



Verlag Marie Leidorf GmbH

www.vml.de

«« back

Quartär
Internationales Jahrbuch zur Eiszeitalter- und
Steinzeitforschung
International Yearbook for Ice Age and Stone Age
Research

[ISSN 0375-7471]

Edited by
 Miriam Noël Haidle, Werner Müller, Martin Street, Gerd-Christian Weniger
 and Berit Valentin Eriksen

For the Hugo Obermaier-Gesellschaft e.V.



[Quartär 55]

Quartär 55, 2008.

Miriam Noël Haidle, Werner Müller, Martin Street and Gerd-Christian Weniger (Eds.)

INHALTSVERZEICHNIS**Vorwort / Foreword (7)****Beiträge:**

Nigst, Philip R. / **Viola**, Th. Bence / **Haesaerts**, Paul / **Blockley**, Simon / **Damblon**, Freddy /
Frank, Christa / **Fuchs**, Markus / **Götzinger**, Michael / **Hambach**, Ulrich / **Mallol**, Carolina /
Moreau, Luc / **Niven**, Laura /
Richards, Michael / **Richter**, Daniel / **Zöller**, Ludwig / **Trnka**, Gerhard / **Hublin**, Jean-Jacques
 <**N0088**, **V0064**, **H0251**, **B0332**, **D0102**, **F0106**, **F0107**, **G0178**, **H0252**, **M0331**, **M0332**, **N0089**,
R0164, **R0146**, **Z0057**, **T0078**, **H0253**>:

New research on the Aurignacian of Central Europe.

A first note on the 2006 fieldwork at Willendorf II (9-15).

Neue Forschungen zum Aurignacien in Zentraleuropa:**Eine erste Mitteilung zu den Grabungen 2006 in Willendorf II.****Keywords**

Middle-to-Upper Palaeolithic transition, Aurignacian, Willendorf II, EUP

Übergang Mittel-Jungpaläolithikum, Aurignacien, Willendorf II, EUP

Abstract

Willendorf II is a key site for understanding the Middle-to-Upper Palaeolithic transition in the Middle Danube Region due to the presence of well stratified EUP and Early Aurignacian deposits. Here we report on new excavations at this site by the Willendorf Project. The aim of these excavations is to collect samples for dating and other geoarchaeological analyses, as well as to recover well stratified artefacts for technological and typological analysis. Six weeks of excavation in 2006 resulted in the discovery of the northwestern corner of the 1909 excavation, which allows the precise correlation of the old and modern site plans. The Early Aurignacian Layer 3 could be also relocated, and numerous samples for ¹⁴C and OSL dating, as well as for malacological, micromorphology, microtephra and magnetic susceptibility analyses were collected from the entire stratigraphy. The excavations show that find-bearing areas are still preserved throughout the Willendorf II sequence.

Zusammenfassung

Willendorf II ist eine der Schlüsselfundstellen zum Verständnis der Überganges vom Mittel- zum Jungpaläolithikum, da sie eine der sehr wenigen Fundstellen im Mittleren Donauraum mit gut stratifizierten Fundsichten aus dem frühen Jungpaläolithikum und dem frühen Aurignacien ist. Wir berichten hier über neue Ausgrabungen an dieser wichtigen Fundstelle. Das Ziel der neuen Grabungen war in erster Linie die Probennahme für Datierung und geoarchäologische Analysen, sowie Artefakte aus eindeutiger stratigraphischer Position. Im Laufe der sechswöchigen Grabung in 2006 haben wir unter anderem die Nordwestecke der Grabung 1909 freigelegt, was uns eine Korrelation der alten und der neuen Grabungspläne erlaubt. Außerdem wurde die Kulturschicht 3 des frühen Aurignacien wiedergefunden, und zahlreiche Proben für ¹⁴C und OSL-Datierung, sowie für malakologische, mikromorphologische und Mikrotephraanalysen und magnetische Suszeptibilitätsmessungen gesammelt. Die Grabungen zeigen, dass in Willendorf II noch fundführende Bereiche im Großteil der Sequenz erhalten sind.

A. Introduction (10)

B. The site (10)

- [1] **Geißenklösterle** / Baden-Württemberg – Deutschland
- [2] **Keilberg-Kirche** bei Regensburg / Bayern – Deutschland
- [3] **Bohunice** / Slowakei
- [4] **Stránská skála** / Tschechien
- [5] **Vedrovice** / Tschechien
- [6] **Senftenberg** / Österreich
- [7] **Willendorf II** / Österreich
- [8] **Stratzing** / Österreich
- [9] **Krems-Hundssteig** / Österreich
- [10] **Istállóskő** / Ungarn

C. The old collections (10-11)

D. The new excavations (11-14)

E. Conclusion (14)

F. Acknowledgements (14)

G. Literature cited (14-15)

Grimm, Sonja B. / Weber, Mara-Julia <G0179, W0172>:

The chronological framework of the Hamburgian in the light of old and new ¹⁴C dates (17-40).

Der chronologische Rahmen der Hamburger Kultur angesichts alter und neuer ¹⁴C-Daten.

Keywords

Lateglacial, North European Plain, classic Hamburgian, Havelte Group, radiocarbon dating, environmental forcing

Spätglazial, nordeuropäische Tiefebene, klassische Hamburger Kultur, Havelte Gruppe, Radiokarbon-Datierung, ökologische Steuerung

Abstract

The relationship of the classic Hamburgian and the Havelte Group has been a matter of discussion for some decades. In order to evaluate the hypothesis that they are chronologically distinct a radiocarbon data set comprising almost 100 dates, including a number of so far unpublished ones, was examined regarding its validity. Based on this edited ¹⁴C record of classic Hamburgian and Havelte Group sites a chronological differentiation can indeed be postulated. The transitional period between the two groups can be located within the earliest part of the Lateglacial Interstadial and is possibly connected with the spread of denser, shrub vegetation. Furthermore the calibrated ¹⁴C dates indicate that the development of the classic Hamburgian and its northward expansion should be placed before the beginning of the Lateglacial Interstadial into the late Pleniglacial steppe.

Zusammenfassung

Das Verhältnis der klassischen Hamburger Kultur und der Havelte Gruppe wird seit Jahrzehnten diskutiert. Um die Hypothese einer chronologischen Unterscheidung zu prüfen, wurde eine

Radiokarbon-Datenbank von annähernd 100 Daten einschließlich einiger bisher unveröffentlichter Daten auf ihre Verlässlichkeit untersucht. Kriterien, die dabei beachtet wurden, sind sowohl technischer als auch archäologischer Art, wie z.B. der Kohlenstoffgehalt, das Risiko von Verunreinigungen und der Zusammenhang mit den zu datierenden menschlichen Hinterlassenschaften. Basierend auf dieser geprüften 14C-Datenbank wird eine chronologische Differenzierung bekräftigt, denn die Daten von Fundplätzen der klassischen Hamburger Kultur sind regelhaft älter als ca. 12300 B.P.14C [die Schreibweise B.P.14C wird im folgenden für unkalibrierte Radiokarbon-Daten verwendet, um Missverständnissen vorzubeugen, die durch unterschiedliche Konventionen entstehen könnten]. Die der Havelte Gruppe zugeordneten Datierungen sind fast alle jünger als dieses Datum. Die Übergangsperiode zwischen beiden Gruppen kann in den frühesten Abschnitt des spätglazialen Interstadial gestellt werden und ist möglicherweise mit der Ausbreitung einer dichteren Strauch-Vegetation verbunden. Gleichzeitig spiegeln die radiokarbondatierten Fundstellen annähernd die geographische Verteilung insbesondere der Havelte Gruppe wider, die im Osten der nordeuropäischen Tiefebene bisher nicht vertreten ist. Außerdem deuten die kalibrierten 14C-Daten darauf hin, dass die Entwicklung und Expansion der klassischen Hamburger Kultur nach Norden noch vor dem Beginn des spätglazialen Interstadials, innerhalb der späten pleniglazialen Steppe anzusiedeln ist.

