



HERBERT ULLRICH, BERNHARD GRAMSCH

MENSCHLICHE SKELETTRESTE UND SCHMUCKZÄHNE VOM MESOLITHISCHEN MOORFUNDPLATZ FRIESACK IN BRANDENBURG

HUMAN SKELETAL REMAINS AND TEETH ORNAMENTS FROM THE MESOLITHIC BOG FRIESACK IN BRANDENBURG, GERMANY

ZUSAMMENFASSUNG: Unter dem Fundgut der mesolithischen Moorstation Friesack 4 im nordostdeutschen Land Brandenburg befinden sich 12 Knochenfragmente und sechs Zähne vom Menschen, darunter vier gelochte Schmuckzähne. Sie gehören dem späten Präboreal, dem frühen Boreal und dem älteren Atlantikum an. Die Knochenfragmente werden als Relikte von mesolithischen Bestattungen auf dem Wohnplatz oder in dessen Nähe gedeutet, die sekundär in die subaquatisch abgelagerten Sedimente des ehemaligen Gewässers neben dem Siedelplatz gelangt sind. Die gelochten Menschenzähne können ebenfalls aus zerstörten Gräbern stammen, aber auch auf dem Wohnplatz selbst verloren worden und erst mit dem Sediment in die Fundposition gelangt sein. Bemerkenswert ist ein doppelt gelochter, also als Schmuckzahn zugerichteter Molar eines Kindes, der nicht durchgebrochen noch im Kiefer gesteckt haben muss und erst nach dem Tode des Kindes extrahiert worden ist.

SCHLÜSSELWÖRTER: Mesolithische Menschenreste – Mesolithikum – Mesolithische Bestattungen – Zahnschmuck

ABSTRACT: The archaeological finds from the Mesolithic bog site Friesack 4 in the north eastern German federal state Brandenburg comprise 12 bone fragments and six teeth of man, including four perforated teeth ornaments. They are dated to the late Preboreal, the early Boreal and to the earlier Atlantic times. The bone fragments are interpreted as relics from Mesolithic burials on the settlement site itself or in the immediate neighbourhood. They could have reached only secondarily to their find position in the subaquatic sediments of the former lake adjacent to the settlement

Received 11 December 2013; accepted 14 March 2014.

© 2015 Moravian Museum, Anthropos Institute, Brno. All rights reserved.

site. The perforated human teeth could also derive from destroyed graves, or had been lost on the site itself and were transported together with the eroded sediments to their position. Noteworthy is a perforated molar of a child which in the life time of the child was not broken through in the jaw, therefore it could have been extracted only after the death of the child..

KEY WORDS: Mesolithic human remains – Mesolithic – Mesolithic burials – Teeth-ornaments

Bei den Ausgrabungen auf dem mesolithischen Moorfundplatz Friesack 4 (Abbildung 1) in den Jahren 1977–1989 und 1998 sind auch menschliche Skelettreste sowie gelochte menschliche Zähne als Schmucksachen geborgen worden. Es sind 18 Fundsachen, die sich auf drei der in Friesack vorliegenden radiometrisch und pollenanalytisch datierten Sedimentkomplexe verteilen:

- Komplex II: spätes Präboreal (ca. 8750–8400 cal BC);
- Komplex III: frühes Boreal (ca. 8300–7900 cal BC);
- Komplex IV: Endboreal/älteres-mittleres Atlantikum (ca. 7200–5600 cal BC).

Die Radiokarbondatierungen sind bereits an anderen Stellen publiziert (Görsdorf, Gramsch 2004, Gramsch 1987, 2001). Hier werden für die Fundstücke nur die Datierungsergebnisse für die betreffenden Fundlagen angegeben, außerdem die Ergebnisse der Objekt-Direktdatierungen für die bisher vier direkt datierten Stücke. Die Radiokarbondatierungen sind dem ¹⁴C-Labor des ehemaligen Zentralinstituts für Alte Geschichte und Archäologie der Akademie der Wissenschaften Berlin (für die Proben-Nummern Bln-...), dem Labor für Radiokarbondatierung des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Universität Köln (für die Proben-Nummern KN-...), sowie für vier Fundstücke auf freundliche Vermittlung von Prof. Dr. T. Terberger (Hannover) und mit Unterstützung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft dem AMS ¹⁴C Dating Centre, Department of Physics and Astronomy, University of Aarhus (Proben-Nr. AAR-15034, AAR-16181, AAR-16183, AAR-16184) zu verdanken.

Die Ergebnisse der pollenanalytischen Untersuchungen zum Fundplatz 4 und für das umgebende Rhinluch hat Kloss (1987a, b) veröffentlicht. Zu den Ausgrabungen auf dem Fundplatz Friesack liegen zwei umfangreiche Aufsätze vor (Gramsch 1987, 2001), so dass auf nähere Angaben zum Grabungsbefund, zu den Sedimenten und zur Stratigraphie verzichtet werden kann. Nur soviel sei ausgeführt: Die hier zu behandelnden Funde stammen neben zahlreichen Artefakten aus Feuerstein, Knochen, Geweih, Felsgestein, Holz, Baumrinde und Baumbast aus schuppenartig übereinander gelagerten, weiter in sich gegliederten Komplexen von Seichtwassersedimenten –

Sanden und organischen Mudden mit hohem Rohhumusanteil – in die Uferzone eines ehemals offenen, später durch Moorbildung und Versumpfung geschlossenen Gewässers. Alle Fundsachen sind Erzeugnisse und Hinterlassenschaften mesolithischer Jäger-Fischer-Sammler, die während des älteren Holozäns viele Male am Rande des Gewässers gelagert haben. Da sich die mesolithische Besiedlung am Standort – wenn auch diskontinuierlich und mit einer Lücke im mittleren Boreal – über rund 3500 Jahre erstreckte, was für eine Freilandstation in Europa bisher einmalig ist, ergibt sich die Möglichkeit, an einem

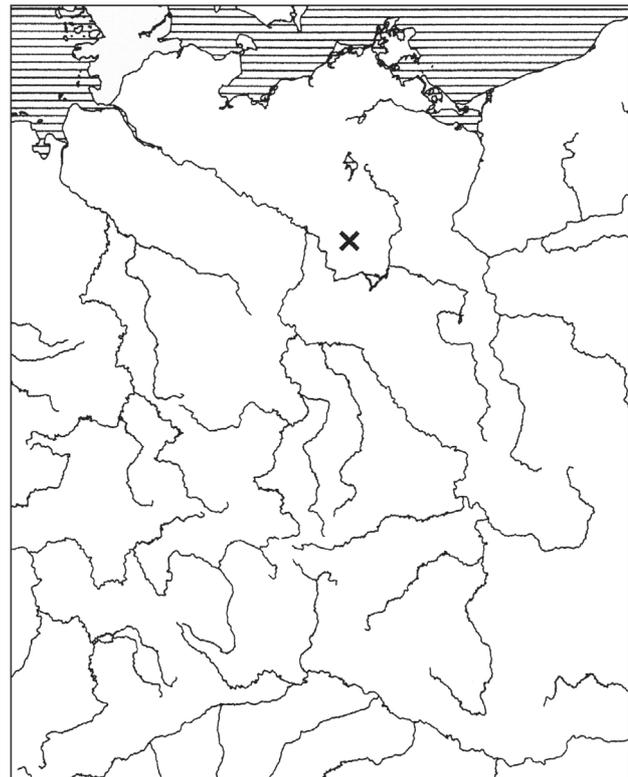


ABBILDUNG 1. Lage des Fundortes Friesack in Mitteleuropa.
Location of the Friesack site in Central Europe.

