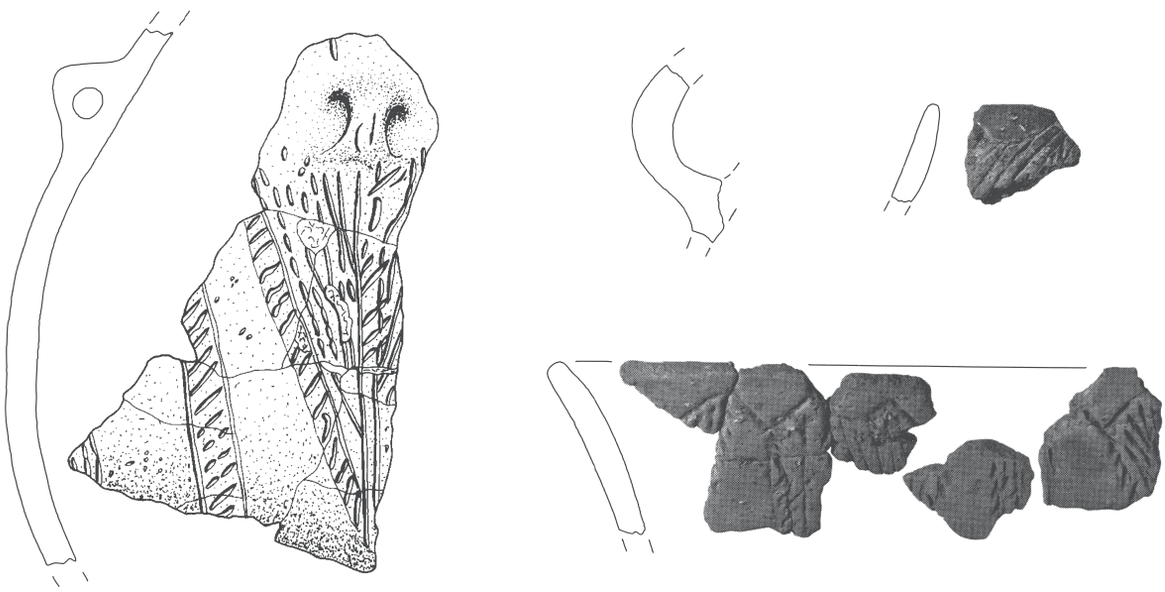


Abb. A27: Triwalk, Grube 2/131, Teil 1 (Abbildungen Funde: Müller/Staude 2012, 50, 16; Datum: KIA-39347, ebd.).

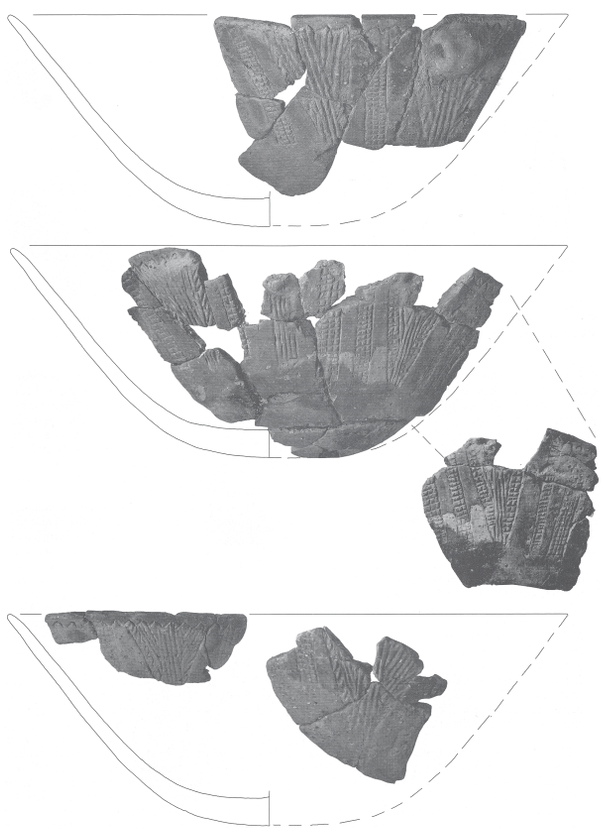


Abb. A28: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Triwalk, Grube 2/131, Teil 2 (Abbildungen Funde: Müller/Staude 2012, 51, 17; Datum: KIA-39347, ebd.).