A. Introduction (14-19)

B. Methodological review (19-20)

- Verbreitung der Hamburger Kultur
- Fundplätze der klassischen Hamburger Kultur und der Havelte Gruppe

C. Archaeological-contextual evaluation (20-26)

1. *Site context* (22-26)

- a. Oldeholtwolde (22-23)
- b. Ahrenshöft LA 58 D (23)
- c. Ahrenshöft LA 73 (23)
- d. Slotseng (23-25)
- e. Stellmoor (25)
- f. Meiendorf (25-26)
- g. Poggenwisch (26)
- h. Olbrachcice 8 & Mirkowice 33 (26)

D. Clustering of accepted dates (26-27)

E. The accepted dates and their significance for models of Lateglacial human expansion (27-30)

F. Acknowledgements (31)

G. Appendix, Table 1

All 14C dates from classic Hamburgian and Havelte Group sites (32-36)

- [1] **Ahrenshöft**, Lkr. Nordfriesland / Schleswig-Holstein – Deutschland
- [2] **Alt Duvenstedt**, Lkr. Rendsburg-Eckernförde / Schleswig-Holstein – Deutschland
- [3] **Budel** / Niederlande
- [4] **Deimern**, Lkr. Soltau-Fallingb. / Niedersachsen – Deutschland
- [5] **Donderen** / Niederlande
- [6] **Duurswoude** / Niederlande
- [7] **Dzierżysław** / Polen
- [8] **Elsloo-Tronde** / Niederlande
- [9] **Gadenstedt**, Lkr. Peine / Niedersachsen – Deutschland
- [10] **Havelte Holtingerzand** / Niederlande
- [11] **Klein-Nordende**, Lkr. Pinneberg / Schleswig-Holstein – Deutschland
- [12] **Le Closeau** / Frankreich
- [13] **Luttenberg** / Niederlande
- [14] **Maszycka Cave / Maszycka Höhle** / Polen
- [15] **Meiendorf** – Rahlstedt / Hamburg – Deutschland
- [16] **Milheeze-Hogeloop** / Niederlande
- [17] **Mirkowice** / Polen

- [18] **Nowy Młyn** / Polen
- [19] **Olbrachcice** / Polen
- [20] **Oldeholtwolde** / Niederlande
- [21] **Pekárna Cave** / **Pekárna Höhle** / Polen
- [22] **Poggenwisch** / Schleswig-Holstein – Deutschland
- [23] **Querenstede**, Lkr. Oldenburg / Niedersachsen – Deutschland
- [24] **Reichwalde**, Oberlausitzkreis / Sachsen – Deutschland
- [25] **Rekem** / Belgien
- [26] **Schalkholz**, Lkr. Dithmarschen / Schleswig-Holstein – Deutschland
- [27] **Siedlnica** / Polen
- [28] **Slotseng** / Dänemark
- [29] **off Solrød Strand** – bei **Solrød Strand** / Dänemark
- [30] **Stellmoor** / Hamburg – Deutschland
- [31] **Vledder** / Niederlande
- [32] **Westerkappeln**, Lkr. Steinfurt / Nordrhein-Westfalen – Deutschland
- [33] **Wilczyce** / Polen
- [34] **Wojnowo** / Polen

H. Literature cited (37-40)

Linstädter, Jörg <L0144>:

The Epipalaeolithic-Neolithic-Transition in the Mediterranean region of Northwest Africa (41-62).

Der Übergang vom Epipaläolithikum zum Neolithikum im mediterranen Nordwest-Afrika.

Keywords

Epipalaeolithic, Capsian, Neolithic, Cardial, Northwest-Africa, Holocene climate

Epipaläolithikum, Capsien, Neolithikum, Cardial, Nordwest-Afrika, holozänes Klima

Abstract

The transition from hunter-gatherer to food producing societies in Africa is a multi-faceted long-term process showing many particularities depending on time and location. This important social-economic shift in the Mediterranean zone of Northwest Africa has strong connections to similar developments over the entire Mediterranean area. The last hunter-gatherer phase, the Epipalaeolithic, starts contemporary with the onset of the Holocene and is characterized by a number of major climatic and environmental changes. The increase of temperature and humidity leads to widespread afforestation, associated with comprehensive changes in the living conditions of human populations. Some components of the populations migrate into the former hyper arid Northern Sahara [Capsian], others remain in the ancestral territories and adapt to new environmental conditions [Mediterranean Epipalaeolithic]. The corresponding shifts in subsistence and mobility decrease the archaeological visibility of these groups, a phenomenon that previous studies associated with a hiatus in human occupation. Although rare, the few excavated inventories show a clear continuity with the subjacent Iberomaurusian. In the first half of the 6th millennium cal B.C., these populations come into contact with Neolithic groups of the Western Mediterranean and subsequently adopt some of the Neolithic innovations. Similarities in pottery decoration on the African and European side of the Western Mediterranean demonstrate active intercontinental exchange with reciprocal impact.

Zusammenfassung

Der Übergang von Jäger-Sammler Gemeinschaften zu Nahrungsmittel produzierenden Gesellschaften ist auf dem afrikanischen Kontinent ein langwieriger Prozess, der in Abhängigkeit von Zeit und Ort viele Besonderheiten zeigt. Im mediterranen Nordwest-Afrika offenbart dieser bedeutende sozio-ökonomische Wandel zahlreiche Bezüge zu parallelen Entwicklungen im gesamten Mittelmeerraum. Um auf der Basis aktueller Forschungen in Nordwest-Afrika ein klares Modell der Kulturentwicklung vom Ende des Pleistozäns bis hinein ins Neolithikum entwerfen zu können, mussten zunächst einige Fragen zur Terminologie geklärt werden. Die letzte Kultur des ausgehenden Pleistozäns das Iberomaurusien wurde parallel auch als Epipaläolithikum bezeichnet und damit nicht klar von den Jäger-Sammler Gruppen des frühen Holozäns getrennt. In diesem Artikel wird vorgeschlagen das Iberomaurusien im zehnten Jahrtausend calB.C. enden zu lassen und nur noch die Wildbeutergemeinschaften des frühen Holozäns unter dem Begriff des Epipaläolithikums zusammen zu fassen. Für die Gruppen im Kernsiedlungsbereich des Iberomaurusien wird der Begriff des Mediterranen Epipaläolithikums eingeführt um so eine Abgrenzung zum Capsien und zu den frühholozänen Gruppen der Atlantikküste zu schaffen. Ein

zweiter neu definierter Begriff ist der des Epipaläolithikums mit Keramik. Ab der Mitte des sechsten Jahrtausends cal B.C. tritt abdruckverzierte Keramik in Jäger-Sammler Kontexten des nordwestafrikanischen Hinterlandes auf. Der Begriff epipaläolithische Keramik wurde in der Vergangenheit für Inventare verwendet, in denen Keramik deutlich vor der Mitte des sechsten Jahrtausends auftritt, die somit zur Grundlage für die Diskussion um eine autochthone Keramikentstehung in diesem Gebiet wurden. Da keines dieser Inventare jedoch zweifelsfrei datiert und publiziert ist, wird hier dieser Hypothese widersprochen und ein Erscheinen der Keramik erst ab ihrem allgemeinen Auftreten im westlichen Mittelmeerraum in der Mitte des sechsten Jahrtausends angenommen. Obwohl ab dem fünften Jahrtausend auch die anderen Aspekte der neolithischen Wirtschaftsweise übernommen wurden, sind nach unserer Meinung Begriffe wie Paraneolithikum oder Epineolithikum irreführend. Wir schlagen vor, die Keramik führenden Jäger-Sammler Kulturen der zweiten Hälfte des sechsten Jahrtausend als „Epipaläolithikum mit Keramik“ zu klassifizieren. Demnach beginnt die letzte Jäger-Sammler Kultur, das Mediterrane Epipaläolithikum, parallel zum Holozän, das auch für Nordwest-Afrika mit einem deutlichen Klimaumbruch und wahrnehmbaren Umweltveränderungen einhergeht. Der Anstieg von Temperatur und Feuchtigkeit führte zu einer großflächigen Wiederbewaldung, die mit umfassenden Veränderungen der menschlichen Lebensbedingungen verbunden war. Während ein Teil der ehemaligen Iberomaurusien Bevölkerung des ausgehenden Pleistozäns in ihren angestammten Siedlungsgebieten verbleibt [Mediterranes Epipaläolithikum], zogen andere Teile der Bevölkerung in jetzt wieder nutzbare Bereiche der bis dahin hyperariden Nordsahara [Capsien]. Die damit verbundenen Veränderungen der Subsistenz und der Mobilität erschweren die archäologische Wahrnehmbarkeit dieser Gruppen. Das hat manche Autoren dazu bewogen, für diesen Zeitraum einen Besiedlungshiatus im mediterranen Bereich anzunehmen. Doch einige wenige gegrabene Inventare aus diesem Zeitraum belegen die Anwesenheit des Menschen und zeigen eine klare Kontinuität zum vorangegangenen Iberomaurusien. In der ersten Hälfte des 6. Jts. calB.C. kommen die Gruppen des Mediterranen Epipaläolithikums mit neolithischen Gemeinschaften des westlichen Mittelmeerraumes in Kontakt und übernehmen sukzessive neolithischen Innovationen. Ähnliche Keramikverzierungen auf beiden Seiten des Mittelmeeres zeigen den aktiven interkontinentalen Austausch mit gegenseitiger Beeinflussung.