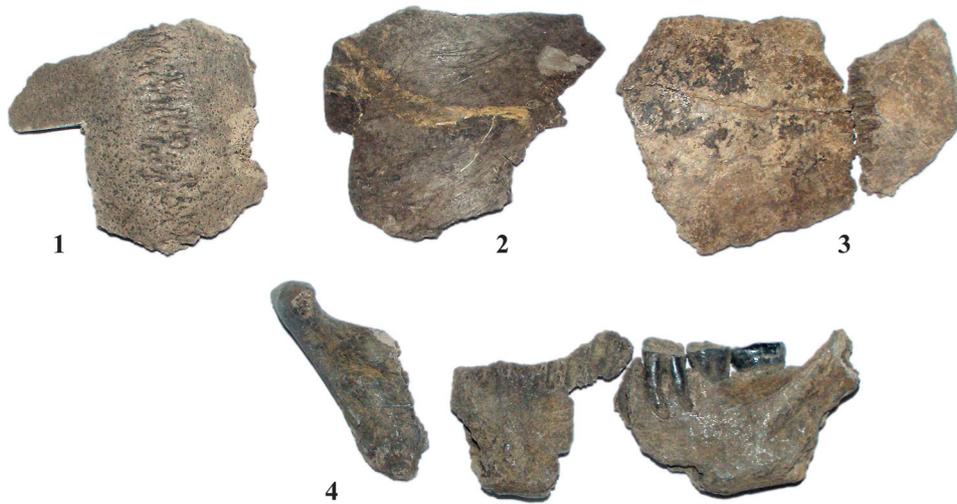


ABBILDUNG 2. Friesack 4: Menschliche Schädelfragmente. 1, Katalog-Nr. II/1; 2, Katalog-Nr. IV/7; 3, Katalog-Nr. IV/8; 4, Katalog-Nr. III/4a–c. Maßstab 2:3.

Fragments of human skulls. 1, catalogue no. II/1; 2, catalogue no. IV/7; 3, catalogue no. IV/8; 4, catalogue no. III/4a–c. Scale 2:3.

Fundplatz den Bestand und die Veränderungen der materiellen Kultur, der Techniken und der Geräteformen über längere Zeiten und für mehrere Abschnitte des Mesolithikums zu erfassen und zu verfolgen. Zugleich ergeben sich Anhaltspunkte für die nähere zeitliche Einordnung der zahlreichen undatierten Bagger-, Sammel- und Einzelfunde mesolithischen Charakters in Norddeutschland, vor allem aus organischen Stoffen.

Die Fundstücke werden zunächst katalogmäßig beschrieben. Für alle Objekte werden Angaben zur Beschaffenheit und zu intentionellen Veränderungen der Oberfläche gemacht. Als Maße sind Länge bzw. größte Durchmesser verzeichnet, bei Bohrlöchern an Zähnen auch deren Außen- und Innendurchmesser. Den Abschluss bilden jeweils die Fundangaben der Ausgrabung sowie die Inventar-Nr. des Brandenburgischen Landesamts für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums (BLDAM) in Zossen-Wünsdorf (Land Brandenburg), das alle Dokumentationen und Funde aus den Grabungen am Fundplatz Friesack 4 als Eigentum verwahrt.

FUNKATALOG DER HOMORESTE UND MENSCHLICHEN SCHMUCKZÄHNE

Komplex II – Jüngerer Präboreal

1. Bruchstück eines Parietale (*Abbildung 2:1*), mit 45 mm langer Sagittalnaht von mittelbrauner Färbung,

innen vollständig obliteriert, außen in beginnender Verknöcherung. Unspezifische Bruchränder. Größe 46×51 mm, Knochendicke 7–9 mm.

Diagnose: Alter – offenbar matur (ca. 35–45 Jahre), Geschlecht – eher männlich (nach der Knochendicke). RC-Datierung am Objekt: AAR-16183: 9294 ± 39 BP = ca. 8570 cal BC.

RC-Datierungen der Fundlage: Bln-3009: 9240 ± 70 BP = 8450 ± 110 cal BC.

Bln-3024: 9180 ± 70 BP = 8380 ± 90 cal BC.

Fundangaben: Friesack 4, Schnitt Z, Qu. C7S, Lage 17. Inv.-Nr. 1977:7/M01.

2. Vollständiger graziler rechter Radiuschaft (*Abbildung 3:1*) von einem offenbar weiblichen Individuum. Proximales und distales Gelenkende fehlen. Radiusköpfchen allseitig auf gleicher Höhe abgetrennt. In der oberen Schafthälfte befinden sich im Abstand von annähernd 3 mm vier ca. 4 mm lange, gerade, parallele Einschnitte; ein weiterer befindet sich ca. 1 cm tiefer, etwa 6 mm davon entfernt sind zwei eng beieinander liegende feine Einschnitte erkennbar (*Abbildung 4:1*). Dicht daneben ist eine weitere Reihe feiner annähernd paralleler Einschnitte von 2–3 mm Länge angebracht (*Abbildung 4:1*). Auf der Gegenfläche befinden sich nahe der Crista interossea 11–12 ganz feine parallele Einritzungen von 2–4 mm Länge (*Abbildung 4:2*). Alle diese Linien sind unzweifelhaft intentionell eingeritzt worden. Die Oberfläche ist leicht



ABBILDUNG 3. Friesack 4: Menschliche Gliedmaßenknochen und Wirbel. 1, Katalog II/2; 2, Katalog-Nr. II/3; 3, Katalog-Nr. IV/3; 4, Katalog-Nr. IV/2; 5, Katalog-Nr. IV/4; 6, Katalog-Nr. IV/1; 7, Katalog-Nr. IV/5; 8, Katalog-Nr. IV/6. Maßstab 2:3.
Human limb bones and vertebrae. 1, catalogue no. II/2; 2, catalogue no. II/3; 3, catalogue no. IV/3; 4, catalogue no. IV/2; 5, catalogue no. IV/4; 6, catalogue no. IV/1; 7, catalogue no. IV/5; 8, catalogue no. IV/6. Scale 2:3.