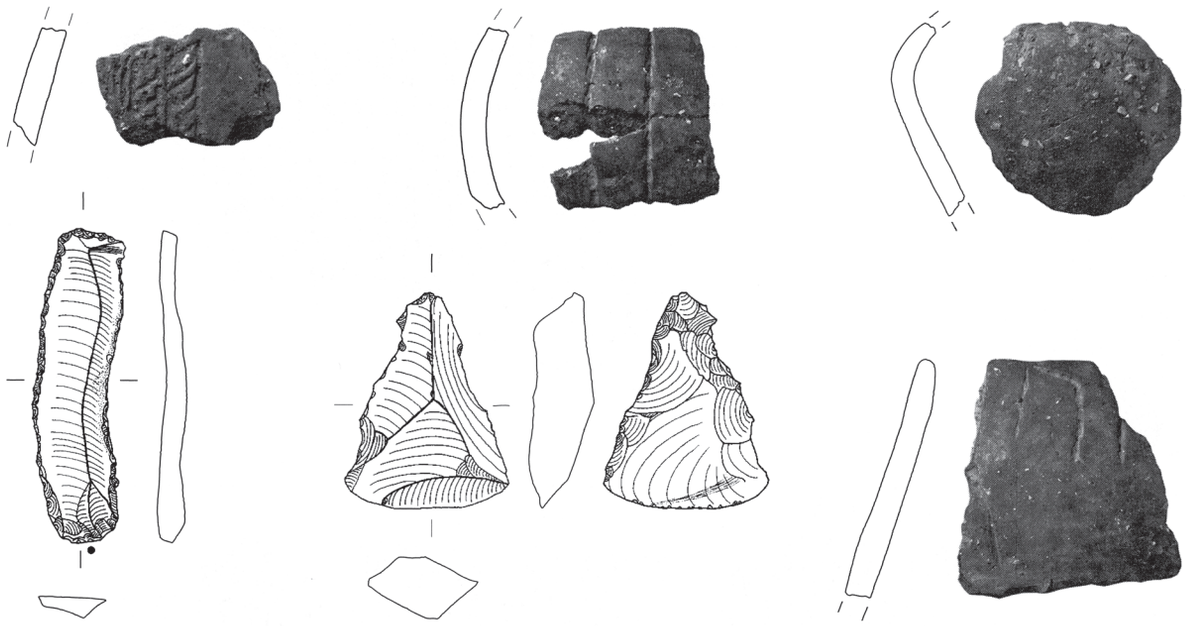
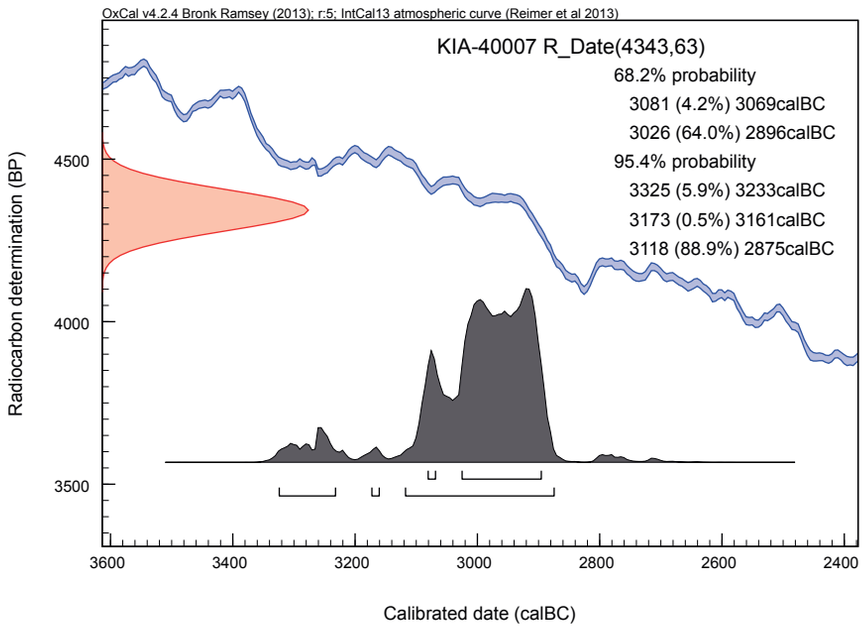


Abb. A29: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Triwalk, Grube 2/142 (Abbildungen Funde: Müller/Staude 2012, 52, 18; Datum: KIA-40006, ebd.).