A. Introduction (42)

B. State of research in Mediterranean Northwest Africa (42-43)

C. Aims and objectives (43-44)

D. Study area (44)

E. Terminology (44-45)

F. The Epipalaeolithic and Early Neolithic of Mediterranean Northwest Africa – An inventory (45-47)

G. Capsian [9,5-5 ka calB.C.] (47)

H. Mediterranean Epipalaeolithic [9,5-4,9 ka cal B.C.] (47-48)

1. *Region Tangier* / Marokko (46)

- Kef That el Ghar

2. *Region Rif oriental* / Marokko (46)

- Hassi Ouenzga
- Ifri el-Baroud
- Mtlili
- Taghit Haddouch

3. *Region Oujda* (46)

- Chaâba Bayda
- Marja [Oued el-Hay]
- Site de la piste

4. *Region Oran* / Algerien (46)

- Bou Aichem
- Chemin de Kristel
- Columnata
- El Hamel
- El Oncor

5. *Region Capsien* / Tunesien (46)

- Ain Dokkara

- Ain Misteheyia
- Ain Naga
- Bortal Fakher
- El Outed C
- El-Mekta
- Kef Zoura D
- Medjez II
- Relilai

I. Early Neolithic [5,8-4,9 ka calB.C.] (48-51)

1. **Region Atlantic** (50)
 - El Harhoura
2. **Region Tangier** (50)
 - Grotte de El Khiril C
 - Grotte des Idoles
 - Kef That el Ghar
 - Wadi Tahadart
3. **Region Eastern Rif** (50)
 - Ifri Armas
 - Ifri Oudadane
 - Islas Chafarinas

J. Epipalaeolithic with Pottery [5,6-4,9 ka calB.C.] (51-54)

1. **Region Oran** (52)
 - Cimetière des Escargots
 - Columnata
 - Oued Guettara
2. **Region Eastern Rif** (52)
 - Hassi Ouenzga
 - Mtlili
3. **Region Oujda** (52)
 - Grotte du Rhafas
 - Jorf Akhdar [Oued Isly]

K. Palaeoclimate and Palaeoenvironment (54-57)

L. Discussion (57)

M. Conclusions (57-59)

1. End of the Iberomaurusian [ca. 9,5 ka calB.C.] (57)
2. Mediterranean Epipalaeolithic and Capsian [ca. 9,5 ka calB.C.] (57-58)
3. Early Neolithic and Epipalaeolithic with pottery [5,8-4,9 ka calB.C.] (58-59)
4. Middle and Late Neolithic (59)

N. Acknowledgements (59)

O. Literature cited (59-62)

Orschiedt, Jörg <O0004>:

Der Fall Krapina –

Neue Ergebnisse zur Frage von Kannibalismus beim Neandertaler (63-81).

The Krapina case –

New results on the question of cannibalism of Neanderthals.

Keywords

Neandertaler, Kannibalismus, Kanivorenverbiss, Schnittspuren, Manipulationen, Bruchmuster
Neandertaler, cannibalism, carnivore damage, cut marks, manipulation, breakage pattern

Abstract

The human skeletal remains from Krapina / Croatia of almost 900 fragments have been considered

for a long time as a proof of Neanderthal cannibalism. Although this opinion was frequently criticised, the fragmentary nature and traces of manipulations on the skeletal remains were mentioned as evidence. Several investigations resulted in contradicting interpretations whether the condition of the human remains are the result of burial activities or ritual cannibalism. The re-examination of the skeletal remains was carried out in order to put a closer look to the breakage patterns and the cut marks. The revision of the inventory of human remains shows that certain skeletal elements like the facial skeleton, skull base, hand- and foot bones as well as vertebrae are underrepresented or missing. It seems therefore unlikely that the bodies were buried in anatomical connection. The investigation also proved that the breakage patterns were not caused by human activity. Although several bones especially the long bone diaphysis, clavicles and pelvis fragments display breakage patterns related to perimortem breakage like spiral fractures, any kind of human activity is absent. In fact the breakage is related to sediment pressure, particularly to rock fall, and carnivore activities. Damage on bones caused by carnivore activity is well visible by bite marks on long bone fragments and on Cranium 3. Any detailed analysis of the cut marks is problematic, since the bones were covered with shellac. Therefore, the analysis by a scanning electron microscope did not yield any significant result. The study of the cut marks revealed serious doubt on their nature. The macroscopic investigation, however, showed that the traces are not consistent regarding their orientation and location with traces commonly related to disarticulation and dismemberment activities. Cut marks related to this kind of activity usually occur in areas of muscle attachments and joints. Several cut marks show evidence for a recent origin. The most striking evidence for this is found on a long bone splinter of a diaphysis. The cut marks located on this fragment cut through the "F" [for femur] written in ink of the bone. The shellac was added only later covering the bone. It seems possible in only two cases that cut marks on two scapulae were caused by dismembering activities. The well known Cranium 3 exhibits possible cut marks on the frontal bone, which might indicate skinning activities like the removal of the scalp. Nevertheless the position and the small size of the marks fail to prove such an activity. A ritual behaviour might be a possible explanation.

Zusammenfassung

Die menschlichen Reste aus Krapina in Kroatien wurden lange Zeit als Beleg für Kannibalismus angesehen. Obwohl diese Ansicht teilweise kritisiert wurde, galten vor allem der fragmentarische Zustand und Manipulationsspuren als Hinweise auf kannibalistische Rituale. Bei der Nachuntersuchung der Skelettreste wurden in erster Linie die Bruchmuster und die Schnittspuren näher untersucht. Diese Analyse zeigte, dass die Bruchmuster nicht durch menschliche Aktivität hervorgerufen wurden, vielmehr dürften sie sowohl durch Sedimentdruck, vor allem durch Felsstürze und durch Karnivorenverbiss entstanden sein. Die Analyse der Schnittspuren gestaltet sich problematisch, da eine Rasterelektronenmikroskopische Untersuchung aufgrund der Überdeckung der Knochen mit Schellack nicht möglich ist. Die makroskopische Analyse zeigt jedoch, dass die Spuren hinsichtlich ihrer Orientierung und der anatomischen Zuordnung nicht mit Schnittspuren übereinstimmen, die bei einer Zerlegung und Entfleischung von Tieren entstehen. In einigen Fällen ließ sich zudem eine rezente Entstehung der Spuren belegen. Allerdings sind in zwei Fällen tatsächlich Zerlegungsaktivitäten in Schulterbereich nachweisbar. Das bekannte Kranium 3 weist Schnittspuren im Bereich des Stirnbeins auf, die Schnitte in die Kopfhaut in dieser Region belegen. Allerdings ist aufgrund der anatomischen Position und der geringen Länge der Spuren eine Entfernung der Kopfhaut nicht nachweisbar. Der Grund für diese Manipulation erscheint unklar und könnte allenfalls in einem rituellen Kontext zu suchen sein.

A. Einleitung (63-64)

B. Fundumstände, Stratigraphie und Datierung (64-65)

C. Material und Methoden (65-67)

1. Material (65)
2. Bruchmuster (65)
3. Schnittspuren (65-66)
4. Methoden (67)

D. Diskussion

Die Neuanalyse der Krapina Reste (67-79)

1. Anatomische Repräsentation (67-68)
2. **Die Erhaltung der einzelnen Skelettelemente (68-70)**
 - a. Schädel (68)
 - b. Frontale (69)

- c. Parietalia (69)
- d. Occipitale (69)
- e. Temporalia (69)
- f. Zygomaticum (70)
- g. Maxilla (70)
- h. Mandibula (70)
- 3. **Postkraniale Skelettreste** (70-73)
 - a. **Scapula** (70)
 - b. Clavicula (70)
 - c. Costae (70)
 - d. Vertebrae (70)
 - e. Os coxae (70)
 - f. Humerus (70)
 - g. Ulna (70-71)
 - h. Radius (71)
 - i. Femur (71)
 - j. Patella (71)
 - k. Tibia (71)
 - l. Fibula (71-72)
 - m. Fußskelett (72)
 - n. Handskelett (72)
 - o. **Bruchmuster** (72-73)
 - Schädel (72)
 - Langknochen (72-73)
- 4. **Karnivorenfraß** (73-76)
 - a. Langknochen (75)
 - b. Becken (75-76)
 - c. Clavicula (76)
 - d. Kranium 3 [C] (76)
 - e. Parietale K 16 (76)
 - f. Parietalfragment K 21 (76)
- 5. **Schnittspuren / Schnittspur** (76-79)
 - a. **Schnittspuren am Schädel** (76-77)
 - Kranium 3 [C] (77)
 - Kranium 6 [E] (78)
 - Krapina 10 [Occ.4/Tp.32] (77)
 - Frontale (77)
 - Parietale (77)
 - b. **Schnittspuren am postkranialen Skelett** (77-79)
 - Scapula (77-78)
 - Clavicula (78)
 - Talus (78)
 - Humerus (78)
 - Tibia (78-79)
 - Femur (79)

E. Interpretation der Ergebnisse (79-80)

F. Literatur (80-81)

Serangeli, Jordi / Bolus, Michael <**S0326, B0112**>:

Out of Europe – The dispersal of a successful European hominin form (83-98).

Out of Europe – Die Ausbreitung einer erfolgreichen europäischen Menschenform.

