

# Ein kurzer Gang durch die älteste Geschichte Westfalens

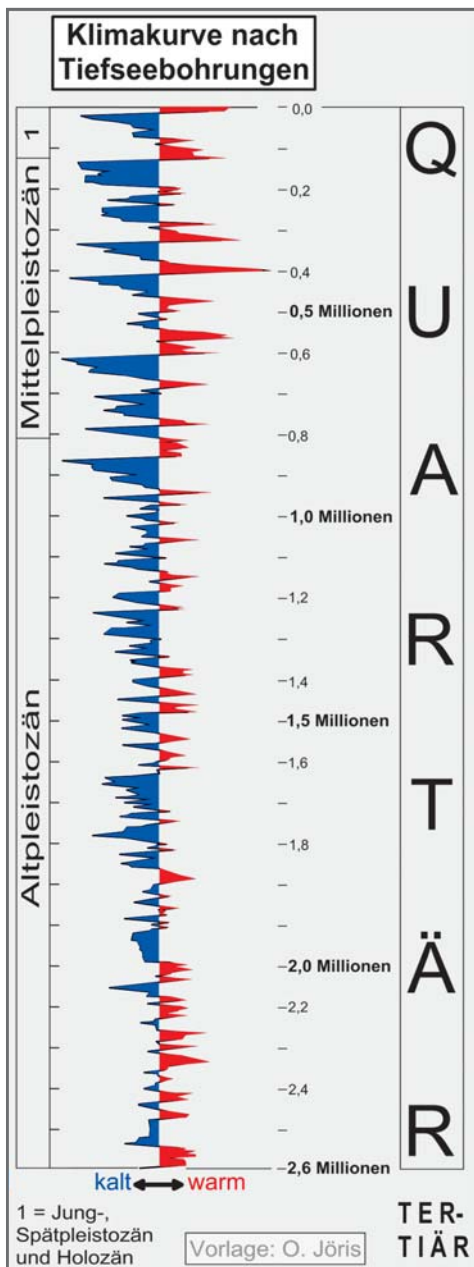
Von Michael Baales

Der älteste Abschnitt unserer Geschichte kann nur durch archäologische Forschung erhellt werden – begreift man Geschichte nicht nur als denjenigen Zeitraum, in dem unser Bild der Vergangenheit vor allem auf einer schriftlichen Überlieferung ruht; die ältesten, schriftlosen Epochen unseres Seins sind keine Vorgeschichte, sondern Urgeschichte!

Mehr als 99,92% der nun bereits schon 2,5 Millionen Jahre andauernden Präsenz unserer Gattung Homo auf dieser Erde sind schriftlos; etwa 99,7% unserer Geschichte in Europa lebten wir als Jäger und SammlerInnen. Dies ist zum überwiegenden Teil die Zeit des Paläolithikums, der Altsteinzeit.

Im Folgenden will ich versuchen, einige Aspekte unserer ältesten Geschichte, wie sie auf westfälischem Boden dokumentiert ist, darzustellen. Doch vorweg einige Anmerkungen zu einem ganz wesentlichen Aspekt unserer Entwicklungsgeschichte: den Veränderungen des Klimas.

## Das Klima – Motor der menschlichen Entwicklung



Vor rd. 65 Millionen Jahren starben zahlreiche Tierarten auf unserer Erde aus, u.a. die riesenhaften Echsen, die Dinosaurier. In der Folge wurde das bis dahin für rd. 400 Millionen Jahre tropische Klima der Erde – selbst in der Antarktis lebten damals Dinosaurier – nach und nach immer wechselhafter und insgesamt kühler, so dass schließlich bei rd. 2,6 Millionen Jahren der Beginn eines neuen Eiszeitalters (dem Pleistozän als ältester Teil des Quartärs) definiert werden kann (N. J. SCHACKLETON 1997).

Aufgrund zahlreicher Untersuchungen an Bohrkernen, besonders aus den Ozeanböden der Weltmeere und im sog. Ewigen Eis der Polkappen, sind wir über den Gang des eiszeitlichen Klimas (Abb. 1) sehr gut unterrichtet (R. C. L. WILSON, S. A. DRURY, J. L. CHAPMAN 2000). So ist klar, dass sich in den letzten Jahrhunderttausenden ungeheure, mitunter sprunghafte Veränderungen des irdischen Klimas ereigneten. Schon innerhalb weniger Dekaden, mithin also bereits in der Lebensspanne eines Menschen, ergaben sich dramatische Temperatursprünge von mehreren Grad Celsius, die zu einer neuen Periode deutlich wärmeren oder kälteren Klimas überleiteten. Diese fortwährenden Klimakatastrophen stellten die Menschen vor immer neue Bewährungsproben – die sie aber letztlich zu meistern wussten. Gelingt uns das auch in der Zukunft?

Die Kenntnis der allgemeinen oder auch regionalen Klimaentwicklung ermöglicht es uns erst, einige der Gründe für manche Veränderungen im archäologischen Fundstoff der Urgeschichte zu verstehen – oder doch wenigstens zu erahnen.

Betrachten wir nur die letzten gut 300.000 Jahre (Abb. 2), so stellt man leicht fest, dass in dieser Zeit ein äußerst instabiles Klima der Normalzustand war (wobei die Kälteperioden die prägenden Klimaabschnitte repräsentierten). Während die Kälteperioden (Kalt- oder Eiszeiten bzw. Glaziale) 80 - 100.000 Jahre dauerten, nahmen die Warmzeiten (Interglaziale) nur etwa 10 - 15.000 Jahre ein. Zudem wurden die Kaltzeiten noch von zahlreichen, meist sehr kurzfristigen Wärmeschwankungen (Interstadiale) untergliedert.

Das Klima sprang also ständig – in großem wie auch kleinerem Maßstab – von wärmeren zu kälteren Abschnitten und umgekehrt. Das Eiszeitalter ist also eine Periode ständiger Klimakatastrophen – ein Begriff, der heute bereits für die sich

Abb. 1: Klimaverlauf des Quartärs (Eiszeitalter) nach den Ergebnissen von Tiefseebohrkernen.  
– Vorlage: O. Jöris; Grafik: M. Baales.

aktuell in viel kleinerem Maßstab abspielende Klimaveränderung gebraucht wird (über deren Ursachen viel und heftig diskutiert wird).

Wir leben derzeit in einer (genauer: der bisher letzten) Warmzeit des Eiszeitalters. Der Höhepunkt unserer heutigen Warmzeit (das Holozän) liegt bereits etwa 8000 Jahre zurück; damals war das Klima bei uns deutlich wärmer und feuchter als heute. Unsere aktuelle Warmzeit wird in wenigen tausend Jahren zu Ende gehen und von einer neuen Kaltzeit abgelöst werden (Der Begriff „Nacheiszeit“, der statt Holozän oft benutzt wird, entbehrt damit jeglicher Grundlage). Dieser Sachverhalt wird durch einen Vergleich schnell verdeutlicht: Die letzte Warmzeit, das sog. Eem, dauerte von etwa 130.000 Jahren bis rd. 118.000 Jahren vor heute und damit etwa 12.000 Jahre; das Holozän begann bereits vor 11.620 Jahren! Ob die Menschheit auf eine neue Kaltzeit eingestellt ist?