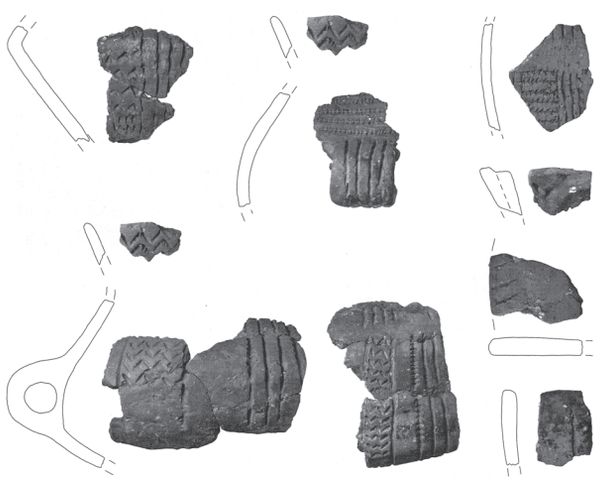


Abb. A30: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Triwalk, Grube 2/157, Teil 1 (Abbildungen Funde: Müller/Staude 2012, 52, 19; Datum: KIA-40007, ebd.).

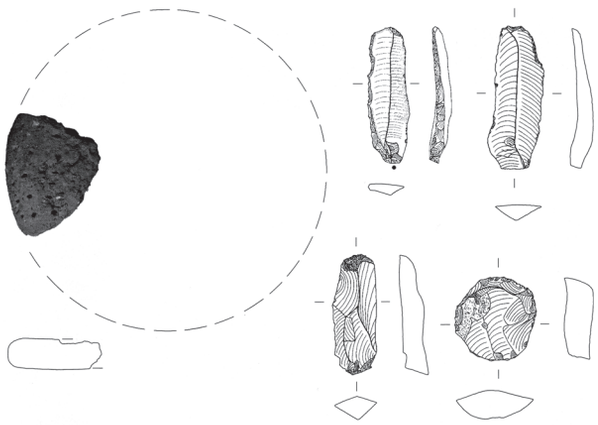
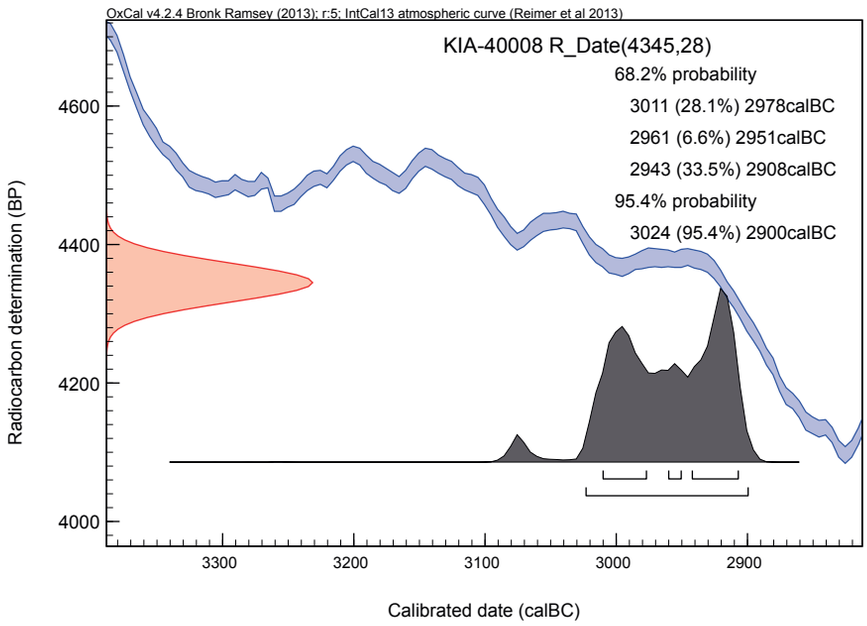


Abb. A31: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Triwalk, Grube 2/157, Teil 2 (Abbildungen Funde: Müller/Staude 2012, 53, 20, Datum, ebd.).