Keywords

Neandertals, Neandertal evolution, Neandertal geography, Core-area, Anatomically Modern Humans, Out of Europe, Out of Africa, Middle and Upper Paleolithic
 Neandertaler, Neandertaler-Evolution, Neandertaler-Geographie, Kerngebiet, anatomisch moderne Menschen, Out of Europe, Out of Africa, Mittelpaläolithikum, Jungpaläolithikum

Abstract

This paper presents the results and implications of a study of the geographical distribution of

anthropological remains of Neandertals. Based on distribution maps of excavated Neandertal remains, the Neandertals are highlighted as an indigenous European hominin form which had its core-area in southern and southwestern Europe. The present study shows that Neandertals were adapted to moderate climate rather than to cold or even extremely cold climate. Under favorable climatic and environmental conditions, they repeatedly left their core-area to move into areas of temporary occurrence. During the last Glacial, Classical Neandertals enlarged their originally exclusive European settlement area, expanding into the Near East, parts of Central Asia and even as far as the Altai region. We call this dispersal the Out of Europe-Movement of the Neandertals. This movement started about the same time that Anatomically Modern Humans, who originated in Africa, started their movement Out of Africa. Possible encounters and interactions of both hominin forms are discussed

Zusammenfassung

Die Schwerpunkte des Beitrages liegen auf der Verteilung der Knochenfunde von Neandertalern und den Schlussfolgerungen, die sich aus dieser Verteilung ziehen lassen. Auf der Grundlage von Kartierungen der bis heute ausgegrabenen Neandertalerreste werden die Neandertaler als eine genuin europäische Menschenform hervorgehoben, deren Kerngebiet in Süd- und Südwesteuropa lag. Eines der wichtigsten Ziele des Beitrages ist es, zu zeigen, dass die Neandertaler eher an gemäßigte als an kalte oder sogar extrem kalte Klimate angepasst waren. Unter günstigen klimatischen Bedingungen und Umweltverhältnissen verließen sie immer wieder ihr Kerngebiet, um in Gebiete vorzudringen, in denen sie sich nur zeitweilig, bis zur Verschlechterung der dortigen klimatischen Bedingungen bzw. Umweltverhältnisse, aufhielten. Offensichtlich im Verlaufe der letzten Eiszeit haben klassische Neandertaler ihr ursprünglich ausschließlich europäisches Siedlungsgebiet bis in den Nahen Osten, in Teile Zentralasiens und sogar bis in das Altai-Gebiet hinein erweitert. Wir nennen diese Ausbreitung die Out of Europe-Bewegung der Neandertaler. Sie setzte ungefähr zu der gleichen Zeit ein, als anatomisch moderne Menschen, die in Afrika entstanden waren, mit ihrer Bewegung Out of Africa begannen. Mögliche Begegnungen und Wechselbeziehungen beider Menschenformen werden diskutiert

A. Introduction (83-84)

B. Neandertal evolution (84)

C. Pre-Neandertals (84-85)

D. Early Neandertals (85)

E. Classical Neandertals (85)

F. Neandertal geography (85-88)

G. Out of Europe and Out of Africa: Did they meet ? (88-89)

H. Conclusions (89)

I. Acknowledgements (90)

J. Appendix, Table 1

Sites with Pre-Neandertal, Early Neandertal and Classical Neandertal fossils [Kat.-Nr. 1-183] (91-93)

1. **Armenia [Kat.-Nr. 1] (91)**
 - [1] **Erevan / Yerevan**
2. **Belgium [Kat.-Nr. 1-8] (91)**
 - [1] **Couvin**
 - [2] **Engis**
 - [3] **Fonds-de-Forêt**
 - [4] **Goyet**
 - [5] **La Naulette**
 - [6] **Scladina / Sclayn**
 - [7] **Spy**
 - [8] **Trou Walou / Grotte Walou**
3. **Bulgaria [Kat.-Nr. 1] (91)**
 - [1] **Bacho Kiro**
4. **Channel Islands [Kat.-Nr. 1] (91)**

- [1] **Saint Brelade / La Cotte-de-S.-B.**
- 5. **Croatia** [Kat.-Nr. 1-2] (91)
 - [1] **Krapina**
 - [2] **Vindija**
- 6. **Czech Republic** [Kat.-Nr. 1-3] (91)
 - [1] **Kůlna**
 - [2] **Šipka**
 - [3] **Švédův stůl / with Ochoz**
- 7. **France** [Kat.-Nr. 1-58] (91-92)
 - [1] **Angles-sur-l'Anglin**
 - [2] **Arago / Tautavel**
 - [3] **Arcy-sur-Cure / Grotte de l'Hyene**
 - [4] **Arcy-sur-Cure / Grotte du Loup**
 - [5] **Arcy-sur-Cure / Grotte du Renne**
 - [6] **Artenac**
 - [7] **Aven de Vergranne**
 - [8] **La Balauzière**
 - [9] **Bau de l'Aubesier / Aubesier**
 - [10] **Biache-Saint-Vaast**
 - [11] **Castaigne / Caminero**
 - [12] **Castel-Merle / Abri des Merveilles**
 - [13] **La Cave / Vilhonneur**
 - [14] **La Chaise / Bourgeois-Delaunay**
 - [15] **La Chaise / Suard**
 - [16] **La Chapelle-aux-Saints / Bouffia Bonneval**
 - [17] **Châteauneuf-sur-Charente / Melon and Hauteroche**
 - [18] **Combe-Grenal**
 - [19] **La Crouzade**
 - [20] **La Ferrassie**
 - [21] **Font-de-Gaume**
 - [22] **Fontéchevade**
 - [23] **Font-qui-Pisse**
 - [24] **Genay**
 - [25] **Hortus**
 - [26] **Jaurens**
 - [27] **Jonzac**
 - [28] **Lazaret**
 - [29] **Macassarques / La Verrerie**
 - [30] **Malarnaud**
 - [31] **Marillac / Les Pradelles**
 - [32] **Mas Vieil**
 - [33] **La Masque**
 - [34] **Monsempron**
 - [35] **Montgaudier**
 - [36] **Montmaurin / La Niche**
 - [37] **Moula-Guercy**
 - [38] **Le Moustier**
 - [39] **Orgnac 3**
 - [40] **Pech-de-l'Azé**
 - [41] **Petit-Puymoyen**
 - [42] **Peyrards / Baume des Peyrards**
 - [43] **Le Placard**
 - [44] **Le Portel**
 - [45] **Pradayrol**
 - [46] **Putride**
 - [47] **La Quina**
 - [48] **Ramandils**
 - [49] **Régourdou**
 - [50] **René Simard**
 - [51] **Rigabe**
 - [52] **Roc-de-Marsal**

- [53] Rochelot
 - [54] Rochers-de-Ville-neuve
 - [55] Saint-Césaire
 - [56] Soulabé-las-Maretas
 - [57] Vaufrey
 - [58] Vergisson
- 8. **Georgia** [Kat.-Nr. 1-4] (91)
 - [1] Cuckvati / Bronze Cave
 - [2] Djrchula / Dzhurchula
 - [3] Ortvale Klde
 - [4] Sakazia / Sakhazia
- 9. **Germany** [Kat.-Nr. 1-15] (92)
 - [1] Balver Höhle – Hönnetal / Sauerland – Nordrhein-Westfalen
 - [2] Bilzingsleben / Thüringen
 - [3] Hohlenstein-Stadel / Baden-Württemberg
 - [4] Hunas / Bayern
 - [5] Klausennische / Bayern
 - [6] Neandertal / Nordrhein-Westfalen
 - [7] Ochtendung - Wannen / Rheinland-Pfalz
 - [8] Reilingen / Baden-Württemberg
 - [9] Salzgitter-Lebenstedt / Niedersachsen
 - [10] Sarstedt / Niedersachsen
 - [11] Sesselfelsgrötte / Baden-Württemberg
 - [12] Steinheim / Baden-Württemberg
 - [13] Taubach / Weimar-Taubach / Thüringen
 - [14] Warendorf-Neuwarendorf / Nordrhein-Westfalen
 - [15] Weimar-Ehringsdorf / Thüringen
- 10. **Gibraltar** [Kat.-Nr. 1-3] (92)
 - [1] Genista
 - [2] Devil's Tower
 - [3] Forbes Quarry
- 11. **Great Britain** [Kat.-Nr. 1-2] (92)
 - [1] Pontnewydd
 - [2] Swanscombe
- 12. **Greece** [Kat.-Nr. 1-3] (92)
 - [1] Apidima
 - [2] Lakonis
 - [3] Petralona
- 13. **Hungary** [Kat.-Nr. 1-3] (92)
 - [1] Remete Felsö
 - [2] Subalyuk
 - [3] Vertesszöllös
- 14. **Iraq** [Kat.-Nr.1] (92)
 - [1] Shanidar
- 15. **Israel** [Kat.-Nr. 1-4] (92)
 - [1] Amud
 - [2] Kebara
 - [3] Shovakh / Me'arat Shovakh
 - [4] Tabun
- 16. **Italy** [Kat.-Nr. 1-27] (92)
 - [1] Altamura / Grotta di Lamalunga
 - [2] Archi
 - [3] Grotta del Bambino / Grotta delle tre porte
 - [4] Buca del Tasso
 - [5] Calascio
 - [6] Casal de' Pazzi / Rebibbia- Casal de' Pazzi
 - [7] Grotta del Cavallo
 - [8] Circeo / Grotta Breuil
 - [9] Circeo / Grotta del Fossellone
 - [10] Circeo / Grotta Guattari
 - [11] Fate