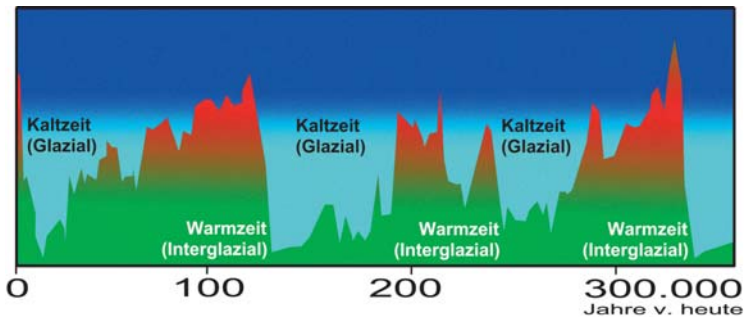


Abb. 2: Das ständig wechselnde Klima der letzten rd. 350.000 Jahre nach einem antarktischen Eisbohrkern. – Vorlage: O. Jöris; Grafik: M. Baales.

### Anfänge in Afrika – und wann in Europa?

In dieser nur kurz skizzierten Zeit gewaltiger und teils sehr sprunghafter Klima- und damit natürlich auch einhergehender, grundlegender Umweltveränderungen, verstand es der Mensch, sich zu behaupten. Schon diese Tatsache belegt, dass bereits die Menschen der älteren Steinzeiten keine keulenschwingenden, tumben Gestalten waren, die bedroht von ihrer Umwelt dahinvegetierten. Ganz im Gegenteil: Bereits die Menschen des Paläolithikums lebten in „kulturbildenden“ Gemeinschaften, die es verstanden, sich in ihrer jeweiligen Umwelt das Überleben zu sichern.

Vor rd. 2,6 Millionen Jahren nahm die menschliche Kultur in Ost-Afrika ihren Anfang (Altpaläolithikum), als dort Frühmenschen (vielleicht sogar bereits Vormenschen, die *Australopithecinen*) begannen, erste Steingeräte herzustellen (S. SEMAW et al. 2003), um das von Raubtieren gerissene Aas oder verendete Tiere besser ausnutzen zu können. Die proteinreiche Fleischnahrung bedingte letztlich das rasche Anwachsen des Gehirns und damit einhergehend der menschlichen Intelligenz.

Recht schnell verstand es der Frühmensch dann bereits, Afrika zu verlassen und den südlichen eurasischen Kontinent zu erobern (W. ROEBROEKS 2001) (Abb. 3). Dies wurde ihnen dadurch erleichtert, dass die Umwelt dort den afrikanischen Savannen sehr ähnlich war. Einer der ältesten außerafrikanischen Fundorte mit einem Alter von rd. 1,8 Millionen Jahren findet sich in Georgien südlich des Kaukasus; hier hat man seit 1991 sogar einige eindrucksvolle Reste dieser Frühmenschen (*Homo ergaster*) gefunden, die eine Gehirngröße von kaum 800 cm<sup>3</sup> hatten (L. GABOUNIA et al. 2002; D. LORDKIPANIDZE et al. 2005); unser Gehirn ist im Durchschnitt gut 600 cm<sup>3</sup> größer.

Es dauerte dann jedoch noch einige Zeit, bis die ersten sicheren Spuren des Menschen auch in Südeuropa hinterlassen wurden. Dies war vor rd. 1,3 Millionen Jahren der Fall; wichtige Fundplätze liegen in Spanien und Italien (J. GIBERT et al. 2002; E. CARBONELL et al. 1999; C. PERETTO et al. 1998).

Doch erst viel später, vor etwa 600.000 Jahren, konnte der Mensch dann auch das nördlichere Europa bzw. Mitteleuropa besiedeln; dies scheinen jedenfalls die derzeit

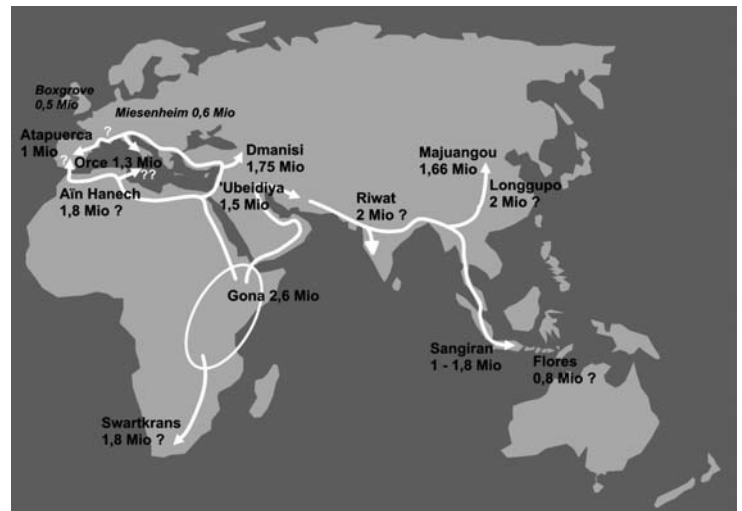


Abb. 3: Die „Alte Welt“ mit wichtigen, zumeist ältesten Fundplätzen des frühen Altpaläolithikums in einer Region.

bekanntesten, eindeutigen Funde zu bestätigen (M. BAALES et al. 2000). Der überzeugendste Beleg hierfür ist der berühmte, bereits 1907 in Mauer bei Heidelberg gefundene Unterkiefer des Heidelberger Urmenschen, der heute wieder – folgt man den meisten Anthropologen – den gesamten europäischen Frühmenschen vor dem Auftreten des Neandertalers seinen Namen gibt – *Homo heidelbergensis* (vgl. G. P. Rightmire 2001).

Die im Vergleich zum südlichen Eurasien verspätete Besiedlung des nord- und mitteleuropäischen Raumes hängt vermutlich damit zusammen, dass der markante Wechsel der Jahreszeiten die dauerhafte Besiedlung des nördlichen Europas zunächst nicht zuließ (M. BAALES et al. 2000; W. ROEBROEKS 2001). Gründe für die Expansion der menschlichen Ökumene nach Norden könnten dann ein gesteigener Bevölkerungsdruck und damit einhergehend die „Erfindung“ der aktiven Großsäugerjagd gewesen sein, wodurch die Sicherung des Überlebens während der kalten Jahreszeit erleichtert wurde.