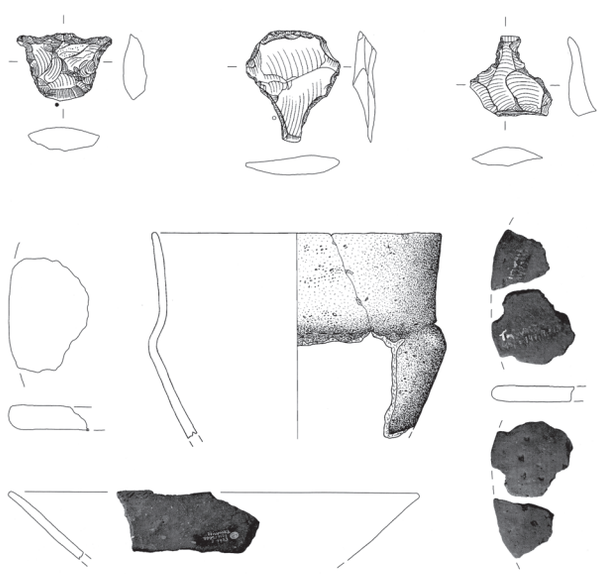


Abb. A32: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Triwalk, Grube 2/173, Teil 1 (Abbildungen Funde: Müller/Staude 2012, 54, 21; Datum: ebd.).

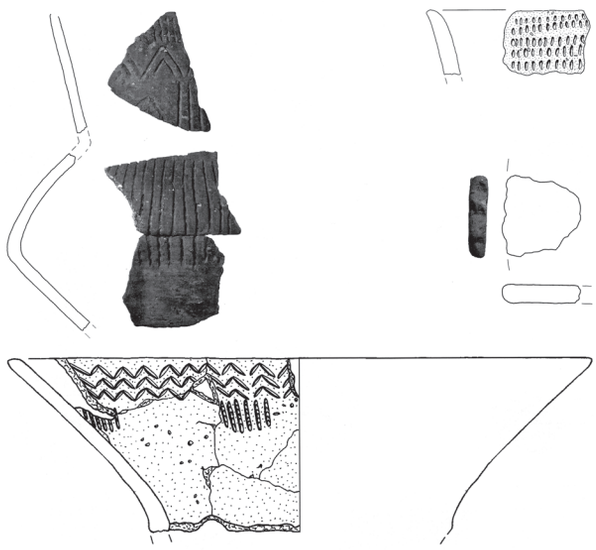
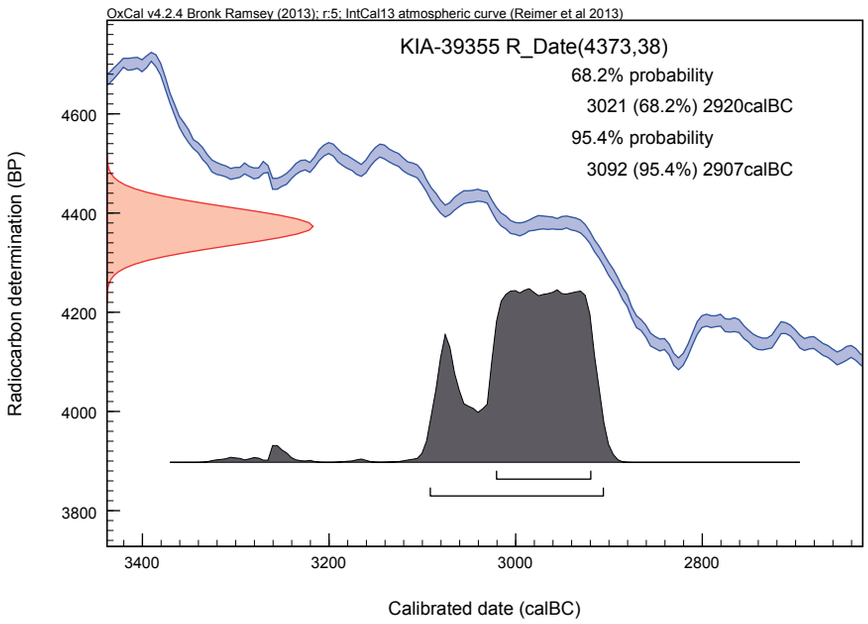


Abb. A33: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Triwalk, Grube 2/173, Teil 2 (Abbildungen Funde: Müller/Staude 2012, 55, 22; Datum: ebd.).