- [12] **Fenera / Monte Fenera**
- [13] **Fumane**
- [14] **Grimaldi / Grotta del Principe**
- [15] **Jannì di San Calogero di Nicotera**
- [16] **Madonna dell'Arma**
- [17] **Maglie**
- [18] **Melpignano**
- [19] **Mezzena**
- [20] **Molare / Il Molare a Scario**
- [21] **Grotta del Poggio**
- [22] **Saccopastore**
- [23] **San Bernardino**
- [24] **Santa Croce di Bisceglie**
- [25] **Sedia del Diavolo**
- [26] **Taddeo**
- [27] **Tagliente**
- 17. **Portugal** [Kat.-Nr. 1-5] (92)
 - [1] **Columbeira / Gruta Nova**
 - [2] **Figueira Brava**
 - [3] **Oliveira**
 - [4] **Pesada / Gruta da Aroeira**
 - [5] **Salemas**
- 18. **Romania** [Kat.-Nr. 1] (92)
 - [1] **Ohaba Ponor / Bordul Mare**
- 19. **Russia** [Kat.-Nr. 1-4] (92)
 - [1] **Barakai / Barakaevskaja**
 - [2] **Denisova Cave**
 - [3] **Mezmaiskaja**
 - [4] **Okladnikov Cave**
- 20. **Slovakia** [Kat.-Nr. 1-3] (93)
 - [1] **Dzeravá skála / Pálffy**
 - [2] **Gánovce**
 - [3] **Šala**
- 21. **Spain** [Kat.-Nr. 1-25] (93)
 - [1] **Arrillor**
 - [2] **Atapuerca / Galería**
 - [3] **Atapuerca / Sima de los Huesos**
 - [4] **Axló**
 - [5] **Banolas / Banyoles**
 - [6] **Bolomor**
 - [7] **Carigüela / Carihuela**
 - [8] **Los Casares**
 - [9] **El Castillo**
 - [10] **Cova Forada**
 - [11] **Cova Negra**
 - [12] **Cueva Negra del Estrecho del Quípar**
 - [13] **La Flecha**
 - [14] **Gabasa / Los Moros de Gabasa**
 - [15] **Cova del Gegant**
 - [16] **Horá**
 - [17] **Lezetxiki**
 - [18] **Mollet**
 - [19] **Pinilla del Valle**
 - [20] **El Salt**
 - [21] **El Sidrón**
 - [22] **Sima des las Palomas del Cabezo Gordo**
 - [23] **Tossal de la Font**
 - [24] **Valdegoba**
 - [25] **Zafarraya**
- 22. **Switzerland** [Kat.-Nr. 1-2] (93)
 - [1] **Cotencher**

- [2] **Saint-Brais II**
- 23. **Syria** [Kat.-Nr. 1] (93)
 - [1] **Dederiyeh**
- 24. **Tajikistan** [Kat.-Nr. 1] (93)
 - [1] **Khudji**
- 25. **Ukraine** [Kat.-Nr. 1-2] (93)
 - [1] **Kiik-Koba**
 - [2] **Zaskal'naya / Ak-Kaya**
- 26. **Uzbekistan** [Kat.-Nr. 1-3] (93)
 - [1] **Anghilak**
 - [2] **Obi-Rakhmat**
 - [3] **Teshik-Tash**

K. Literature cited (93-98)

Demidenko, Yuri E. <D0103>:

The Early and Mid-Upper Palaeolithic of the North Black Sea region: An overview (99-114).

Das frühe und mittlere Jungpaläolithikum im nördlichen Schwarzmeergebiet: Ein Überblick

Keywords

Great North Black Sea region, Late Middle Palaeolithic [LMP], Early Upper Palaeolithic [EUP], Mid-Upper Palaeolithic [MUP], Epi-Aurignacian

Nördliches Schwarzmeergebiet, spätes Mittelpaläolithikum [LMP], frühes Jungpaläolithikum [EUP], mittleres Jungpaläolithikum [MUP], Epi-Aurignacien

Abstract

The Great North Black Sea region covers most of the southern part of Eastern Europe. During the Würmian Interpleniglacial and Upper Glacial the region formed a continuous belt of land from the eastern Balkans in the west to the northern Caucasus in the east. The Early and Mid-Upper Palaeolithic [EUP / MUP] periods in the region have been studied applying criteria and terminology standard in current European Palaeolithic research. The EUP period in the region has two stages and is dated from 36000 / 35000 to 29000 / 28000 B.P.. It features a prolonged geochronological coexistence of Late Middle Palaeolithic [Micoquian and Levallois-Mousterian] industries and Early Upper Palaeolithic [Szeletian sensu lato and Aurignacian] industries with the noticeable appearance of Aurignacian industries only during the period's second stage [ca. 32000 / 30000 – 29000 / 28000 B.P.]. The latter fact does not support the acculturation model for the origin of local Early Upper Palaeolithic industries in the region. The MUP [ca. 28000 / 27000 and 19000 / 18000 B.P.] demonstrates hominin [Szeletian] presence in the region only during the very beginning of the period [ca. 28000 – 26000 B.P.] and at its very end [Epi-Aurignacian: ca. 22000 – 18000 / 17000 B.P.]. Accordingly, there was a hiatus in human occupation in the region from ca. 27000 / 26000 – 22000 / 21000 B.P. which is illustrated by the complete absence of Gravettian industries. The chronological and technological framework for the Early and Mid-Upper Palaeolithic periods of the region presented here helps understand better features they have in common with the general European Palaeolithic record but also others distinct from this.

Zusammenfassung

Das nördliche Schwarzmeergebiet umfasst einen großen Teil des südlichen Osteuropas. Während des Interpleniglazials und des jüngeren Glazial der Würm Eiszeit gehörte dieses Gebiet zu einer zusammenhängenden Landmasse vom östlichen Balkan im Westen bis zum nördlichen Kaukasus im Osten. Das frühe und mittlere Jungpaläolithikum [EUP / MUP] dieser Region wurden unter Anwendung der gültigen europäischen Kriterien und Terminologie untersucht. Das frühe Jungpaläolithikum kann in zwei Phasen unterteilt und in die Zeit von 36000 / 35000 bis 29000 / 28000 B.P. datiert werden. Kulturell wird diese Zeit durch das Nebeneinander von Industrien des späten Mittelpaläolithikums [Micoquien und Levallois-Mousterien] und frühen Jungpaläolithikums [Szeletien sensu lato und Aurignacien] geprägt, wobei das Aurignacien nur in der jüngeren Phase [ca. 32000 / 30000 – 29000 / 28000 B.P.] auftritt. Dieses Ergebnis spricht gegen ein Akkulturationsmodell für den Ursprung des lokalen frühen Jungpaläolithikums. Für das mittlere Jungpaläolithikum [ca. 28000 / 27000 und 19000 / 18000 B.P.] kann menschliche Anwesenheit in der Region [Szeletien] nur für den frühen Abschnitt [ca. 28000 - 26000 B.P.] und für die ausgehende Phase [Epi-Aurignacien: ca. 22000 – 18000 / 17000 B.P.] nachgewiesen werden. Es sieht so aus, als habe es zwischen ca. 27000 / 26000 und 22000 / 21000 B.P. einen Hiatus der menschlichen Besiedlung gegeben, was das Fehlen von Gravettien-Fundstellen erklären würde.

Die hier vorgelegten chronologischen und technologischen Grundzüge des frühen und mittleren Jungpaläolithikums im nördlichen Schwarzmeergebiet ermöglichen es, Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Rahmen des europäischen Jungpaläolithikums besser zu verstehen.

A. Introduction (99-100)

B. The geographical setting (100-101)

C. The EUP period in the Great North Black Sea region (101-109)

1. First Transitional / EUP Stage

[*Les Cottés Interstadial and Hengelo – Arcy Stadial: 36000 / 35000 – 32000 / 31000 B.P.*] (101-103)

a. The Crimea / Ukraine (102)

- **Buran-Kaya III**, level C, Early Upper Palaeolithic [EUP]
- **Zaskalnaya V**, layer 2, Late Middle Palaeolithic [LMP]
- **Zaskalnaya VI**, layers II-III A, Late Middle Palaeolithic [LMP]
- **Kiik Koba**, upper layer, Late Middle Palaeolithic [LMP]
- **Prolom I**, Late Middle Palaeolithic [LMP]
- **Kabazi II**, levels II/7-II/1A, Late Middle Palaeolithic [LMP]

b. Eastern part of the Sea of Azov and Lower Don river in Russia (102)

- **Biryuchiya Balka 2**, levels 3A-3B, Early Upper Palaeolithic [EUP]
- **Biryuchiya Balka 1a and 2**, Late Middle Palaeolithic [LMP]
- **Marieva Gora**, redeposited, Late Middle Palaeolithic [LMP]

c. North-western Russian Caucasus (102)

- **Mezmaiskaya**, levels 2-2A, Late Middle Palaeolithic [LMP]
- **Matuzka**, levels 4B-4C, Late Middle Palaeolithic [LMP]

2. Second Transitional / EUP Stage [*Arcy Interstadial: 32000 / 30000 – 29000 / 28000 B.P.*] (103-105)

a. The Crimea (103)

- **Siuren I**, middle layer/F, Early Upper Palaeolithic [EUP]
- **Siuren I**, middle layer/H and G, Early Upper Palaeolithic [EUP]
- **Buran-Kaya III**, level B, Late Middle Palaeolithic [LMP]
- **Siuren I**, lower layer/ H and G, Late Middle Palaeolithic [LMP]
- **Zaskalnaya V**, layer I, Late Middle Palaeolithic [LMP]
- **Prolom I**, upper sediments, Late Middle Palaeolithic [LMP]
- **Kabazi II**, levels A3A-A4, Late Middle Palaeolithic [LMP]

b. Eastern part of the Sea of Azov and Lower Don river in Russia (103)