Die eindrucksvollsten Belege für die Großsäugerjagd durch den Menschen sind jedoch „nur“ etwa 300.000 Jahre alt (so der derzeitige Zeitansatz). Es sind dies einige vollständige, bis 2,5 m lange hölzerne Jagdspeere, die im Braunkohlentagebau Schöningen bei Helmstedt in unserem Nachbarbundesland Niedersachsen gefunden wurden (H. THIEME 1999). Mit diesen Speeren, die in ihrer Morphologie heutigen Damenwettkampfspeeren entsprechen, haben es die Frühmenschen verstanden, am Ende einer Warmzeit vor rd. 300.000 Jahren (O. JÖRIS u. M. BAALES 2003) Pferdeherden zu bejagen und viele Tiere zu erlegen. Aufgrund der perfekt gearbeiteten Form können wir mit einiger Sicherheit davon ausgehen, dass es bereits viel früher vergleichbare Jagdwaffen gab, die sich (mit einer Ausnahme in Südengland) nur nicht erhalten haben – bzw. bisher noch nicht entdeckt wurden.

## Die ältesten Spuren des Menschen in Westfalen

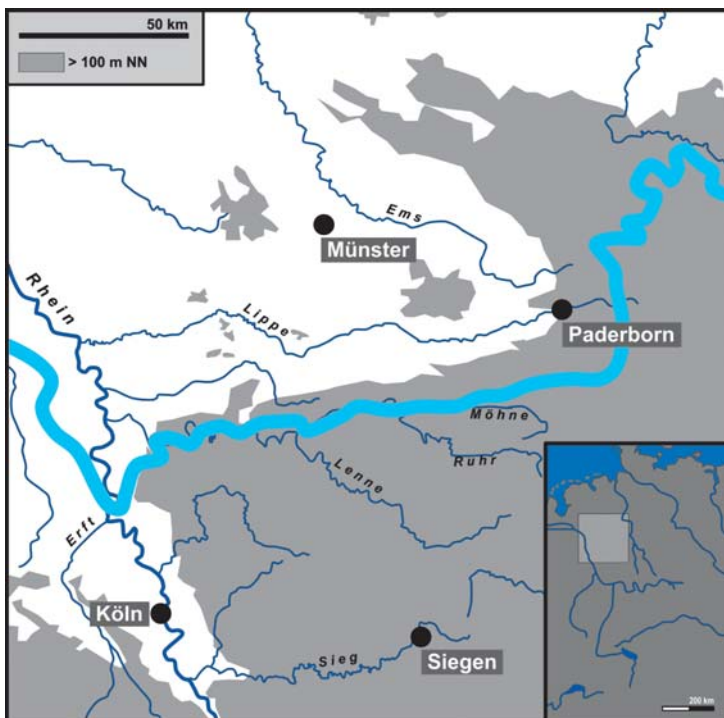


Abb. 4: Südausdehnung der maximalen Saale-Vereisung (Drenthe-Stadium) in Rheinland und Westfalen vor etwa 250.000 Jahren. – Grafik: M. Baales.

Die ältesten sicheren Funde aus dem Raum Ruhrländ-Westfalen sind etwas jünger als 300.000 Jahre; doch ist dies lediglich der derzeitige Forschungsstand. Bei diesen Funden handelt es sich um einzelne Steingeräte oder kleine Fundserien, deren Alter durch die geologische Schicht, in der sie lagen, annähernd zu bestimmen sind. Diese Funde gehören bereits in die Zeit der frühen Neandertaler, die Zeit der mittleren Altsteinzeit (Mittelpaläolithikum).

Aus der unmittelbaren Nachbarschaft Westfalens stammt das bisher älteste, recht sicher datierte Steingerät. Unter den Ablagerungen der mächtigen Inlandgletscher, die als Folge der drittletzten Kaltzeit vor rd. 250.000 Jahren – nach derzeitiger Lehrmeinung – ganz Mitteleuropa bis zur Ruhr hinunter bedeckten (Saale- bzw. Drenthe-Vereisung, Abb. 4; vgl. K. SKUPIN, E. SPEETZEN u. J. G. ZANDSTRA 1993), wurde bei Essen bereits 1926 durch Ernst Kahrs ein gestreckter Abschlag aus Feuerstein gefunden (Abb. 5), der zweifelsfrei die Anwesenheit des Menschen

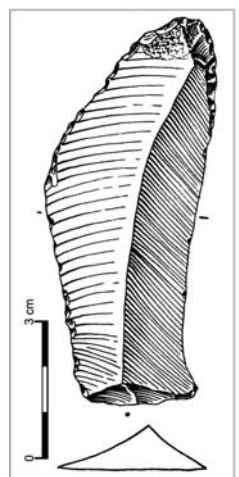


Abb. 5: Essen-Vogelheim. Feuersteinklinge, die unter saalezeitlichen Grundmoränen gefunden wurde. – Zeichnung nach: G. Bosinski 1967.

bezeugt (E. KAHRS 1949, 13 f.). Kurze Zeit später machten die vorgerückten Gletscher weiteres Leben hier zunächst unmöglich.

Einige Tausend Jahre später, als sich die Gletscher schließlich wieder vollständig aus Mitteleuropa zurückgezogen hatten und die nächstfolgende Warmzeit einsetzte – dies war vor rd. 220.000 Jahren der Fall – konnte dann zusammen mit dem gesamten nordmitteleuropäischen Raum auch Westfalen wieder besiedelt werden. Die

Belege hierfür sind jedoch spärlich. Einige wenige Steingerät-Funde aus Bielefeld-Johannistal (Abb. 6) könnten in diese Zeit datieren (oder aber etwas jünger sein; K. GÜNTHER 1988a). In diesen Bereich könnten auch verschiedene Einzel-funde von Faustkeilen gehören, ohne dass es sichere Anhaltspunkte für ihre Datierung gäbe, wie z.B. aus Velen (Kr. Borken; K. GÜNTHER 1988b).