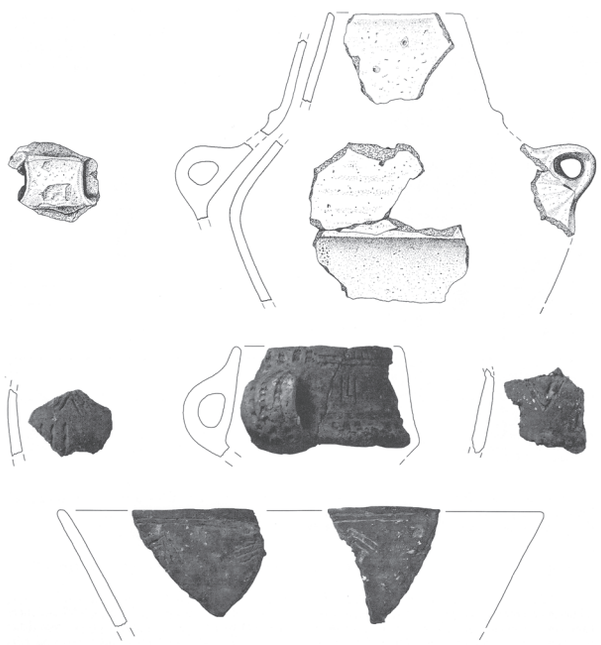


Abb. A34: Radiokarbondatierte Siedlungen Nordgruppe: Triwalk, Grube 11/32 (Abbildungen Funde: Müller/Staude 2012, 56, 23; Datum: ebd.).

Literaturverzeichnis

Anders et al. 2007: A. Fischer/ J. Olsen/ M. Richards/ J. Heinemeier/ Á.E. Sveinbjörnsdóttir/ P. Bennike, Coast-inland mobility and diet in the Danish Mesolithic and Neolithic: evidence from stable isotopes values of humans and dogs. Journal of Archaeological Science 34, 2007, 2125–2150.

ten Anscher et al. 1993: T.J. Ten Anscher/ E.F. Gehasse/ J.A. Bakker, A pre-megalithic TRB and Late Swifterband complex at P14-Schokland, gemeente Nordoostpolder, the Netherlands. In: J. Pavuk (Red.), Actes du XII' Congres International des Sciences Prthistoriques et Protohistoriques, Bratislava, 1–7 Septembre 1991. Teil 2 (Bratislava 1993) 460–466.

Bakker/Van der Waals 1973: J.A. Bakker/ J.D. Van der Waals, Denekamp-Angelslo. Cremations. Collared flasks and a Corded Ware sherd in Dutch final TRB contexts. In: G. Daniel/ P. Kjaerum, Megalithic Graves and ritual (Moesgard 1973) 17–50.

Bauch 1989: W. Bauch, Bissee, Megalithgrab LA 14, Offa, 1989, 46, 352–355.

Bauch et al. 1990: W. Bauch/ I. Clausen/ W. Kramer/ H.J. Kühn, Siebenter Arbeitsbericht des Landesamtes für Vor- und Frühgeschichte von Schleswig-Holstein. Grabungsberichte der Jahre 1980–1981, Offa 47 (1990).

Bock/Mennenga 2016: A. Bock/ M. Mennenga, Wasser, Landschaft und Gesellschaft: Studien zum Ressourcenmanagement der Trichterbechergesellschaften. Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung 10, (Bonn 2016).

Brindley 1986: A.L. Brindley, The typochronology of the TRB West Group Pottery. Palaeohistoria 28, 1986, 93–132.

Brozio 2016: J.P. Brozio, Megalithanlagen und Siedlungsmuster im Trichterbecherzeitlichen Ostholstein. Frühe Monumentalität und Soziale Differenzierung 9 (Bonn 2016).

Davidsen 1978: C. Davidsen, The Final TRB Culture in Denmark, A Settlement Study. Arkaeologiske Studier 5, Copenhagen 1978.

Eckert 1986, J. Eckert, Ein mittel- und jungneolithische Siedlungsplatz bei Nottuln, Kreis Coesfeld. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 4, 1986, 39–63.

Fansa 1982: M. Fansa, Die Keramik der Trichterbecherkultur aus den Megalith- und Flachgräbern des oldenburgischen Raumes (Neumünster 1986)

Finke 1983: W. Finke, Ein Flachgräberfeld der Trichterbecherkultur bei Heek, Kreis Borken. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 1, 1983, 27–32.

van Giffen 1961, A.E. van Giffen, Een vlakgraf van de Trechterbekercultuur, gesneden door een standkuil van hunebed D32 te Odoorn (Dr.). Helinium I, 1961, 39–43.