- **Chulek I**, Early Upper Palaeolithic [EUP]
- **Biryuchiya Balka 2**, level 3, Early Upper Palaeolithic [EUP]

c. North-western Russian Caucasus (103)

- **Gubski I**, lower UP layer, Early Upper Palaeolithic [EUP]
- **Monasheskaya Cave**, Early Upper Palaeolithic [EUP]
- **Kamennomostskaya Cave**, lower Layer, Early Upper Palaeolithic [EUP]
- **Shyrokiy Mys**, redeposited, Early Upper Palaeolithic [EUP]

3. The MUP period in the Great North Black Sea region [*28000 / 27000 and 19000 / 18000 B.P.*] (105-109)

a. Western part of Ukrainian North Black Sea region (109)

- **Bolshaya Akkarzha**, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]
- **Anetovka II**, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]
- **Zelenyi Kutor I, II**, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]
- **Klimautsy I, II**, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]
- **Leski**, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]
- **Sagaidak I**, lower level, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]
- **Anetovka I**, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]

b. The Crimea (109)

- **Buran-Kaya III**, levels 6-1, 6-2, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]
- **Siuren I**, basic Upper layer / Unit A, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]
- **Adzi-Koba**, Upper layer, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]
- **Siuren I**, upper layer / D, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]
- c. **Eastern part of the Ukrainian North Black Sea region (109)**
 - **Novovladimirovka II**, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]
 - **Amvrosievka**, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]
- d. **Eastern part of the Sea of Azov and Lower Don river in Russia (109)**
 - **Kamennaya Balka II**, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]
 - **Muralovka**, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]
 - **Zolotovka I**, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]
 - **Biryuchiya Balka 2**, level 2, Mid-Upper Palaeolithic [MUP]
- e. **North-western Russian Caucasus (109)**
 - **Gubski I rockshelter**, lower UP layer, End of Mid-Upper [MUP] / beginning of Late Upper Palaeolithic [LUP]

D. Defining characteristics of the EUP and MUP periods in the Great North Black Sea region (109-111)

E. Acknowledgements (111)

F. Literature cited (112-114)

Digan, Mahaut <D0104>:

New technological and economic data from La Vigne-Brun [unit KL19], Loire:

A contribution to the identification of early Gravettian lithic technological expertise (115-125).

Neue Ergebnisse zu Technologie und Ökonomie des Fundplatzes La Vigne-Brun [Einheit KL19], Loire [Frankreich]:

Ein Beitrag zur Kenntnis der Steinbearbeitungstechnik im frühen Gravettien.

Keywords

Early Gravettian, La Vigne-Brun, lithic technology, chaîne opératoire, technological-economic analysis, fossile directeur, microgravette

Frühes Gravettien, La Vigne-Brun, Steinbearbeitungstechnik, chaîne opératoire, techno-ökonomische Analyse, Leitform, Mikrogravette

Abstract

The early phase of the Gravettian is a period still poorly known from the point of view of lithic technological processes or indeed from hard evidence itself for the technology underlying other social and economic facets of this complex. The lithic assemblage from the key site of La Vigne-Brun [Loire, France], otherwise known for its exceptional habitation structures, proved particularly suitable for addressing these questions. A comprehensive study uniting various typological, technological and economic approaches was able to reconstruct systems of lithic artefact manufacture at the site. Unit KL19 was chosen as the subject of this analysis both for its richness and its particularly important role at the site. Raw material studies revealed a great variety of siliceous materials and identified well defined patterns of behaviour with regard to its transport and to the manner of its use in the various production sequences identified. Knapping was oriented towards the production of blades and bladelets. The total assemblage of domestic tools and armatures forms a heterogeneous group but with an overall dominance of microgravette points, among them a specific, highly standardized form which we have designated "microgravette of Vigne-Brun type". The bladelet blanks used for the microgravettes were obtained using three chaînes opératoires: one exclusively for bladelets, one incorporating small blades and bladelets and a third, uninterrupted sequence from large blades to small blades to bladelets. The different

reduction sequences demonstrate similar modalities and it is important to stress that there is technological continuity between the production of the largest blades and the smallest blanks. Otherwise, the analysis has demonstrated specific and original features which are still largely unknown: the use of direct percussion with a soft hammerstone during “plein débitage” phases of serial blade-bladelet production, intercalated knapping of bladelets within the sequence of blade production, traces of polish on the ridges of crested blades and those between flake-removal scars on blades, and the presence of a specific form of burin spall. In conclusion, similarities with the technological data obtained from other early Gravettian sites in France and Germany allow the proposal of a preliminary synthesis of the broader tendencies specific to this culture and point the way to profitable areas for future studies.

Zusammenfassung

Das frühe Gravettien muss hinsichtlich der technologischen Prozesse der Steinbearbeitung und der sozialen und ökonomischen Aspekte immer noch als schlecht erforschte Zeit gelten. Das Steinartefakt-Inventar der bedeutenden Fundstelle La Vigne-Brun [Loire, France], die durch ihre außergewöhnlichen Behausungsstrukturen überregional bekannt geworden ist, bildet einen vielversprechenden Ausgangspunkt, um diese Fragen zu untersuchen. Mit einer umfassenden Studie wurde unter Einbeziehung verschiedener typologischer, technologischer und ökonomischer Ansätze versucht, den Prozess der Steinartefaktproduktion am Fundplatz zu rekonstruieren. Aufgrund ihres Materialreichtums und ihrer Bedeutung innerhalb des Fundplatzes wurde für diese Studie Einheit KL19 ausgewählt. Rohmaterialanalysen erlauben auf eine größere Variabilität der verwendeten Silices zu schließen, und die Herstellungssequenzen lassen klare Verhaltensmuster für die verschiedenen Varietäten hinsichtlich Materialtransport und Art der Weiterverarbeitung erkennen. Die Steinbearbeitung war auf die Produktion von Klingen und Lamellen ausgerichtet. Das Inventar der häuslichen Werkzeuge und Projektile ist heterogen mit einer deutlichen Dominanz von Mikrogravetten, unter denen eine standardisierte Form auffällt, die wir als “Microgravette Typ Vigne-Brun” bezeichnen. Die Lamellen für die Herstellung der Mikrogravetten wurden mit drei verschiedenen Bearbeitungsmethoden [chaînes opératoires] gewonnen: eine exklusiv für die Herstellung von Lamellen, eine für die Produktion von kleinen Klingen und Lamellen und eine dritte Methode mit kontinuierlichem Abbau von großen Klingen bis zu kleinen Klingen und Lamellen. Die unterschiedlichen Reduktionssequenzen lassen eine ähnliche Art und Weise der Gewinnung erkennen, und so besteht eine technologische Kontinuität der Herstellung von großen Klingen bis zu kleinen Lamelle. Darüber hinaus hat die Analyse bislang unbekannte oder wenig beachtete Merkmale ergeben: hier sind der Einsatz direkter Schlagtechnik mit einem weichen Schlagstein für die “plein débitage”-Phase zur Serienproduktion von Klingen und Lamellen, der eingeschaltete Abbau von Lamellen in der Sequenz der Klingenproduktion, die Abrasionsspuren auf den Graten von Kernkantenklingen und auf Negativgraten von Klingen oder das Vorkommen einer bestimmten Form von Stichellamelle zu nennen. Insgesamt können Gemeinsamkeiten mit anderen Inventaren des frühen Gravettien in Frankreich und Deutschland herausgearbeitet sowie eine vorläufige Synthese der technologischen Tendenzen dieser Kultur und vielversprechende Ansätze für zukünftige Forschungen formuliert werden.

A. Introduction (116)

B. The context of the site of La Vigne-Brun (116-117)

C. Original and specific modes of procurement and management of lithic raw materials (117)

D. Flint working mainly targeting the production of microgravettes (117-119)

E. Production sequences oriented towards standardized bladelets (119-120)

F. Identification of specific technical features (120-121)

G. La Vigne-Brun in a European context (121-123)

H. Conclusions and perspectives: An initial assessment of early Gravettian lithic technological skills (123-124)

I. Acknowledgements (124)

J. Literature cited (124-125)

Bradtmöller, Marcel <**B0333**>:

Fedderingen Wurth, an Ertebølle site at the North Sea coast (127-134).

Fedderingen Wurth, ein Ertebøllefundplatz an der Nordseeküste.