Sichere Funde aus der folgenden Kaltzeit vor rd. 160.000 Jahren sind derzeit kaum bekannt. Nicht selten werden kleine Steingerätinventare aus der Emscherregion hierhin datiert, doch ist dies heute nicht mehr sicher. Es handelt sich um die bekannten Fundstellen von Herne und Bottrop. Beim Bau der Schleuse VI des Rhein-Herne-Kanals in Herne ist von E. Kahrs bereits 1911 ein kleines Fundensemble aus Feuerstein geborgen worden, u.a. mit drei Faustkeilen (Abb. 7), verschiedenen Schabern und zwei als „Herner Spitzen“ bekannten, teilweise flächig überarbeiteten größeren Abschlägen. Dieses Inventar gehörte zu einem der ersten sicheren Faustkeilfundplätze, die östlich des Rheins bekannt wurden, damals eine große Streitfrage der Altsteinzeitforschung (E. KAHRs 1925; R.-W. SCHMITZ 1996). In Bottrop sind bei der Erweiterung des Rhein-Herne-Kanals 1956 - 1975 in einem

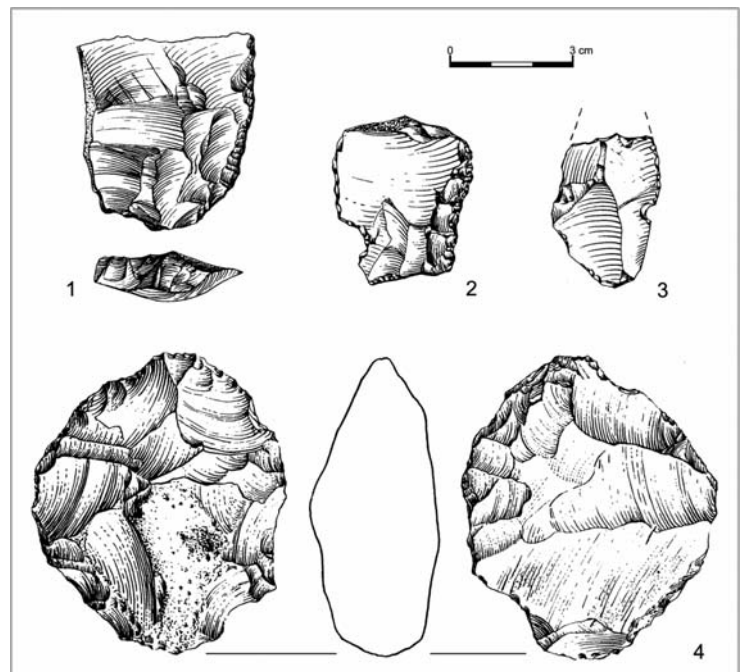


Abb. 6: Bielefeld-Johannistal. Steingeräte der vorletzten Warmzeit (?).  
 – 1 u. 2 Schaber. – 3 kantenbearbeiteter Abschlag. – 4 Kern.  
 – Zeichnungen nach: K. Günther 1988a.

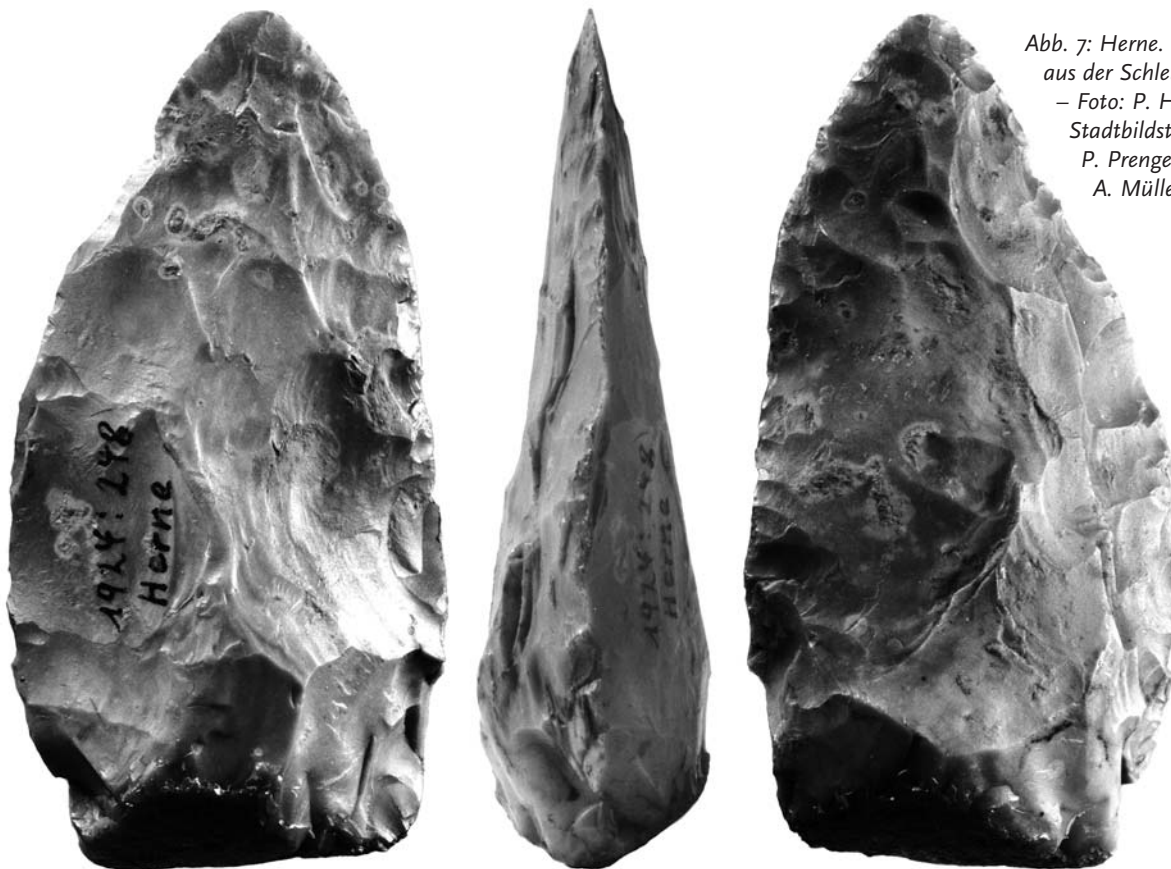


Abb. 7: Herne. Faustkeilfund aus der Schleuse VI von 1911.  
 – Foto: P. Happel (Archiv Stadtbildstelle Essen, P. Prengel); Bearbeitung: A. Müller.

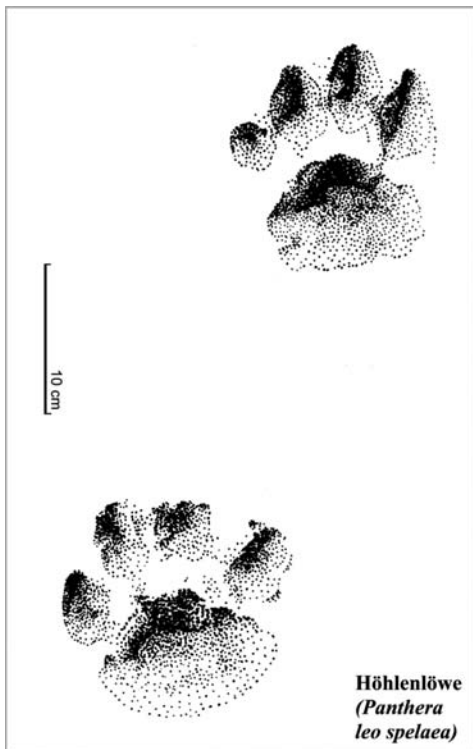


Abb. 8: Bottrop. Zwei etwa 35.000 Jahre alte Trittsiegel vom Höhlenlöwen. – Zeichnung nach: W. von Koenigswald 1995.  
– Zeichnungen nach: K. Günther 1988a.

bestimmten Kanalabschnitt durch ein Saugrohr Steingeräte an die Oberfläche gefördert worden, die A. HEINRICH auf einem Spülfeld auflesen konnte. Neben wenigen Faustkeilen sind Schaber und Abfälle der Steingeräteherstellung geborgen worden (K. GÜNTHER 1988c; R.-W. SCHMITZ 1996).