- korrodiert, wobei die Korrosion auch Ritzlinien beeinträchtigt hat. Im Abschnitt mit Ritzungsgruppen sind zahlreiche kleine Grübchen vorhanden, die auf Tierverschleiß deuten. Länge (noch) 203 mm.
Fundangaben: Friesack 4, Schnitt D, Qu. C2W, Lage 23. Inv.-Nr. 1977:7/M02.
RC-Datierung am Objekt: AAR-16184: 9737 ± 37 BP = ca. 9230 cal BC.
RC-Datierung der Fundlage: Bln-3297: 9340 ± 60 BP = 8585 ± 115 cal BC.
3. Offenbar proximales Bruchstück einer menschlichen Ulna von einem 1–2 Jahre alten Kind. Länge (noch) 48 mm. Oberfläche schwach korrodiert (*Abbildung 3:3*).
RC-Datierung der Fundlage: Bln-2752: 9190 ± 100 BP = 8415 ± 125 cal BC.
Fundangaben: Friesack 4, Schnitt D, Qu. D2, Lage 8b2. Inv.-Nr. 1977:7/M03.
4. Oberer rechter Molar (M1) mit völlig intakter Krone, an einer Wurzel gelocht und als Schmuckzahn getragen (*Abbildung 5:1*). Lediglich ein Höcker weist eine Schliffacettenfläche auf, die anderen drei zeigen keine Abrasion. Die buccale Wurzel ist vollständig ausgebildet und intakt. An den beiden palatinalen Wurzeln fehlen die Spitzen. Die distale palatinale Wurzel ist nahe dem Wurzelhals durchbohrt, Durchmesser der Bohrung außen 3,7 mm. Der Bohrrand ist verrundet und deutet auf eine längere Gebrauchszeit hin.
Diagnose: Alter – Infans II (ca. 7–8 Jahre, nach Abrasion und Wurzelspitzenausbildung).
RC-Datierungen der Fundlage: Bln-3000: 9220 ± 60 BP = 8435 ± 105 cal BC.
Bln-3018: 9400 ± 70 BP = 8670 ± 100 cal BC.
Fundangaben: Friesack 4, Schnitt Z, Qu. B4, Lage 8. Inv.-Nr. 1977:7/K410.
5. Oberer linker Molar (M2) (*Abbildung 5:2*). Im Wurzelbereich gelocht. Kaufläche plangeschliffen, an drei Stellen liegt das Dentin frei (Abrasionsgrad 1–2). Beide Wurzelspitzen abgebrochen. Bohrung (nur zur Hälfte erhalten) zwischen beiden Wurzeln; Durchmesser außen 4,0 mm; Ränder verrundet.
Diagnose: Alter – frühadult (ca. 20–25 Jahre).
RC-Datierung der Fundlage: Bln-2761: 9420 ± 100 BP = 8650 ± 300 cal BC.
Fundangaben: Friesack 4, Schnitt X, Qu. X6, Lage C2. Inv.-Nr. 1977:7/K783.
6. Offenbar unterer linker Prämolare (P2?) (*Abbildung 5:3*) mit langer, im unteren Bereich gebogener Wurzel, die gelocht ist, und mit völlig plan geschliffener Krone mit freiliegendem Dentin (Abrasionsgrad 3). Schmelzanteile nur noch in den seitlichen Bereichen vorhanden. Wurzel in unterer Hälfte durchbohrt, Durchmesser außen 3,4 mm, Ränder leicht verrundet.
Diagnose: Alter – offenbar matur.
Fundangaben: Friesack 4, Schnitt C, Qu. K3, Lage 17/3. Inv.-Nr. 1977:7/K199.

Komplex III – Frühes Boreal

1. Drei Bruchstücke eines Unterkiefers mit drei Molaren. Oberflächen stark korrodiert (*Abbildung 2:4a–c*).
- (1) 49 mm langes Bruchstück des linken Unterkiefercorpus mit M1, M2 und M3; distale Alveolenhälfte von P2 und vorderem basalen Astbereich von mittelbrauner Färbung. Corpusunterrand nur auf 21 mm Länge erhalten. Bruchränder alt und unspezifisch. Auf der Corpus-Innenfläche befindet sich etwa in der Mitte unterhalb von M2 eine rundliche Eintiefung von 6 mm Durchmesser; ca. 12 mm lange bogenförmige Kratzspur auf der Außenfläche des Corpus, von der Linea obliqua bis nahe Corpusunterrand nach unten verlaufend (beide Beschädigungen möglicherweise bei oder nach der Bergung entstanden).
Molaren stark abradert (Stadium 3 – Schmelz der Kaufläche abgeschliffen). M1 am stärksten abgekaut, schräg von lingual nach buccal; Wurzeln liegen auf der buccalen Fläche frei. M2 schwächer von lingual nach buccal abradert, Schmelzrand und Kaufläche von M3 glänzend schwarz gefärbt, z. T. weggebrochen.
Diagnose: Alter – matur (> 40 Jahre), Geschlecht – eher weiblich (kleine Dimensionen, Grazilität).
- (2) 37 mm großes medianes Unterkieferbruchstück von mittelbrauner Färbung, Bruchränder unspezifisch. Basalrand nur auf 14 mm Länge erhalten. Kinnhöhe 26 mm. Kinndreieck deutlich ausgeprägt. Alveolen von P2 (vordere Hälfte), C und I2 (nur 5 mm) links vorhanden. Alveolen von rechts I1, I2 und C bereits geschlossen, d. h. diese Zähne sind bereits intravital ausgefallen bzw. extrahiert worden. Alveolarrand im Bereich dieser Zähne und von I2 C links deutlich erniedrigt. Von I2 links könnte aufgrund der Reduktion des Alveolarrandes nur noch ein Wurzelrest vorhanden gewesen sein.
Diagnose: Alter – matur, Geschlecht – weiblich (Grazilität; dünnes, niedriges Corpus).
- (3) 47 mm großes Bruchstück des linken Unterkieferastes mit Caput mandibulae; Condylus beiderseits leicht defekt, mit intaktem Hinterrand des Astes und Gonionbereich (ganz leicht evertiert). Mittelbraune Färbung, Bruchränder unspezifisch und alt.

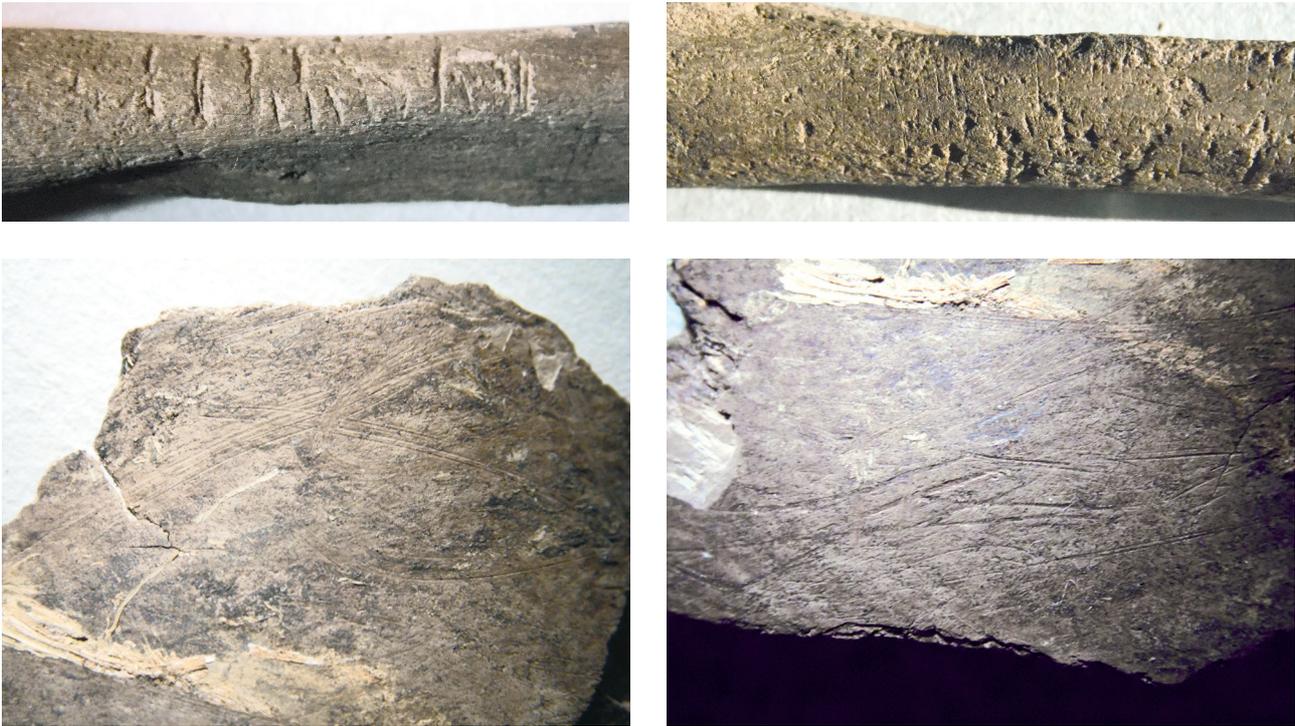


ABBILDUNG 4. Friesack 4: Makrofotos von intentionellen Schnittmarken und Kratzspuren. 1, 2, Katalog-Nr. II/2; 3, 4, Katalog-Nr. IV/7. Ohne Maßstab.