Groenmann-van Waateringe 1979: W. Groenmann-van Waateringe, Palynological investigations of five German burial mounds. Archaeo-Physika 8, 1979, 69–84.

Hartz 2011: S. Hartz, From pointed bottom to round and flat bottom–tracking early pottery from Schleswig-Holstein. Bericht RGK 89, 2008 (2011), 241–276.

Herring/Rüschoff-Thale 2001: B. Herring/ B. Rüschoff-Thale, Körperbestattung und Leichenverbrennung, Flachgräber der Trichterbecherkultur in Schöppingen, Kr. Borken, Westfalen. In: B. Gehlen/ M. Heinen/ A. Tillmann (Hrsg.), Zeit-Räume. Gedenkschrift für Wolfgang Taute,. Arch. Berichte 14 (Bonn 2001) 103–120.

Hinz/Müller 2012: M. Hinz/ J. Müller (Hrsg.), Siedlung, Grabenwerk, Großsteingrab. Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung 2 (Bonn 2012).

Hogestijn 1994: J.W.H. Hogestijn, Wieringermeer: Slootdorp-Kreukelhof, In: W.A.M. Hessing. Archeologische Kroniek van Holland over 1993, 1994, 375–455.

Hoika 1990: J. Hoika, Megalithic Graves in the Funnel Beaker Culture of Schleswig-Holstein. Przegled Archeologiczny 37, 1990, 53–119.

Hoika 1987: J. Hoika, Das Mittelneolithikum in Nordostholstein, Untersuchungen zur Archäologie und Landchaftsgeschichte. Offa-Bücher 61 (Neumünster 1987).

Johansson 1981: L. Johansson, Siedlungs- und Wirtschaftsformen im Frühneolithikum Norddeutschlands und Skandinaviens. Offa 38, 1981, 91–129.

Kaute et al. 2004: P. Kaute/ G. Schindler/ H. Lübke, Der endmesolithisch/frühneolithische Fundplatz Stralsund/ Mischwasserspeicher – Zeugnisse früher Bootsbautechnologie an der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns. Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern 52, 2004, 221–24.

Kooi et al. 1989: P.B. Kooi/ G. Delger/ K. Klaassens, Vlakgraven en gravheuvels op het Huidbergsveld bij Dalen (Dr.). Paleoaktueel 1, 1989, 108–124.

Kortekaas 1987: G.L.G.A. Kortekaas, Een Laat-neolithisch akkercomplex in de Oosterpoortwijk te Groningen. Groningse Volksalmanak, 1987, 108–124.

Kossian 2005: R. Kossian, Nichtmegalithische Grabanlagen der Trichterbecherkultur in Deutschland und den Niederlanden, Band 1 und 2 (Halle/Saale 2005).

Kossian 2007: R. Kossian, Hunte 1 – ein mittel- bis spätneolithischer und frühbronzezeitlicher Siedlungsplatz am Dümmer, Ldkr. Diepholz (Niedersachsen). Ergebnisse der Ausgrabungen des Reichsamtes für Vorgeschichte in den Jahren 1938 bis 1940 (Loogh 2007).

Lanting/Mook 1977: J.N. Lanting/ W.G. Mook, The Pre- and Protohistory of the Netherlands in Terms of Radiocarbon Dates (Groningen 1977).

Lanting 1974/75: J.N. Lanting: De hunebedden op de Glimmer Es (Gem. Haren). Groningse Volksalmanak, 1974/75, 167–180.

Lidke 1999: G. Lidke, Der Großdolmen von Kruckow, Kr. Demmin, Neue Aspekte zu Belegungsablauf und Bestattungswesen, In: G. Mangelsdorf (Hrsg,), Von der Steinzeit zum Mittelalter. Greifswalder Mitteilungen 3 (Frankfurt a. M. 1999).

Lübke et al. 2007: H. Lübke/ F. Lüth/ Th. Terberger, Fishers or farmers? The archaeology of the Osdorf cemetery and related Neolithic finds in the light of new data. Bericht RGK 88, 2007, 307–338.

Mennenga 2017: M. Mennenga, Zwischen Elbe und Ems – die Siedlungen der Trichterbecherkultur in Nordwestdeutschland. Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung 13 (Bonn 2017).

Meurers-Balke 1983: J. Meurers-Balke, Siggeneben-Süd, Ein Fundplatz der frühen Trichterbecherkultur an der holsteinischen Ostseeküste. Offa-Bücher 50 (Neumünster 1983).