Beide Fundstellen befanden sich an der Basis der sog. Knochenkiese, alten Flussablagerungen der Emscher, die reich an eiszeitlichen Knochenresten sind. Diese Knochenkiese werden generell der letztkaltzeitlichen Niederterrasse der Emscher zugerechnet (sind also um 60.000 Jahre alt). Festzuhalten ist jedoch, dass unter den Tierresten, die den Knochenkiesen zugewiesen werden – neben wenigen Funden der letzten Warmzeit vor etwa 125.000 Jahren –, auch solche der (mindestens) vorletzten Kaltzeit vorhanden sind, wie (vielleicht) der Schädel einer Saigaantilope und besonders Backenzähne des Steppenelefanten *Mammuthus trogontherii* (W. VON KOENIGSWALD u. M. WALDERS 1995). Dieser kam in der letzten, der Weichsel-Kaltzeit nicht mehr vor. Dennoch werden die Fundplätze von Bottrop und Herne heute zumeist in die Mitte der letzten Kaltzeit datiert.

Aus dieser Zeit, der letzten Kaltzeit, die vor rd. 118.000 Jahren einsetzte, werden die Funde und Siedlungsplätze früher Menschen – zunächst des späten Neandertalers – deutlich zahlreicher. Die Weichsel-Kaltzeit ist vor allem in ihrem mittleren und jüngeren Teil eine Periode vieler, meist kurzer aber sprunghaft einsetzender Klimaschwankungen. In den wärmeren und feuchten Phasen konnten sich Wälder, zumeist in Form von Nadelwäldern, ausbreiten. Zu anderen Zeiten entwickelten sich ausgedehnte Steppenlandschaften mit offenen Grasfluren

und spärlichem Baum- und Buschbewuchs, die auf die Randlagen von Gewässern begrenzt waren.

Entsprechend unterschiedlich war damit z.T. auch die Tierwelt der verschiedenen Zeitphasen und somit auch die Nahrungsgrundlage der Menschen (W. VON KOENIGSWALD 2002).

Ein sehr „lebhafter“ Eindruck der eiszeitlichen Tierwelt dieser Zeit hat sich bei Bottrop-Welheim erhalten. Beim Bau einer Kläranlage sind hier in einer Sandschicht die Fährten verschiedener Tierarten wie Rentier, Wildrind, Pferd, Wolf und auch Höhlenlöwe (Abb. 8) überliefert worden, die etwa 35.000 Jahre alt sind (W. VON KOENIGSWALD 1995).

Der älteste Skelettnachweis des eiszeitlichen Menschen in Westfalen gehört ebenfalls schon in die letzte Kaltzeit, ist jedoch etwa 80.000 Jahre alt. Das kleine Stück wurde 1997 von Barbara Rüschoff-Thale erkannt, nachdem es Jahre zuvor zusammen mit zahlreichen Tierresten und Steingeräten vom Überkorn der Nassentkiesung eines Baggersees bei Warendorf-Neuwarendorf aufgelesen worden war (B. RÜSCHOFF-THALE u. J. KLOSTERMANN 2000; A. CZARNETZKI u. L. TRELISÓ CARREÑO 1999). Es handelt sich bei diesem Fund um das rechtsseitige Scheitelbeinfragment eines Neandertalerschädels (Abb. 9). Der Neandertaler wird heute, auch aufgrund erster genetischer Untersuchungen, sehr häufig wieder als eigenständige Menschenart, als *Homo neanderthalensis*, aufgefasst. In der Vergangenheit häufig als eine Unterart des

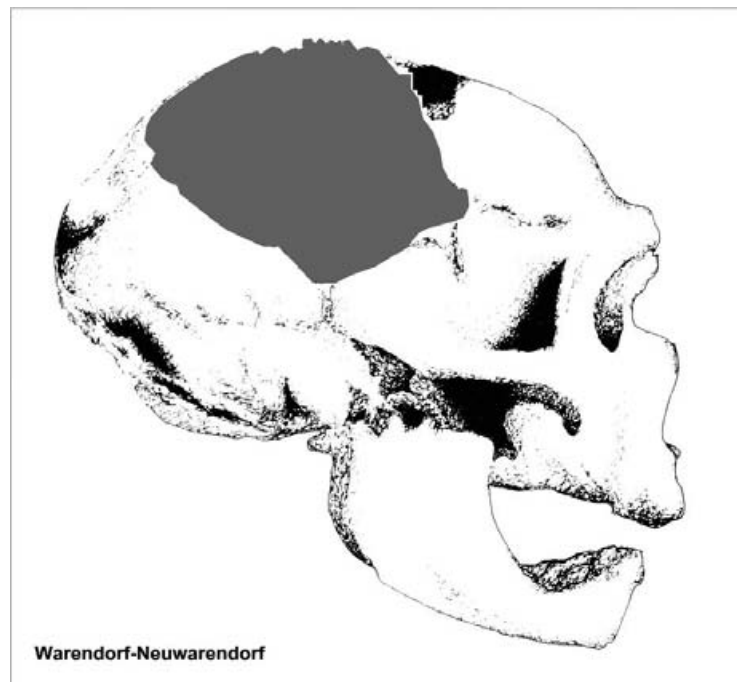


Abb. 9: Warendorf (Kr. Warendorf). In einen Neandertalerschädel eingepasstes (schematisch wiedergegebenes) Knochenfragment aus dem Neuwarendorfer See. – Vorlage: B. Rüschoff-Thale.



Abb. 10: Balve (Märkischer Kreis). Blick in die große Eingangshalle der Balver Höhle. – Foto: M. Baales.

*Homo sapiens* (*H. s. neanderthalensis*) interpretiert, ist die Stellung des Neandertalers in der Menschheitsgeschichte derzeit immer noch ein heiß und längst nicht ausdiskutiertes Thema (D. SERRE et al. 2004; vgl. B. AUFFERMANN u. J. ORSCHIEDT 2002).

Aus der Zeit der Neandertaler der letzten Kaltzeit (spätes Mittelpaläolithikum) sind an vielen Orten in Westfalen Funde zutage gekommen. Neben den Kiesgruben im Bereich des Ruhrtales und der Münsterländer Bucht, so um Haltern (z.B. Halterner See; s.u.), sind dies dann auch die südwestfälischen Höhlen.