Macrophotographs of intentional cut marks and scratching traces. 1, 2, catalogue no. II/2; 3, 4, catalogue no. IV/7. Without scale.

Diagnose: Geschlecht – offenbar weiblich.

Anmerkung: Die Bruchstücke (1) und (2) passen im Bereich des buccalen Bruchrandes genau aneinander, d. h. sie repräsentieren mit Sicherheit ein weibliches Individuum. Für Bruchstück (3) besteht keine Passgenauigkeit im Bereich der Bruchränder mit dem Stück (1), doch ist eine Zugehörigkeit sehr wahrscheinlich, zumal alle drei Stücke von einer Stelle in der Fundschicht stammen.

RC-Datierungen der Fundlage: Bln-1913: 8950 ± 70 BP = 8135 ± 155 cal BC.

Bln-1913a: 8850 ± 70 BP = 8020 ± 190 cal BC.

Fundangaben: Friesack 4, Schnitt A/C, Lage 7. Inv.-Nr. 1977:7/M04a–c.

Komplex IV – Älteres Atlantikum

1. Wirbelkörperbruchstück eines Erwachsenen (*Abbildung 3:6*), teilweise mit scharfem kaudalen Rand. Offenbar Brustwirbel. Oberfläche korrodiert. Größter Durchmesser 41 mm.
Fundangaben: Friesack 4, Schnitt Z, Qu. F5S, Lage 4. Inv.-Nr. 1977:7/M05.

2. Mediales Humerusfragment (*Abbildung 3:4*). Schaftbruchstück eines eher weiblichen erwachsenen Individuums. Proximales Gelenkende möglicherweise gewaltsam abgeschlagen. Oberfläche korrodiert. Länge (noch) 123 mm.

Fundangaben: Friesack 4, Schnitt A, Qu. A5, Lage 4. Inv.-Nr. 1977:7/M06.

3. Oberes rechtes Schaftbruchstück einer Ulna (*Abbildung 3:3*). Oberes Gelenkende (einschließlich Olecranon und Gelenkfläche für Radius) fehlt. Oberfläche korrodiert. Länge 127 mm.

Diagnose: Geschlecht – offenbar männlich.

Fundangaben: Friesack 4, Schnitt A, Qu. A5, Lage 4. Inv.-Nr. 1977:7/M07.

4. Rechtes Fibulabuchstück mit intaktem distalen Gelenkende von überwiegend mittelbrauner fleckiger Färbung (*Abbildung 3:5*). Kanten der kräftigen Diaphyse deutlich herausmodelliert. Das distale Ende ist groß und kräftig ausgebildet. Das proximale Ende mit Caput und Collum fehlt. Auf einer Länge von 35 mm liegt der Markkanal frei. Die Bruchfläche scheint noch am frischen Knochen entstanden zu

- sein. Länge (noch) 29,5 cm. Oberfläche korrodiert; eine Anzahl Grübchen von Tierverschleiß.
Diagnose: Alter – erwachsen, Geschlecht – männlich.
RC-Datierung am Objekt: AAR-16181: 4917 ± 28 BP = ca. 3700 cal BC.
RC-Datierung der Fundlage: Kn-5795: 8150 ± 55 BP = 7070 ± 90 cal BC.
Fundangaben: Friesack 4, Schnitt D, Qu. C6, Lage 37a. Inv.-Nr. 1977:7/M08.
5. Schaftfragment einer Fibula (?) mit Ansatz des distalen Endes (*Abbildung 3:7*). Oberfläche korrodiert. Länge 53 mm.
Fundangaben: Friesack 4, Schnitt A, Qu. A6, Lage 4. Inv.-Nr. 1977:7/M09.
6. Oberes Schaftbruchstück eines Femurs (*Abbildung 3:8*). Oberfläche korrodiert. Die verrundete Crista femoris ist auf ca. 3 cm Höhe erkennbar. Der untere und der obere Schaftbruch ist am spröden Knochen entstanden. Auffällig erscheint jedoch der in der oberen Hälfte auf einer Länge von 60 mm aufgespaltene Schaft mit freiliegender Markhöhle; die Abknickung des Bruchrandes könnte darauf hindeuten, dass hier ein Keil zum Aufspalten der Markhöhle benutzt worden ist, was auch die leicht schräg nach innen verlaufende Bruchkante vermuten lässt. Länge (noch) 102 mm.
Diagnose: Femur von einem vermutlich weiblichen Individuum.
RC-Datierung der Fundlage: Bln-3029: 6990 ± 70 BP = 5885 ± 90 cal BC.
Fundangaben: Friesack 4, Schnitt B, Qu. E2-4, Lage 5. Inv.-Nr. 1977:7/M10.
7. Fünf Schädelfragmente eines Säuglings (Infans I, ca. 1,0–1,5 Jahre) mit ca. 2 cm langem Kranznahtrest (*Abbildung 2:2*). Das große mittel- bis dunkelbraune Schädeldachbruchstück (Parietalfragment), das nicht korrodiert ist, zeigt auf der Oberfläche zahlreiche, zum Teil sich kreuzende bzw. parallele Schnittmarken und Schabrinne von 1,0–1,5 cm Länge nahe dem langen, mehr geradlinigen Bruchrand (*Abbildung 4:3–4*). Am gegenüber liegenden Bruchrand ist ein bis zu 30 mm langes, breites Einritzungs-/Schabspurbündel (Kratzspur?/Schnittmarken?) erkennbar, das von einem kürzeren Ritzungsbündel überkreuzt wird. Wie bei dem Radiuschaft Katalog-Nr. II/2 handelt es sich um intentionelle Marken unbekannter Bedeutung.
RC-Datierung der Fundlage: Bln-3005: 7840 ± 70 BP = 6705 ± 115 cal BC.
Fundangaben: Friesack 4, Schnitt Z, Quadrat D6N, Lage 31c. Inv.-Nr. 1977:7/M13.
8. 26 kleine und kleinste Schädeldachfragmente mit Resten der Sagittalnaht, von einem offenbar adulten Erwachsenen (*Abbildung 2:8*). Die Oberfläche ist außen und innen stärker korrodiert, mit flächigen Ausplatzungen.
RC-Datierung der Fundlage: wie bei Katalog-Nr. IV/7. Fundangaben: Friesack 4, Schnitt Z, Quadrat E4S, Lage 31c. Inv.-Nr. 1977:7/M14.
9. Rechter oberer Prämolare (P2) von schwarzbrauner Färbung (*Abbildung 5:5*), nicht gelocht. Die Wurzelspitze ist vollständig ausgeprägt und seitlich deutlich abgebogen. Die Zahnkrone fehlt, die Bruchfläche ist leicht konkav, mit niedrig-breitem Höcker im labialen Bereich. Länge: 20 mm.
Diagnose: Alter – erwachsen.
RC-Datierung der Fundlage: Bln-3032: 8130 ± 30 BP = 7140 ± 100 cal BC.
Fundangaben: Friesack 4, Schnitt B, Qu. E 8, Lage 6c. Inv.-Nr. 1977:7/M12.
10. Linker unterer Molar (M1 oder M2) (*Abbildung 5:6*). Der größte Teil einer Wurzel ist abgebrochen. Vom Zahnschmelz sind auf der Kaufläche nur noch der innere Rand und ein Mittelsteg erhalten. Fast die gesamte Kronenoberfläche besteht aus Dentin/Ersatzdentin. Sehr starker Abrasionsgrad (5+). Die schräge Abkautfläche verläuft von lingual nach buccal; sie dürfte auf harte Nahrung zurückgehen. Länge 20,5 mm.
Diagnose: Molar von einem etwa 35–45jährigen Individuum.
RC-Datierungen der Fundlage: Bln-2757: 7750 ± 100 BP = 6570 ± 100 cal BC.
Bln-2825: 7820 ± 80 BP = 6650 ± 150 cal BC.
Fundangaben: Friesack 4, Schnitt B, Qu. E5, Lage 6. Inv.-Nr. 1977:7/M11.
11. Zahnanlage eines noch nicht durchgebrochenen Dauermolars von einem Kind (*Abbildung 5:4*), unklar, ob vom Oberkiefer oder vom Unterkiefer, jeweils links, ob 1. oder 2. Dauermolar (M1 oder M2). Von den vier Höckern der Zahnkrone ist einer offensichtlich rezent abgebrochen; die drei anderen Höcker sind nicht abgekaut. Der Zahnstamm ist allseitig auf 3–4 mm Höhe ausgebildet, sein Unterrand zeigt keine Abbrüche. Der Zahnstamm ist einmal schräg von halb oben buccal-lingual bzw. –palatinal und auf der anderen Seite schräg von halb oben lingual bzw. palatinal-buccal durchlocht; die beiden Bohrungen sind also nicht genau aufeinander gerichtet, konnten aber gemeinsam für die Auffädung des Zahns genutzt werden. Höhe des Zahns 11,7 mm, Lochdurchmesser außen 3,3 u. 3,4 mm.