Meurers-Balke/Weninger 1994: J. Meurers-Balke/ B. Weninger, ^{14}C-Chronologie der frühen Trichterbecherkultur im norddeutschen Tiefland und in Südskandinavien, In: J. Hoika/ J. Meurers-Balke 1994 (Hrsg.), Beiträge zur frühneolithischen Trichterbecherkultur im westlichen Ostseegebiet 1. Internationales Trichterbechersymposium in Schleswig vom 4. bis 7. März 1985 (Neumünster 1994) 251–287.

Meurers Balke et al. 1985: J. Meurers-Balke/ V. Arnold/ B. Hulthén/ N. Johnen/ R. Liermann/ R. Löffler/ U. Strzoda, Neukirchen-Bostholm, Kreis Schleswig-Flensburg, Ein Siedlungsplatz der mittelneolithischen Trichterbecherkultur an der Flensburger Außenförde. Offa 42, 273–345.

Meyer 1993: M. Meyer, Pevestorf 19. Ein mehrperiodiger Fundplatz im Landkreis Lüchow-Dannenberg (Oldenburg 1993).

Moddermann et al. 1976: P.J.R. Modderman/ J.A. Bakker/ H.A. Heidinga, Nederzettingssporen uit midden-neolithicum (TRB), late bronstijd en middeleeuwen in het Beekhuizer Zand onder Harderwijk, Prov. Gelderland. Analecta Praehistoria Leidensia 9, 1976, 39–73.

Müller 1998: J. Müller, Die absolutchronologische Datierung der europäischen Megalithik, In: Fritsch et al., Tradition und Innovation. Festschrift für Christian Strahm, IA 3 (Rahden Westfalen 1998).

Müller/Staude 2012: J.Müller/ K. Staude, Typologien, Vertikalstratigraphien und absolutchronologische Daten: Zur Chronologie des nordwestmecklenburgischen Trichterbecherfundplatzes Triwalk. In: Hinz/Müller 2012, 35-59

Richter 2002: P.B. Richter, Das neolithische Erdwerk von Walmstorf, Ldkr. Uelzen, Studien zur Besiedlungsgeschichte der Trichterbecherkultur im südlichen Ilmenautal. Veröffentlichungen der Urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover 49 (Oldenburg 2002).

Schuldt 1972: E. Schuldt, Die mecklenburgischen Megalithgräber, Untersuchungen zu ihrer Architektur und Funktion. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg 6 (Berlin 1972).

Schwarz 1999: W. Schwarz, Jungsteinzeit, In: R. Bärenfänger, Ost-Friesland. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland, Stuttgart 1999, 44–53.

Steffens 2009: J. Steffens, Die neolithischen Fundplätze von Rastorf, Kreis Plön. Eine Fallstudie zur Trichterbecherkultur im nördlichen Mitteleuropa am Beispiel eines Siedlungsraumes (Bonn 2009).

Taayke 1985: E. Taayke, Drie vernielde hunebedden in de gemeente Odoorn. Nieuwe Drentse Volksalmanak 102, 1985, 125–144.

Tempel 1978: W.-D. Tempel, Bericht über die Augrabung des Megalithgrabes I in Ostenwalde, Gemeinde Werlte, Kreis Aschendorf-Hümmling. Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 12, 1978, 1–31.

Terberger/Piek 1997: T. Terberger/ J. Piek, Zur absoluten Chronologie der Steinzeit in Mecklenburg-Vorpommern. Jahrbuch Bodendenkmalpflege Mecklenburg 45, 1997, 7–40.

Waterbolk 1960: H.T. Waterbolk, Preliminary report on the excavation at Anlo in 1957 and 1958. Palaeohistoria 8, 1960, 59–90.

Zich 1992: B. Zich, Die Ausgrabungen chronisch gefährdeter Hügelgräber der Stein- und Bronzezeit in Flintbek, Kreis Rendsburg-Eckernförde. Offa 49/50, 1992, 15–31.

Zimmermann 1991: W.H. Zimmermann, 5000 Jahre Siedlung und Wirtschaft im Geestgebiet. Archäologie in Deutschland 7, 1991, 18–23.

Zimmermann 1979, H. Zimmermann, Ein Hausgrundriss der Trichterbecherkultur von Flögeln – Im Örtjen, Kreis Cuxhaven, In: H. Schirnig, Großsteingräber in Niedersachsen (Hildesheim 1979), 247–253.