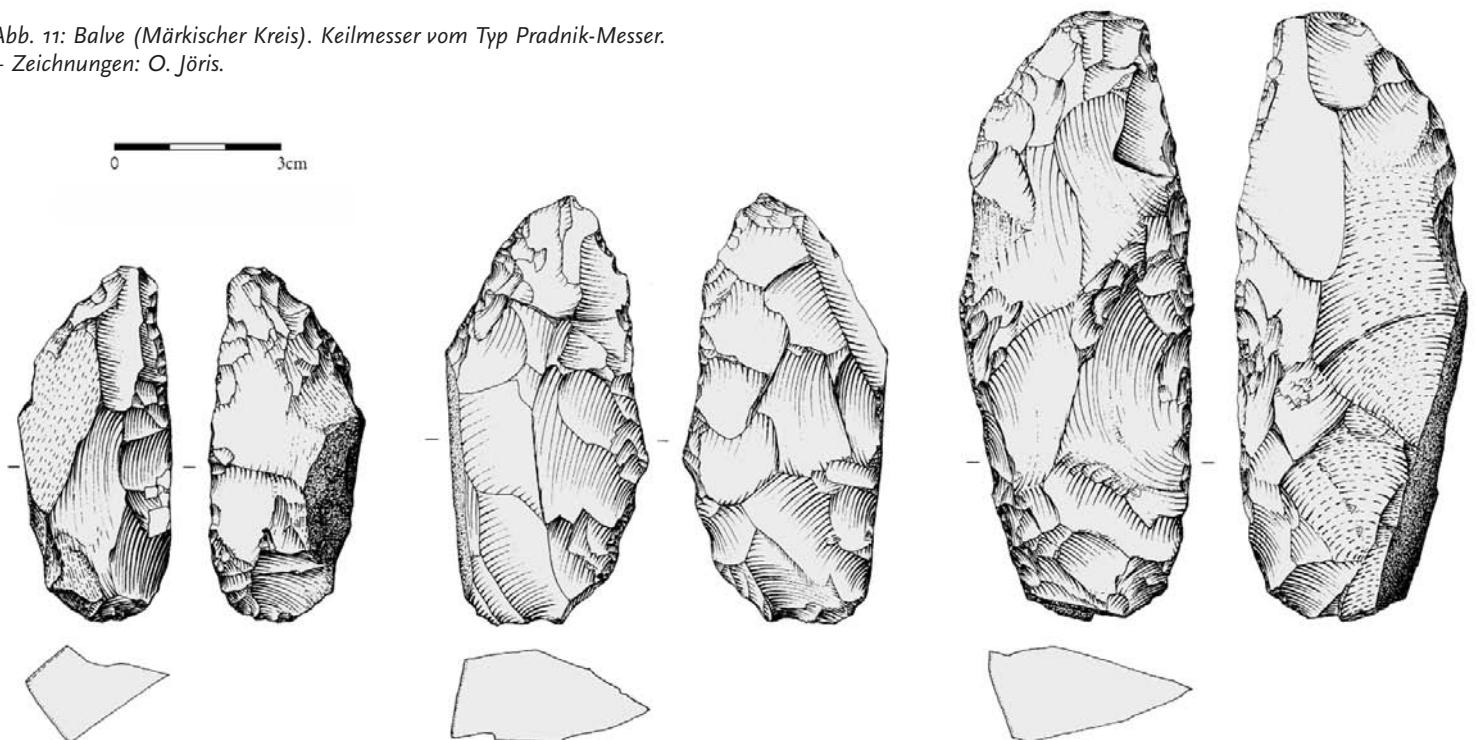
Von besonderer Bedeutung ist hier die Balver Höhle bei Balve im Hönnetal (Abb. 10), in der bereits 1843/44 erste Funde registriert wurden (K. GÜNTHER

1964). Hier ist im Laufe der Zeit eine Aufeinanderfolge verschiedener Fundschichten aus der Zeit der späten Neandertaler aufgedeckt worden. Die sicher fundreichen jüngeren Ablagerungen sind leider durch das planlose Ausräumen der Höhlenfüllung weitgehend unkontrolliert zerstört worden, denn seit den 1830er Jahren sind die Höhlensedimente (wie auch die anderer Höhlen) mit den darin enthaltenen zahllosen Knochen zur Düngung der umliegenden Felder genutzt worden.

Die Steingeräte der Balver Höhle bestehen vor allem aus Kieselschiefer, einem meist schwarzen, zähen Silikatgestein, der in der Umgebung, vor allem als Flussgeröll in der Hönne, leicht aufzufinden ist. Daneben sind jedoch auch aus Feuersteinen Geräte hergestellt worden. Dieses Rohmaterial ist allerdings aus mindestens 15 km Entfernung vom Ruhrtal hierhin gebracht worden, da es im Bereich des Hönnetales natürlich nicht vorkommt.

Die untersten Fundschichten, die in tiefen Spalten entlang der Höhlenwände aufgeschlossen wurden, werden aufgrund spezieller Steingeräte (sog. Keilmesser) den spätmittelpaläolithischen Keilmessergruppen (früher Micoquien) zugerechnet. Keilmesser sind beidflächig bearbeitete Steingeräte mit einer scharfen Schneide und einem gegenüberliegenden, verdicktem (stumpfen) sog. Rücken, der entweder in einer Schäftung saß oder aber unverändert der Handhabung diente. Legt man einen Querschnitt

Abb. 11: Balve (Märkischer Kreis). Keilmesser vom Typ Pradnik-Messer. – Zeichnungen: O. Jöris.



durch ein solches Gerät, ergibt sich ein keilförmiger Querschnitt – daher der Name. Unter den Keilmessern sind zudem Stücke vorhanden, die durch eine spezielle Nachschärfungsmethode (Pradnik-Technik) an der Schneidekante „recycelt“ wurden (O. JÖRIS 1992) (Abb. 11). An anderen europäischen Fundplätzen mit diesen Pradnikmessern zeigt sich, dass diese in die Zeit vor das erste Kältemaximum der letzten Kaltzeit datieren, d.h. älter als 60.000 Jahre sind (O. JÖRIS 2004, 98 f.; vgl. L. KINDLER et al. 2005). Alte Aufzeichnungen belegen, dass die Keilmesser-Fundschichten der Balver Höhle unter einem markanten Verbruchhorizont lagen. Solche schuttreichen Schichten entstehen in Zeiten großer Kälte, als sich durch starken Frostverbruch von der Höhlendecke und den -wänden viel Steinmaterial löste. Solch eine Zeit war das 1. Kältemaximum der letzten Kaltzeit vor rd. 60.000 Jahren und somit ergibt sich eine sichere Alterseinschätzung für die frühesten Funde der Balver Höhle.