Diagnose: Alter des Kindes 4–5 Jahre (Infans I-M1) oder 8–9 Jahre alt (Infans II-M2).

RC-Datierung der Fundlage: Kn-5840: 6600 ± 40 BP = 5550 ± 40 cal BC.

Fundangaben: Friesack 4, Schnitt A/C, Lage 14. Inv.-Nr. 1977:7/K1005.

Fundangaben: Friesack 4, Baggerfund als Süd-Rand des Siedlungsplatzes. Inv.-Nr. 1977:7/B129.

AUSWERTUNG DER FUNDE MENSCHLICHER ÜBERRESTE AM MOORFUNDPLATZ FRIESACK 4

BAGGERFUND AUS KANAL NEBEN GRABUNGSFLÄCHE FRIESACK 4

Hirnschädel

Aus zwei Teilen bestehender Hirnschädel (ohne Basis) von graubrauner bis mittelbrauner Färbung (*Abbildung 6*), Oberfläche nicht korrodiert. Frontale (maximal 11 mm dick) sowie beide Parietalia (maximal 10 mm dick) mit Occipitale (maximal 13 mm dick). Das Frontale hat sich offenbar erst im Boden von den Parietalia gelöst (Kranznaht an beiden Teilen mit Sediment inkrustiert). Die basale Begrenzung des Hirnschädels zeigt im seitlichen Bereich des Frontale beiderseits einen Substanzverlust, verläuft an beiden Parietalia entlang ihrer natürlichen Begrenzung und besitzt am Occipitale einen leicht welligen, von links nach rechts etwas schräg nach unten verlaufenden Bruchrand. Die Bruchränder des Occipitale sind hellbraun gefärbt und ohne Inkrustationen, d. h. sie sind offenbar während des Ausbaggerns entstanden.

Das Foramen parietale ist rechts wesentlich größer. Die Lambdanaht ist im mittleren Bereich sehr stark und eng gewunden. Auf dem rechten Parietale befindet sich, etwa 35 mm vom Foramen parietale entfernt, eine etwa 12×6 mm grosse, halbboogenförmige Knocheneindellung, die vielleicht als leichte Schlagverletzung zu deuten ist.

Die Knochendicke, die kräftige Überaugen- und Glabellarregion, der verrundete obere Augenhöhlenrand, die schräge Unterstirn sowie das Fehlen von Tubera frontalia et parietalia sprechen für männliches Geschlecht. Kranznaht, Sagittalnaht und Lambdanaht sind extern und intern fast vollständig offen; lediglich in der linken pars temporalis der Kreuznaht und der pars obliqua der Sutura sagittalis ist außen eine beginnende Verwachsung erkennbar.

Diagnose: Alter – offenbar adult (25 Jahre), Geschlecht – männlich.

Masse: Größte Schädelhöhe 188 mm, größte Schädelbreite 137 mm. Längen-Breiten-Index 72,9 (dolichokran/langschädlig).

RC-Datierung am Objekt: AAR-15034: $10\ 277 \pm 28$ BP = $10\ 130\text{--}10\ 047$ cal BC.

Insgesamt liegen in Friesack aus gesichertem und datiertem Schichtverband 18 menschliche Skelettelemente vor: sechs aus dem jüngeren Präboreal, ein Unterkiefer aus dem frühen Boreal sowie elf Objekte aus dem älteren Atlantikum. Da alle Objekte einzeln und nicht im Verband mit anderen Stücken gefunden wurden, auch keine zwei oder mehr Stücke als sicher zusammengehörig, also zu einem Individuum gehörig erweisbar sind, repräsentieren die Fundstücke maximal 18 Individuen, deren Knochen oder Zähne in die Fundschichten gelangt sind. Nur die Positionen IV/2 (Humerusfragment) und IV/3 (Ulnafragment) könnten anhand der Fundlage im gleichen Quadrat und in der gleichen Schicht von einem Individuum stammen, wobei allerdings die Geschlechtsdiagnosen „eher männlich“ bzw. „eher weiblich“ auf zwei Individuen hindeutet.

Von den Fundstücken sind – mit Ausnahme der Schädelfragmente Katalog-Nr. II/1, IV/7, der gelochten und ungelochten Zähne sowie des als Baggerfund geborgenen Hirnschädels – alle Langknochenfragmente und das Kieferbruchstück oberflächenkorrodiert. Im Gegensatz dazu zeigen die allermeisten der aus den Feuchtsedimenten von Friesack 4 überaus zahlreich ausgegrabenen Spitzen, Geräte und Werkstücke aus Knochen (621 Artefakte) (Gramsch 2011, 2012) keine nennenswerte Oberflächenkorrosion. Der Zustand der menschlichen Knochen könnte darauf deuten, dass diese auf dem Wohnplatz neben dem kontinuierlich sich vom Ufer aus mit klastischen und humosen Sedimenten anfüllenden Gewässer längere Zeit an der Oberfläche bzw. oberflächennah im Boden lagen, ehe sie in die Gewässersedimente gelangten. In zwei Fällen (Katalog-Nr. II/2 und IV/4) sind sie wohl auf dem Wohnplatz Tierverschling anheimgefallen. Das würde dafür sprechen, dass die gefundenen Homo-Reste von menschlichen Körpern stammten, die sich nicht mehr im Verband befanden, ja sogar weitestgehend auseinander gerissen waren und dann mit der natürlichen Verwitterung nur noch mit wenigen Relikten erhalten blieben. Es könnte angenommen werden, dass die Körper ursprünglich in irgendeiner Weise – vollständig oder partiell, im Erdboden oder oberhalb desselben (vgl. für die

Bestattungen bei den australischen Ureinwohnern) (McCarthy 1957: 152–166, Meehan 1971, Struwe 1997) – am Ort bestattet waren oder gelegen haben, dann aber nach Jahren oder Jahrzehnten bei späteren Okkupanten des Wohnplatzes in Vergessenheit gerieten. Die Relikte der Bestatteten bzw. der Skelette einschließlich eventueller Beigaben unterlagen dann weiter den natürlichen Einwirkungen, Störungen und Schädigungen bis Verrottungen, bis sie schließlich in die Position im Gewässer gelangten, in dessen Sedimenten sie bei der Ausgrabung aufgefunden wurden.