Keywords

Ertebølle, North Sea coast, lithic analysis system, axe-blade production, refitting, GIS, Kriging
Ertebølle Kultur, Nord See Küste, Scheibenbeilproduktion, GIS, Kriging

Abstract

The site of Fedderingen Wurth LA 51, distr. of Dithmarschen has been excavated between 1989 and 1990 by the 'Museum für Dithmarscher Vorgeschichte'. It is still the only excavated Ertebølle site on the German North Sea coast. The paper focuses on two aspects. First of all the results of the attribute analysis conducted on flint artefacts is crucial. As there are no absolute dates available, emphasis is placed on a techno-typological comparison of the material with other contemporaneous sites. The sites chosen for comparison are the well studied settlements Rosenhof and Timmendorf-Nordmole, both located at the Bay of Mecklenburg [Schleswig-Holstein]. The affiliation of Fedderingen Wurth to the Ertebølle, postulated already by typological features at an early stage of investigation, was confirmed. Strong parallels, in blank and tool production and in the use of the settlement area compared to other Ertebølle sites are obvious. On the other hand, a convincing line of communication linking Fedderingen Wurth with the remains of the Swifterbant culture at Hüde I, Lower Saxony could not be detected. The second aspect of the paper deals with spatial analysis of the human activities. The interpolation of the artefact distribution features both the first undisturbed knapping spot on a German Ertebølle site and a picture of the destructive influence of the sea. Comparison to the Danish site Sindholt Nord suggests an interpretation as so called 'activity spot' or 'dinnertime camp'. The surf-model could prove that Section II, located further down slope, had been disturbed on one or several occasions by marine flood [possibly the 'Calais IV Transgression'].

Zusammenfassung

Das Ziel der Untersuchung war die merkmalsanalytische Bearbeitung und Auswertung der Artefakte des Fundplatzes Fedderingen Wurth LA 51, Lkr. Dithmarschen in Schleswig-Holstein. Obwohl schon in den Jahren 1989 und 1990 durch Mitarbeiter des Museums für Dithmarscher Vorgeschichte untersucht, handelt es sich immer noch um den einzigen gegrabenen Platz der Ertebølle Kultur an der Nordseeküste. Untersucht wurden zwei Teilflächen von zusammen 46 m², bei insgesamt 116 m² ausgegrabener Fläche. Durch die Analyse der Verteilung der Artefakte [vor allem der Abschläge] kann in Fläche I zum ersten Mal für einen nord-deutschen Küstenplatz ein ungestörter Schlagplatz der Ertebølle Kultur nachgewiesen werden. Die Vergleichbarkeit mit dem dänischen Fundplatz Sindholt Nord legt eine Interpretation als sog. "activity spot" oder "dinnertime camp" nahe. Hierbei konnte auch zum ersten Mal eine Sequenz der Scheibenbeilherstellung und das Zielprodukt aneinandergesetzt werden. Eine gleichartige Untersuchung der zweiten Fläche ergab, dass hier die Fundsicht durch einmaliges oder mehrfaches Eindringen des Meeres [möglicherweise in Verbindung mit der 'Calais IV Transgression'] gestört ist. Diese zeigt sich auch in den betreffenden Profilen. Auf Grund der Ergebnisse der Untersuchung verbrannter Artefakte können drei spätneolithisch datierende Holzkohleproben einem thermischen Ereignis zugerechnet werden, das erst nach der/den Überflutung/en stattfand. Um die schon früh erkannte typologische Zuordnung des Materials zur Ertebølle Kultur zu überprüfen bzw. zu erweitern, liegt ein Schwerpunkt des Artikels im Vergleich mit anderen, zeitgleichen Fundplätzen an der Ostseeküste. Besonders im Bereich der Grundformproduktion und der Nutzung der Siedlungsareale zeichnen sich deutliche Parallelen ab. Dagegen konnte ein möglicher Kontakt mit der Swifterbant Kultur nicht überzeugend nachgewiesen werden.

A. Introduction (127-128)

B. The local environment of Fedderingen Wurth (125-129)

C. The excavation (129)

D. Profiles and stratigraphy (129-130)

E. The assemblage (130-131)

F. Stone artefact technology (131)

G. Postsedimentary processes – The surf model (131-132)

H. Human activity in Area I an II (132-133)

I. Fedderingen Wurth in the framework of the final Mesolithic of the North European plain (133)

- Swifterbant culture

J. Acknowledgements (133-134)

K. Literature cited (134)

Starnberger, Reinhard / **Terhorst**, Birgit / **Rähle**, Wolfgang / **Peticzka**, Robert / **Haas**, Jean Nicolas <**S0404**, **T0099**, **R0165**, **P0162**, **H0254**>:

Paläoökologische Untersuchungen in den quartären Sedimenten von Duttendorf [Oberösterreich] (135-142).

Palaeoecological studies on Quaternary sediments from Duttendorf [Upper Austria].

Keywords

Löß, Quartär, Österreich, Sedimentologie, Palynologie, Carpalogie, Paläoökologie
Loess, Quaternary, Austria, Sedimentology, Palynology, Carpology, Palaeoecology

Abstract

Palaeopedological, sedimentological and palaeoecological investigations were carried out on the Upper Pleniglacial Loess deposits of Duttendorf [Austria] in the area of the Pleistocene Salzach glacier. Detailed insights into the palaeoclimate, palaeotopography and palaeovegetation at the period of the Oxygen Isotopic Stage 2 [OIS 2] were obtained. According to the results it seems that alluvial processes played a more important role for the genesis of the Loess deposits than previously assumed. The pollen record and the macro-remains yield the occurrence of hygrophile plants and molluscs as well as of water plants. By consequence, the sediment can be regarded as alluvial loess. Furthermore, the results show that the landscape corresponded not only to a cold and dry loess steppe environment, but was partly influenced by humid conditions and that probably even water surfaces were likely to have existed. The finding of the remains of a spruce-needle [*Picea abies*] may contribute to a better understanding of the tree growth in the northern pre-alpine area during Upper Pleniglacial times.

Zusammenfassung

An den hochglazialen Lößablagerungen von Duttendorf [Österreich] im Gebiet des pleistozänen Salzachgletschers wurden paläopedologische, sedimentologische und paläoökologische Untersuchungen durchgeführt, die detaillierte Einblicke in das Paläoklima, das Paläorelief und in die Vegetationsverhältnisse zur Zeit des Sauerstoffisotopenstadiums 2 [OIS 2] erlauben. Es stellte sich heraus, dass alluviale Prozesse eine wesentlich stärkere Rolle bei der Ablagerung des Lößsediments gespielt haben, als dies bisher angenommen wurde. Pollen- und Großrestanalysen belegen die Anwesenheit von feuchteliebenden Pflanzenarten, Mollusken und sogar von Wasserpflanzen, weshalb das Sediment als Schwemmlöß interpretiert werden kann. Die Ergebnisse zeigen, dass die damalige Landschaft im Vorfeld des Salzachgletschers nicht nur einer kalt-trockenen Steppe entsprach, sondern dort auch feuchtere Standorte vorhanden waren, vermutlich lokal sogar Wasserflächen auftraten. Der Fund eines Fichtennadelrestes [*Picea abies*] könnte zur Klärung der Frage nach der Rolle des Baumwachstums im nördlichen Alpenvorland während des letzten Hochglazials beitragen.

A. Einleitung (135-136)

B. Methoden (136-137)

1. Korngrößenanalyse, Carbonatgehalt und Farbbestimmung (136-137)
2. Analyse von Pollen und Extrafossilien (137)
3. Makroreste (137)

C. Resultate (137-140)

1. **Paläopedologische Untersuchungen** (137)
2. **Pollen und Extrafossilien** (137-139)
 - Breitblättriger Rohrkolben-Typ / *Typha latifolia*
 - Sonnentau / *Drosera* sp.
 - Sauergräser – Sauergras / *Cyperaceae*

- Adlerfarn
 - Korbblüter / *Liguliflorae* – Aster-Typ – *Artemisia*
 - Hasel / *Corylus avellana*
 - Kiefer / *Pinus* sp.
 - Fichte / *Picea abies*
 - Birke / *Betula* sp.
 - Doldengewächs / *Apiaceae*
 - Hahnenfuss / *Ranunculaceae*
 - Rosengewächs / *Rosaceae*
 - Brennessel / *Urtica* sp.
 - Sternblütiger Steinbrach-Typ / *Saxifraga stellaris*-Typ
 - Getreide / *Cerealia*
 - Tanne / *Abies alba*
 - Hainbuche / *Carpinus betulus*
 - Hartriegel / *Cornus sanguinea*
 - Walnuss / *Juglans regia*
 - Dinoflagellat / *Spiniferites* sp.
 - Spore von einem Pilz / *Asterosporium asterospermum*
3. **Makroreste** (139)
- Zuckmücke
 - Strudelwurm
 - Rest einer Kiefernadel
 - Rest einer Fichtennadel
4. **Mollusken** (139-140)
- *Columella columella*
 - *Pupilla muscorum densegyrata*
 - *Arianta arbustorum alpicola*
 - Schnecke / *Trochulus hispidus* – *Trichia hispida*

D. Diskussion (140-141)

E. Literatur (142)

Neugebauer-Maresch, Christine <N0009>:

Eine besondere Fundkategorie:

Kalzifizierte Hölzer der gravettienzeitlichen Schichten von Krems-Hundssteig (143-150).

A special find class:

Calcified wood in the Gravettian layers of Krems-Hundssteig.