Oberhalb der Frostbruchschicht sind weitere mittelpaläolithische Geräte angetroffen worden, doch fehlen jetzt Keilmesser. Dagegen finden sich nun fast ausschließlich Abschläge, die vor allem zu Schabern und Spitzen umgearbeitet worden sind und so einem „Moustérien“ zugerechnet werden. Hiervon sind jedoch weit weniger Funde überliefert.

Die Balver Höhle wie auch die anderen Höhlen der Umgebung wurden nicht nur vom Menschen genutzt, sondern sehr häufig auch vom Höhlenbären, der seine Winterruhe in den Höhlen verbrachte (K.-P. LANSER 2005). Dies bedeutet, dass die Menschen sich hier nur zeitweise, vielleicht während der Sommermonate, aufhielten. Zusammen mit den oben erwähnten Feuersteinfunden ist dies ein Hinweis darauf, dass die Menschen insgesamt viel unterwegs waren. Dies belegen besonders eindrücklich die Funde anderer Regionen: So sind an vielen mittelpaläolithischen Fundstellen des Mittelrheingebietes bei Koblenz z.B. Steingeräte aus Feuersteinen entdeckt worden, die erst in rd. 100 km Entfernung vorkommen. Die fertigen Geräte sind von den Menschen auf ihren Wanderungen als „Werkzeug-Grundausrüstung“ mitgeführt worden (vgl. M. BAALES 2003, 57 ff.). Dies zeigt nachhaltig das vorausplanende Handeln der Neandertaler, das man ihnen lange abgesprochen hat.

Regelmäßige Wanderungen waren für die Neandertaler – wie für alle Menschengruppen der älteren Steinzeiten – überlebensnotwendig: Man muss sich vor Augen halten, dass es zur Zeit der Neandertaler wohl nur wenige hundert Menschen gleichzeitig im heutigen Deutschland gegeben hat (heute sind wir über 80 Millionen!). Man lebte mit seiner Gruppe quasi isoliert in einem riesigen, fast menschenleeren Raum (A. ZIMMERMANN 1996). Doch war der Mensch schon immer ein soziales Wesen und suchte und benötigte Kontakte mit anderen Menschen. Nicht zuletzt wurde so auch der Fortbestand der eigenen Gruppe sichergestellt: Man denke nur an die Heranwachsenden! Gleichzeitig sind so aber auch Innovationen von Gruppe zu Gruppe weitergegeben worden.



Abb. 12: Balve (Märkischer Kreis). Zwei Milchmolaren von jungen Mammuten aus der Balver Höhle.

– Foto: B. Rüschoff-Thale; Bearbeitung: A. Müller.



Abb. 13: Balve (Märkischer Kreis). Fragment eines Schienbeins vom Höhlenbären mit deutlichen Schnittpuren aus der Balver Höhle.

– Foto: L. Kindler.

Die Balver Höhle hat auch einige Hinweise auf die Nahrungsbeschaffung der Neandertaler geliefert, dies vor allem durch die aktuelle Neubearbeitung des umfangreichen Tierknochenmaterials. Schnitt- und Schlagspuren auf den Knochen verschiedener Tierarten zeigen, dass in der Höhle die Jagdbeute zerlegt worden ist (L. KINDLER 2005; L. KINDLER et al. 2005). Die zahlreichen Reste junger Mammute (*Mammuthus primigenius*) – z.B. Milchzähne (Abb. 12) – regen zu der Spekulation an, dass der Neandertaler es verstanden hat, die Jungtiere von den beschützenden Mammutkühen zu trennen und zu erlegen. Im Gegensatz dazu sind die vielen Höhlenbären (*Ursus spelaeus*) wohl während ihres Winterschlafes in der Höhle umgekommen, doch finden sich auch auf ihren Knochen Spuren der Zerlegung (Abb. 13). Ob die Neandertaler in der Balver Höhle aber Bären erlegten oder sich lediglich an frischen Kadavern bedient haben, muss offen bleiben. Weiterhin sind Huftiere wie Wisente und Pferde der Jagdbeute zuzurechnen.



Abb. 14: Balve (Märkischer Kreis). Aus der Balver Höhle stammen einige seltene Knochengeräte aus der Zeit des Neandertalers, wie dieses meißelartige Objekt aus Mammutknochen. – Foto: L. Kindler.

Zudem sind jüngst von L. Kindler auch einige sehr interessante Knochengeräte in dem reichen Altbestand der Balver Höhle (wieder)entdeckt worden (Abb. 14). Von besonderer Bedeutung ist eine fein bearbeitete, für diese Zeit sehr seltene Knochenspitze, die sicher als Lanzenbewehrung der Jagd diente und derzeit weiter untersucht wird. Daneben wurden verschiedene Knochensplitter (sog. Knochenretuscheure) zur Feinbearbeitung von Steingeräten genutzt (L. KINDLER 2005; L. KINDLER et al. 2005).

Geräte aus organischem Material sind für das Mittelpaläolithikum generell selten. Umso interessanter ist so auch ein Stück aus einer Sandgrube bei Rhede im Kreis Borken, das 1982 durch einen Saugbagger an die Oberfläche gespült wurde (G. TROMNAU 1983). Es handelt sich um einen vollständigen Faustkeil, der aus dem Oberschenkelknochen eines Mammuts hergestellt worden ist (Abb. 15); die Schlagmerkmale an dem Knochen sind deutlich zu erkennen. Frischer Knochen lässt sich denn auch wie Feuerstein bearbeiten.

Viel zahlreicher sind in den verschiede-

nen Sand- und Kiesgruben aber Geräte aus Feuerstein. Besonders bekannt sind die großen Fundserien aus den Baggerseen um Haltern, wo u.a. viele Faustkeile zu Tage kamen (K. GÜNTHER 1988d). Die Stücke lassen sich zeitlich aber nur selten genauer einordnen. Einige Stücke entsprechen Faustkeilen, die ganz an das Ende des Mittelpaläolithikums gehören. Es sind dreieckige bis ovale Formen, die rundherum scharf gearbeitet sind und so kaum in der bloßen Hand geführt werden konnten. Derartige Faustkeile werden in Westeuropa häufig im sog. *Moustérien de tradition acheuléennne* gefunden, und zwar in der älteren Phase. Dieses MTA-A ist nur selten in Mitteleuropa und Nordrhein-Westfalen vorzufinden und gehört an das Ende des Mittelpaläolithikums in die Zeit vor gut 50.000 Jahren (vgl. O. JÖRIS 2004, 115).