Die Mehrzahl der menschlichen Überreste von Friesack 4, auch die ungelochten Zähne, dürften am ehesten auf Bestattungen oder auf praktizierte Totenriten der mesolithischen Wildbeuter zurückgehen, die ehemals an dem Platz oder anderswo in der Region siedelten. Davon könnten eventuell die vier gelochten Homo-Zähne (*Abbildung 5:1–4*) ausgenommen werden, wenn sie nicht Schmuck von Bestatteten, sondern Verliergut von einstigen Bewohnern des Wohnplatzes waren, das direkt oder mit dem Substrat ebenfalls in die subaquatischen Sedimente neben dem Wohnplatz gelangen konnte. Auch für das Neolithikum wird vermutet, dass nicht selten anzutreffende isolierte menschliche Einzelknochen in Siedlungen (und auch in Höhlen) auf Bestattungen zurückgehen können, auch als Sekundärbestattungen bestimmter Knochen (Peter-Röcher 1997: 61, 64).

Die gelochten Menschenzähne (*Abbildung 5:1–4*) sind als Schmuck bzw. Schmuckbestandteile etwas Besonderes, weil sie kaum – wie gelochte Zähne der gejagten Wildtiere – Trophäencharakter gehabt haben dürften. Welcher Menschenzahn wurde interessant für Schmuckzwecke? Der eigene Zahn, der ausfiel, nachdem er so sehr gepeinigt hatte? Der einem Gegner oder Rivalen ausgeschlagene Zahn? Der Zahn eines verstorbenen Verwandten/Gruppenangehörigen? Diese

Fragen lassen sich schwerlich mit einiger Sicherheit beantworten. Ein besonderer Fall ist der Dauermolar des Kindes aus Sedimentkomplex IV (Katalog IV/9) (*Abbildung 5:4*), der noch gar nicht durchgebrochen war, also nur im Kiefer angelegt und beim lebenden Kind noch unter dem Zahnfleisch verborgen war. Dieser Zahn war also nicht intravital ausgefallen, kann auch nicht intentionell extrahiert worden sein, sondern wurde aus dem Kiefer des Kindes entnommen, als dieses bereits tot war. Hier könnte auf jeden Fall eine emotionale Beziehung der Angehörigen zu dem verstorbenen Kind vermutet werden.

Die Frage, ob die in Friesack gefundenen gelochten Menschenzähne aus Gräbern stammen oder nicht, gilt übrigens auch für die zahlreichen gelochten Tierzähne aus der Grabung (Gramsch in press). Sie können von den Personen, die sich mit ihnen geschmückt haben, verloren worden sein oder reliktsch zum Schmuck bestatteter Individuen gehört haben, der dann in die Sedimente der Uferregion am Wohnplatz Friesack gelangte.

Die intentionellen Ritzungen auf dem Radiuschaft eines offenbar weiblichen Individuums (Katalog-Nr. II/2) (*Abbildung 4:1–2*) und die Schnitt- und Schabspuren auf dem Parietale des Säuglings (Katalog-Nr. IV/7) (*Abbildung 4:3–4*) bedürfen einer gesonderten Interpretation. Die Schnittmarken und Kratzspuren sind perimortalen Ursprungs, d. h. sie sind nach dem Tode der beiden Individuen auf den frischen, fetthaltigen und elastischen Knochen von Menschenhand angebracht worden. Die Knochen selbst gingen offenbar aus Manipulationen an Leichnamen, auch aus Leichenzerstückelung, hervor, was mit bestimmten Totenriten in Verbindung gestanden haben kann.

Untersuchungen an paläolithischen Menschenresten in Europa haben gezeigt, dass von Hunderten von Individuen an den meisten Fundplätzen nur jeweils ein



ABBILDUNG 5. Friesack 4: Menschliche Zähne. 1, Katalog-Nr. II/4; 2, Katalog-Nr. II/5; 3, Katalog-Nr. II/6; 4, Katalog-Nr. IV/11; 5, Katalog-Nr. IV/9; 6, Katalog-Nr. IV/10. Maßstab 1:1.

Human teeth. 1, catalogue no. II/4; 2, catalogue no. II/5; 3, catalogue no. II/6; 4, catalogue no. IV/11; 5, catalogue no. IV/9; 6, catalogue no. IV/10. Scale 1:1.

bis zwei Knochen bzw. Bruchstücke von solchen erhalten sind, die dort absichtlich deponiert waren und in vielen Fällen intentionelle „Behandlung“ erkennen lassen, so durch Zerstückelungs- und Fragmentationsmarken, Schnitt-, Schab- und Kratzspuren (Ullrich 2004). Leichenzerstückelung, Schädelkult und eine Vielzahl von Totenriten sind für das Paläolithikum kennzeichnend (Ullrich 2011b), damit wohl auch für das Mesolithikum. Körperbestattungen sind nur für ca. 5 Prozent der mittelpaläolithischen und für ca. 15 Prozent der jungpaläolithischen Individuen nachweisbar. Die „abstrusen“ Totenriten des Paläolithikums und wohl auch des Mesolithikums reichen neben regulären Körper- und Brandbestattungen in der Menschheitsgeschichte weit bis ins Mittelalter hinein (siehe zum Beispiel die frühslawische Siedlung von Ralswiek an der deutschen Ostseeküste) (Ullrich 2011a). Mit den Fundstücken Radiusschaft und Säuglingsparietale fügt sich Friesack der Praktizierung „abstruser“ Totenriten ein. Sehr wahrscheinlich weisen weitere Knochenbruchstücke aus Friesack intentionelle Fragmentationsmuster an Gelenkenden (Humerus, Radiusköpfchen) bzw. Schaftspaltungsmuster (Femur) auf. Manipulationen am Körper mesolithischer Bewohner Dänemarks sind von Brinch Petersen (2006) beschrieben worden.

Wenn die hier vorgelegten Knochen nicht von Bestatteten stammen, müsste man annehmen, dass Menschenreste auf andere Weise auf dem Wohnplatz abgelagert worden sind, zum Beispiel als Überreste von Getöteten oder Verstorbenen, die keinen Bestattungszwängen/-ritualen unterlagen. Nach den Angaben über die Bestattungssitten bei australischen Ureinwohnern (McCarthy 1957: 152–166, Meehan 1971, Struwe 1997) bleibt auch die Möglichkeit, dass die Bestattungen der durch die Knochen von Friesack belegten Toten, auch gegebenenfalls die Totenriten, an anderen Lokalitäten stattgefunden haben, und dass dann nach gewisser Zeit Teile der Toten/der Skelette oder auch einzelne Körperteile/Knochen von dort zum Wohnplatz Friesack transportiert und dort abgelegt worden sind. Allerdings lassen sich solche Interpretationen für unsere Funde und die Situation am Platz Friesack nicht belegen, können nur vermutet werden.

Die hier vertretene Hypothese, dass die Homo-Funde von Friesack 4 weitgehend auf Bestattungen und praktizierte Totenriten zurückgehen, muss allerdings unter dem Gesichtspunkt gesehen werden, dass zwar in Friesack Menschenreste aus dem Präboreal und dem Frühboreal vorliegen, aber aus dem gesamten Raum Norddeutschlands bisher keine (Erd-)Gräber aus diesen

Zeiten vorliegen, sondern nur, vom Endboreal an, aus dem Atlantikum, also nicht vor 8200 BP bzw. 7500 cal BC (Grab 2 von Berlin-Schmöckwitz) (Gramsch, Schoknecht 2000: 27). Danach könnten die Funde in Friesack 4 erste frühmesolithische Gräber in Norddeutschland belegen, oder sie würden für das frühe Mesolithikum für Praktiken des Umgangs mit Verstorbenen sprechen, wie sie oben für die australischen Ureinwohner angeführt wurden. Nicht auszuschließen ist natürlich auch, dass die frühmesolithischen Homo-Knochen violent zu Tode Gekommene anzeigen. Eine sichere Aussage ist dazu natürlich nicht möglich.