Keywords

Upper Palaeolithic, open air site, coniferous wood, calcification, fossilisation, Loess, MIS 3
Jungpaläolithikum, Freilandstation, Nadelholz, Kalzifizierung, Fossilisierung, Löß, MIS 3

Abstract

Extensive excavations were carried out in 2000–2002 south of the well-known Upper Palaeolithic open air site of Krems-Hundssteig [Lower Austria]. The main result was a correction of the site's stratigraphy: Since the exploitation of loess between 1893 and 1904 had allowed the recovery of a large find assemblage, the general consent of the existence of a single Aurignacian layer prevailed. Now it has been proven that instead a sequence of several archaeological horizons ranging from Aurignacian to Gravettian occurs. The younger Palaeolithic layers, covering a period between 29–27 ka, contained several fire places surrounded by stone implements clearly belonging to the Gravettian tradition. The most extensive occurrence, however, could be documented for wood. It extended over large areas and in different horizons in form of traces showing special calcification processes. Trunk parts, branches and roots as well as possibly worked pieces could be located. Two different calcification processes in the sediment were recognized: either calcium plated the surface of the embedded wood or it infiltrated and filled up the cells. In the latter case it was possible to determine the wood structure as coniferous [*Pinus*]. It was the very first time that calcified wood could be documented abundantly and across a large area in loess. This special and new find class enables an insight into the Upper Palaeolithic vegetation of the area and underlines that wood was an available resource in this region at times in the Upper Palaeolithic.

Zusammenfassung

In den Jahren 2000–2002 fanden unmittelbar südlich angrenzend an die altbekannte Freilandstation am sogenannten Hundssteig von Krems/Donau [Niederösterreich] großflächige archäologische Untersuchungen statt. Hauptergebnis war die Möglichkeit zur Verifikation der Stratigraphie: Es konnte nachgewiesen werden, dass bei den alten Abbauarbeiten um 1900 aurignacienzeitliche Schichten mit denen des Gravettien vermischt wurden. In diesem Schichtpaket, das einen zeitlichen Rahmen zwischen 29-27 ka umfasst, konnten außer einigen Feuerstellen auch in bestimmten Horizonten sich über größere Zonen erstreckende kalzifizierte Spuren von Hölzern feststellen lassen. Diese stammen sowohl von Stämmen, Ästen und Wurzeln, als auch von möglicherweise durch den Menschen bearbeiteten Stücken. In einigen Fällen, in denen sich der Kalk nicht nur an den Holzoberflächen anlagerte, sondern in die Zellstruktur eindrang und diese auffüllte, gelang der Nachweis von Nadelholz [Pinus]. Diese kalzifizierten Hölzer stellen – zum ersten Mal im Löss ausführlich freigelegt und dokumentiert – eine neue, bislang nicht beschriebene Fundkategorie dar und ermöglichen einen Einblick in den Bewuchs eines Areals bzw. lassen Rückschlüsse auf die Nutzung des normalerweise vergangenen Werkstoffes Holz zu.

A. Einleitung (143-144)

B. Material und Methoden (144-147)

1. **Stratigraphie und Befunde der Grabungen Krems-Hundssteig 2000-2002** (144-145)
2. **Die Fundkategorie der kalzifizierten Hölzer** (145-147)
 - U.a. Reste von Tierknochen
 - Mammut
 - Rentier
 - Auerhuhn – Vogel
 - Reste von Eierschalen – Eierschale

C. Diskussion (147-148)

D. Zusammenfassung (148-149)

E. Literatur (149-150)

Mauvilly, Michel / Jeunesse, Christian / Doppler, Thomas <M0333, J0006, D0105>:

Ein Tonstempel aus der spätmesolithischen Fundstelle von Arconciel / La Souche [Kanton Freiburg, Schweiz] (151-157).

A clay seal from the late Mesolithic site of Arconciel / La Souche [canton Freiburg, Switzerland].

Keywords

Spätmesolithikum, Initiales Neolithikum, Schweiz, Freiburg, Abri, Tonstempel, Pintadera
Late Mesolithic, Initial Neolithic, Switzerland, Freiburg, rockshelter, clay seal, pintadera

Abstract

The recovery of a clay seal from the late Mesolithic site of Arconciel / La Souche is of major importance for the ongoing discussion about the Neolithisation of central and western Europe. The closest comparisons to this decorated burnt clay object can be found in the early Neolithic of southeastern Europe, emphasizing the double importance of this find: It hints at contacts between the Swiss Plateau and southeastern Europe towards the end of the 7th millennium B.C. and indicates thereby that, at that time, one already has to consider the existence of early Neolithic influences in the late Mesolithic of Central Europe. The Arconciel clay seal is of special interest in the context of the ongoing debate about pre-Neolithic cereal cultivation in central and western Europe, because it can be considered as further evidence for the hypothesis of an «initial Neolithic» in the area.

Zusammenfassung

Die Entdeckung von einem Tonstempel / Pintaderea in der spätmesolithischen Fundstelle von Arconciel / La Souche ist von größter Bedeutung für die seit vielen Jahren intensiv geführte Diskussion zum Ablauf der Neolithisierung Mittel- und Westeuropas. Das verzierte Objekt aus gebranntem Ton findet seine besten Vergleichsstücke im Frühneolithikum Südosteuropas, und ist deshalb in zweifacher Hinsicht bedeutsam: Es lässt vermuten, dass zwischen dem Schweizer Mittelland und Südosteuropa gegen Ende des 7. Jahrtausends v.Chr. Kontakte bestanden haben und deutet dadurch an, dass bereits in dieser Zeit mit frühneolithischen Einflüssen im

mitteleuropäischen Spätmesolithikum zu rechnen ist. Im Kontext der seit mehreren Jahren geführten Debatte zu vorneolithischem Getreideanbau in Mittel- und Westeuropa ist der Tonstempel von besonderem Interesse, da er als weiteres Indiz für die Hypothese eines "initialen Neolithikums" verstanden werden kann.

A. Einleitung (151)

B. Die Fundstelle (151-152)

C. Der Tonstempel (152-154)

D. Vergleiche (154-155)

- Arene Candide / Ligurien – Italien
- Reute und Aulendorf – Pfyn-Altheim Kultur / Baden-Württemberg – Deutschland
- Nea Nikomedeia / Griechenland

E. Diskussion (155-156)

- Indizien für frühen Getreideanbau – Getreide

F. Literatur (156-157)

Chauvière, François-Xavier / **Castel**, Jean-Christophe / **L'Homme**, Xavier / **Camus**, Hubert / **Langlais**, Mathieu / **Daulny**, Loïc / **Defois**, Bertrand / **Ducasse**, Sylvain / **Morala**, André / **Renard**, Caroline / **Turq**, Alain

<**C0089**, **C0090**, **L0145**, **C0091**, **L0146**, **D0106**, **D0107**, **D0108**, **M0334**, **R0166**, **T0100**>:

Ein neuer Fundort aus dem späten Jungpaläolithikum in Südwestfrankreich:

Le Petit Cloup Barrat [Cabrerets, Lot] (159-163).

A new Late Upper Palaeolithic site in southwestern France:

Le Petit Cloup Barrat [Cabrerets, Lot].

Keywords

Frankreich, Lot, Quercy, Jungpaläolithikum, Magdalénien, Badegoulien, Solutréen

France, Lot, Quercy, Upper Palaeolithic, Magdalenian, Badegoulian, Solutrean

Abstract

The site of Le Petit Cloup Barrat opens on the edge of a small doline, 800 meters from the entrance of the famous decorated cave, Pech Merle. Though partially excavated at the beginning of the 20th century, this site has never been published. A test pit was realised in 2003, followed by excavations since 2004. The stratigraphic sequence, whose base is still unknown, has yielded abundant lithic and organic remains attributed to the Middle and Lower Magdalenian, Badegoulian and Solutrean. In the upper ensemble attributed to the Magdalenian, numerous flint blade tools [end scrapers, burins, borers and retouched blades] coexist with backed bladelets. The Badegoulian is identified based on flake tools, including raclettes and transverse burins. An original industry, characterized by the production of twisted bladelets backed on the right side made from carinate cores, can be attributed to a Lower Magdalenian distinct from the Badegoulian. Finally, the Solutrean, still little excavated, is characterised by fragmented shouldered points and one fragment of a willow leaf point. The organic industry includes eyed needles, retouchers on medium-sized ungulate diaphyses and antler projectile points. The body ornaments consist of grooved and/or pierced shells, especially Dentalium, and herbivore incisors [reindeer, ibex]. A few fossils, some with distant origins, were also recovered. Archaeozoological analysis shows a strong presence of reindeer, while horse is also present in various levels. The osseous material preserved in the cave will allow precise analyses of the seasons of occupation, hunting strategies, and alimentary and technical priorities.

Zusammenfassung

Der Fundort Le Petit Cloup Barrat öffnet sich zum Rande einer kleinen Doline hin, in 800 m Entfernung vom Eingang der berühmten Bilderhöhle von Pech Merle. Bei den seit 2003 laufenden Ausgrabungen wurden zahlreiche lithische und organische Siedlungsreste zu Tage gefördert, die dem mittleren und frühen Magdalénien, dem Badegoulien und dem Solutréen zugeordnet werden können. Die ältesten Schichten der Stratigraphie sind noch zu ergraben.

A. Einleitung (159-163)

B. Literatur (163)

VML Verlag Marie Leidorf GmbH · Stellerloh 65 · D-32369 Rahden/Westf. · eMail: info@vml.de