Einzelne bis mehrere isolierte Menschenknochen liegen auch von ausgegrabenen dänischen und schwedischen Moor- bzw. Feuchtbodenstationen des Boreals und des älteren Atlantikums vor, so von Mullerup (Sarauw 1911: 101), Mullerup I Syd (Nielsen 1921), Ögaarde (Degerbøl 1943: 169), Vinde Helsing (Degerbøl 1943: 167), Lundby I (Larsson *et al.* 1981: Taf. I), Sværdborg I (Aaris-Sørensen 1976: 138, Nielsen 1921) und Segebro (Lepiksaar 1982: 106). Diese Reste werden von den Autoren überwiegend als von zerstörten Gräbern herrührend angesehen, auch die Möglichkeit von reliktscher Verbreitung von Knochen lange nach dem Tode der Individuen wird ins Auge gefasst. Im Grunde sind es dieselben Erklärungen, die hier von uns gegeben werden. Weder von uns noch von anderen mit dem Phänomen befassten Forschern werden heute noch kannibalische Praktiken für die erwähnten Funde menschlicher Knochen in mesolithischen Feuchtbodenmilieus in Ansatz gebracht. Hier sei auch auf die Arbeit von E. Brinch Petersen (2006) verwiesen, in der er sich mit den „loose human bones“ aus mesolithischen Fund- und Grabungsstationen Dänemarks beschäftigt hat. Er verweist auf die verschiedenen Möglichkeiten der Deutung solcher Funde, einschließlich der Herkunft von beschädigten/zerstörten oder durch Carnivoren zerwühlten Grabstätten, schließt aber mit der Feststellung, dass es kaum möglich sein wird, die Frage nach der Entstehung von Befunden dieser Art jemals sicher zu beantworten.

„Loose human bones“ von europäischen mesolithischen Fundstätten werden auch in der Arbeit von Newell *et al.* (1979) aufgelistet und hinsichtlich der Deutungsmöglichkeiten untersucht, ohne dass jedoch für Jäger-Sammler-Fischer-Gesellschaften ethnologisch belegte Bestattungspraktiken einbezogen worden sind.

Dass mesolithische Menschenknochen aus ehemaligen Grabzusammenhängen auf Siedlungsflächen aus mehreren Bestattungen zu neuen Befunden und

Knochenkomplexen „kombiniert“ worden sein können, zeigen die Grabungsergebnisse an den Plätzen Dudka und Szczepanki im polnischen Masurien (Gumiński 2003, 2005), wo „lose“ Knochen jeweils mehrerer Individuen zu neuen „Bestattungseinheiten“ zusammengefasst worden sind. Wenn dann womöglich Knochen aus solchen „Kombinationsgräbern“ auf Siedelplätzen gelangt sind, können Knochenelemente leicht zu isolierten Einzelknochenfunden werden.

Es sei in diesem Zusammenhang auch noch einmal auf die Bestattungspraktiken der australischen Aborigines zurückgekommen. Ein hoher Prozentsatz der Bestattungssitten sind oberhalb des Erdbodens vollzogene Prozeduren – Bestattung in Bäumen, auf Plattformen oder überhaupt auf dem Erdboden – teils unter Abdeckung mit Rinde/Erde u. ä. – neben und abseits von Siedelplätzen, und in all diesen Fällen können einzelne Skeletteile – mit und ohne Weichteile – abschließend auf den Siedelplätzen verbleiben oder zu diesen gelangen (McCarthy 1957: 152–166, Meehan 1971, Struwe 1997). Bestattung auf Plattformen und Gestellen wurde auch bei den Tasmaniern (Bastian 1886: 100), bei den kanadischen Athapasken (Bastian 1886: 706, McMillan 1988: 223), bei den Jäger-Sammlern der Andaman-Inseln (Buschan 1914: 320), bei den Semang-

Negritos auf der malaischen Halbinsel (Endicott 1979: 114) sowie bei sibirischen Völkern (Johansen 1959: 162) geübt.

Abschließend sei noch auf die Diskrepanzen zwischen den Radiokarbondatierungen von drei Fundstücken und denen der zugehörigen Fundschichten eingegangen. – Das höhere RC-Alter des Knochens Katalog-Nr. II/2 gegenüber der Datierung für die Fundschicht bereitet keine Probleme, da es älter ist und zudem zum mittelpaläolithischen Zeitkomplex I von Friesack 4 passt. Dieser Knochen mit seinem höheren Alter kann durchaus erst mehrere hundert Jahre später in das subaquatische Sediment gelangt sein. Anders ist dies schon bei dem Fibula-Fragment Katalog-Nr. IV/4, dessen am Knochen gemessenes Alter viel zu jung ist. Nach letzterem wäre das Stück sogar erst nachmesolithisch, was nach der Stratigraphie an dem Fundpunkt aber unmöglich ist. Die Schichtdatierung ist hier sicher, zumal noch mehrere RC-datierte Lagen mit einem Alter um 7000–6500 cal BC sich im Hangenden befinden. Wenn der Knochen wirklich so alt wäre wie er nach seiner ¹⁴C-Direktdatierung sein soll, müsste er im Neolithikum im Wasser durch ca. 50 cm Sediment „durchgesteckt“ worden sein. Das dritte Objekt mit fraglicher RC-Datierung ist der aus dem Kanal neben



ABBILDUNG 6. Friesack 4: Hirnschädel (Lateralansicht) aus dem Baggergut neben der Grabungsfläche. Länge 188 mm.
Human calvaria (lateral view), dredged out beside of the excavated area.
Length 188 mm.

dem Wohnplatz ausgebaggerte Hirnschädel (*Abbildung 6*) der älter ist als der bisher radiometrisch und pollenanalytisch ermittelte Beginn der mesolithischen Besiedlung auf Friesack 4 in der Mitte des Präboreals. Der „Besitzer“ des Schädels müsste also rund 400 Jahre vor der ersten Okkupation von Friesack 4 hier oder anderswo in der Region gelebt haben. Der Schädel stammt aus einer alten Rinne, in der seit dem Weichsel-Spätglazial ein auf den Sandhügel von Friesack 4 stoßendes Fließgewässer den Untergrund der basalen Talsande erodiert hatte (Kloss 1987b: Abb. 3). Er gehörte einem männlichen Individuum, das sich nach den entsprechenden Isotopenwerten in hohem Umfang von Süßwasserfisch ernährt hat, was für die erweiterte Region des Urstromtals kaum anzunehmen wäre (Terberger *et al.* 2012). Es wäre aber beispielsweise möglich, dass dieser „Frühmesolithiker“ zusammen mit seiner „Lokalgruppe“ zur Sicherung des Lebensunterhalts vielleicht ein Territorium nutzte, das entlang dem im Unteren Rhinluch verlaufenden Berliner Urstromtal zur Havel und bis zur Elbe reichte. Dabei könnte er auch zeitweise an der ca. 500 m von Friesack 4 entfernten Station Friesack 27 (Gramsch 1991) gelebt haben, die erstmals im frühen Präboreal – und dann noch bis zum Frühboreal – genutzt worden ist.

BIBLIOGRAPHIE

- AARIS-SØRENSEN K., 1976: A zoological investigation of the bone material from Sværdborg I – 1943. In: B. B. Henriksen (Ed.): *Sværdborg I. Excavations 1943–44. A settlement of the Maglemose Culture*. Arkæologiske studier 3. Pp. 137–148. Akademisk Forlag, Copenhagen.
- BASTIAN F., 1886: *Völkerkunde*, 2. Band. Bibliographisches Institut, Leipzig.
- BRINCH PETERSEN E., 2006: Manipulation of the Mesolithic body. In: J. Piek, T. Terberger (Eds.): *Frühe Spuren der Gewalt – Schädelverletzungen und Wundversorgung an prähistorischen Menschenresten aus interdisziplinärer Sicht. Workshop in Rostock-Warnemünde vom 28.–30. November 2003*. Pp. 43–50. Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Schwerin.
- BUSCHAN G., 1914: *Die Sitten der Völker*, 1. Band. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Stuttgart–Berlin–Leipzig.
- DEGERBÖL M., 1943: Om Dyrlivet i Aamosen i Stenalderen. In: T. Mathiassen (Ed.): *Stenalderbopladsen i Aamosen*. Pp. 165–205. Nordiske Fortidsminder 3, 3, Nordisk Forlag, København.
- ENDICOTT K., 1979: *Batek Negrito religion. The world-view and rituals of a hunting and gathering people of Peninsular Malaysia*. University Press, Oxford.
- GÖRSDORF J., GRAMSCH B., 2004: Interpretations of ¹⁴C-datings of the Mesolithic site Friesack, Germany. In: T. E. G. Higham, C. Bronk Ramsay, D. C. Owen (Eds.): *Radiocarbon and archaeology*. Proceedings of the 4th Symposium, Oxford 2002. Monograph 62. Pp. 303–311. Oxford University School of Archaeology, Oxford.
- GRAMSCH B., 1987: Ausgrabungen auf dem mesolithischen Moorfundplatz Friesack, Bezirk Potsdam. *Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam* 21: 75–100.
- GRAMSCH B., 1991: Ausgrabungen auf einem weiteren frühmesolithischen Fundplatz bei Friesack, Kr. Nauen. *Ausgrabungen und Funde* 36: 51–56.
- GRAMSCH B., 2001: Friesack: letzte Jäger und Sammler in Brandenburg. *Jahrbuch Des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 47, 1: 51–95.
- GRAMSCH B., 2011: Die mesolithischen Knochenspitzen von Friesack, Fundplatz 4, Lkr. Havelland. *Veröffentlichungen zur brandenburgischen Landesarchäologie* 43–44: 7–84.
- GRAMSCH B., 2012: Mesolithische Knochenartefakte von Friesack, Fundplatz 4, Lkr. Havelland. *Veröffentlichungen zur brandenburgischen Landesarchäologie* 45: 7–59.
- GRAMSCH B., in press: Die Smuckfunde von Friesack 4, Lkr. Havelland. *Veröffentlichungen zur brandenburgischen Landesarchäologie* 46 (2014).
- GRAMSCH B., SCHOKNECHT U., 2000: Groß Fredenwalde, Lkr. Uckermark – eine mittelsteinzeitliche Mehrfachbestattung in Norddeutschland. *Veröffentlichungen zur brandenburgischen Landesarchäologie* 34: 9–38.
- GUMIŃSKI W., 2003: Scattered human bones on prehistoric camp site Dudka, NE-Poland, as indication of peculiar burial rite. In: E. Derwich (Ed.): *Préhistoire des Pratiques Mortuaires. Paléolithique – Mésolithique – Néolithique*. Pp. 111–120. ERAUL 102. Université de Liège, Liège.
- GUMIŃSKI W., 2005: Bird for Dinner. Stone age hunters of Dudka and Szczepanki, Masurian Lakeland, NE-Poland. *Acta Archaeologica* 76, 2: 111–148.
- JOHANSEN U., 1959: Nordasien. In: H. Tischner (Ed.): *Völkerkunde*. Pp. 148–162. Fischer-Bücherei, Frankfurt am Main.
- KLOSS K., 1987a: Pollenanalysen zur Vegetationsgeschichte, Moorentwicklung und mesolithisch-neolithischen Besiedlung im Unteren Rhinluch bei Friesack, Bezirk Potsdam. *Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam* 21: 101–120.
- KLOSS K., 1987b: Zum Umwelt mesolithischer Jäger und Sammler im Unteren Rhinluch bei Friesack. *Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam* 21: 121–130.
- LARSSON L., MEIKLEJOHN C., NEWELL R. R., 1981: Human skeletal material from the Mesolithic site of Ageröd I:HC, Scania, Southern Sweden. *Fornvännen* 76: 161–168.
- LEPIKSAAR J., 1982: Djurrester från den tidigatlantiska boplatzen vid Segebro nära Malmö i Skåne (Sydsverige). In: L. Larsson (Ed.): *Segebro. En tidigatlantisk boplatz vid Sege ås mynning*. Pp. 105–128. Malmö Museum, Malmö.
- MCCARTHY F. D., 1957: *Australian Aborigines*. Colorgravure Publications, Melbourne.
- MCMILLAN A. D., 1988: *Native peoples and cultures of Canada*. Douglas & McIntyre, Vancouver and Toronto.

Menschliche Skelettreste und Schmuckzähne vom mesolithischen Moorfundplatz Friesack in Brandenburg
Human Skeletal Remains and Teeth Ornaments from the Mesolithic Bog Friesack in Brandenburg, Germany

- MEEHAN B., 1971: *The form, distribution and antiquity of Australian aboriginal mortuary practices*. Unpublished MA thesis, University of Sydney, Sydney.
- NEWELL R. R., CONSTANDSE-WESTERMANN T. S., MEIKLEJOHN C., 1979: The skeletal remains of Mesolithic man in Western Europe: an evaluative catalogue. *Journal of Human Evolution* 8, 1: 1–228, I–V.
- NIELSEN H. A., 1921: Fund i Sværdborg og Mullerup moser af skeletdele af mennesker fra den ældre stenalder. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie* 3, 11: 205–218.
- PETER-RÖCHER H., 1997: Bestattungssiten oder Opferbrauchtum? In: C. Becker, M.-L. Dunkelmann, C. Metzner-Nebelsick, H. Peter-Röcher, M. Roeder, B. Terzan (Eds.): *Χρόνος. Festschrift für Bernhard Hänsel. Internationale Archäologie – Studia honoraria*. Pp. 60–66. Verlag Marie Leidorf, Espelkamp.
- SARAUW G. F. L., 1911: Maglemose – Ein steinzeitlicher Wohnplatz im Moor bei Mullerup auf Seeland, verglichen mit verwandten Funden. *Praehistorische Zeitschrift* 3: 52–104.
- STRUWE R., 1997: Bestattungssitten australischer Ureinwohner aus archäologischer Sicht. *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift* 38: 401–412.
- TERBERGER T., GRAMSCH B., HEINEMEIER J., 2012: The underestimated fish? – Early Mesolithic remains from Northern Germany. In: M. J. L. T. Niekus, R. N. E. Barton, M. Street, T. Terberger (Eds.): *A mind set on flint. Studies in honour of Dick Stapert*. Pp. 343–354. Groningen Archaeological Studies 16, Barkhuis, Groningen.
- ULLRICH H., 2004: Patterns of skeletal representation, manipulations on human corpses and bones, mortuary practices and the question of cannibalism in the European Palaeolithic – an anthropological approach. *OPUS: Mezdisciplinarnye issledovanija v archeologii* 3: 24–40.
- ULLRICH H., 2011a: Rituelle Handlungen an Leichnamen und Menschenknochen auf dem frühslawischen Seehandelsplatz Ralswiek. *Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie* 8: 121–132.
- ULLRICH H., 2011b: Leichenzerstückelung und Schädelkult – abstruse Totenriten in der Menschheitsgeschichte. *Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie* 17, 1–2: 97–104.

Herbert Ullrich
Waldstrasse 8
D-12527 Berlin
Germany
E-mail: herbert.ullrich@freenet.de

Bernhard Gramsch
Wielandstrasse 21
D-14471 Potsdam
Germany
E-mail: be_gra@web.de