Ein weiterer, umlaufend scharf gearbeiteter ovaler Faustkeil stammt aus der Sandgrube von Ternsche (Stadt Selm), der dort 1934 zusammen mit einigen weiteren Steingeräten (Abb. 16) und reichlich Tierresten freigebaggert wurde (G. BOSINSKI 1988a). Unter den Tierarten sind vor allem typische, mitteleuropäische Bewohner der jungeszeitlichen Steppenlandschaften vertreten: Mammut, Wollnashorn, Wisent, Rentier, Riesenhirsch, Pferd, Höhlenhyäne, Wolf und Fuchs. Auch Pflanzenreste sind geborgen worden, darunter solche von Kiefer, Fichte, Polarweide und Zwergbirke.

Ebenfalls an das Ende des Mittelpaläolithikums dürften beidflächig völlig überarbeitete und flache Blattspitzen (Abb. 17) gehören, die in manchen Regionen – vor allem in Süddeutschland und in Südost-Europa – in dieser Zeit prägend sind. In Westfalen sind dies seltene Funde; ein schönes Exemplar stammt z.B. von Coesfeld-Flamschen (J. ECKERT 1987).

Eine weitere Fundlandschaft für mittelpaläolithische Steingeräte sind dann noch die alten Terrassenflächen der Flüsse im südwestfälischen Mittelgebirgsraum wie z.B. der Ruhr. Im Raum Meschede konnte hier z.B. Reinhard Köhne in den letzten Jahrzehnten mehrere Fundstellen lokalisieren, an denen Steingeräte aus Kiesel-schiefer, der dort häufig vorkommt, lagen. Allerdings ist auch hier eine nähere zeitliche



Abb. 15: Rhede (Kr. Borken). Mittelpaläolithischer Faustkeil aus Mammutknochen. – Foto: Archiv WMfA.





Abb. 16: Selm (Kr. Unna). Spätmittelpaläolithische Faustkeilfunde aus dem heutigen Ternscher See. Das kleinere Exemplar rechts ist vollständig kantenscharf bearbeitet. – Foto: Archiv WMfA; Bearbeitung: A. Müller.

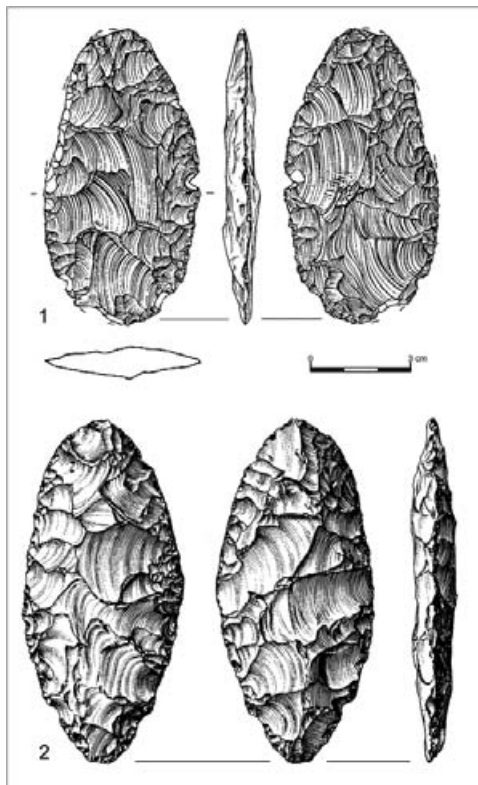


Abb. 17: Spätmittelpaläolithische Blattspitzen aus Westfalen.  
 – 1 Coesfeld-Flamschen (Kreis Borken).  
 – 2 Lage-Hörste (Kr. Lippe).  
 – Zeichnungen nach: J. Eckert 1987 u. W. Adrian 1982.

Einordnung kaum gegeben. Dies ist aber für eine kleine Fundserie von der Ackeroberfläche bei Salzkotten-Oberntudorf (Kr. Paderborn) aufgrund ihrer typischen Steingeräte (zwei Keilmesser; Abb. 18) möglich. Sie können in ihrem Alter den Keilmesser-Schichten der Balver Höhle an die Seite gestellt werden. Überraschend ist das verwendete Rohmaterial: Es ist diesmal kein Feuerstein, der hier nur sehr kleinstückig vorliegt, sondern ein 1,8 Milliarden Jahre altes Vulkangestein aus Mittelschweden (Dalarna-Ignimbrit), das wie der Feuerstein mit den eiszeitlichen Gletschern vor rd. 250.000 Jahren in die Münsterländer Bucht transportiert worden war. Dieses recht zähe Gestein genügte den Neandertalern dann aber, „ihre“ tradierten Geräteformen herzustellen (H. PONGRATZ u. M. BAALES 2004).



Abb. 18: Salzkotten-Oberntudorf (Kr. Paderborn). Mittelpaläolithisches Keilmesser aus Dalarna-Ignimbrit.  
 – Foto: H. Pongratz; Bearbeitung: A. Müller.

## Der eiszeitliche *Homo sapiens* in Westfalen

Verlassen wir nun die Neandertaler und wenden wir uns unserer eigenen Art, dem *Homo sapiens*, und seinen Hinterlassenschaften (Jung- und Spätpaläolithikum) zu. Es scheint fest zu stehen, dass auch der moderne Mensch in Afrika seinen Ursprung hat. Ein wichtiger Beleg hierfür sind die rd. 160.000 Jahre alten Menschenreste aus Herto in Äthiopien, die uns morphologisch bereits sehr ähnlich sind (T. D. WHITE et al. 2003). Von Afrika hat sich *Homo sapiens* dann nach und nach über die ganze Erde verbreitet. Überall in der Alten Welt stieß er dann auf ältere, archaische Verwandte, die er – wie auch immer diese Prozesse

abließen – letztlich erfolgreich verdrängte (so die heute zumeist akzeptierte Version der jüngsten Menschheitsgeschichte).

Westfalen hat zu diesem spannenden Themenkomplex, der in Mitteleuropa vor rd. 40.000 Jahren begann, bisher nichts beizusteuern. Einige Steingeräte aus Kieselschiefer, die aus alten Aufsammlungen der Balver Höhle stammen (K. GÜNTHER 1964) (Abb. 19), entsprechen jenen des frühen Jungpaläolithikums (Aurignacien) und sollten älteste Belege des *Homo sapiens* in Westfalen sein. Hierhin könnte auch eine 1925 bei Datteln in der Baugrube einer Schleuse des Lippe-Seitenkanals gefundene Spitze aus Mammutfelßen von über 30 cm Länge gehören (G. BOSINSKI 1988b). Geräte aus Knochen, Geweih und Elfenbein sind in der Zeit des Jungpaläolithikums in Europa generell sehr häufig, in Westfalen aber nur mit sehr wenigen Exemplaren überliefert. So fehlen hier auch Funde ältester Kunst und frühester Schmuckstücke, wie sie z.B. aus dem Rheinland oder vor allem Südwestdeutschlands in beeindruckender Zahl vorliegen (N. J. CONARD 2003; H. MÜLLER-BECK, N. J. CONARD u. W. SCHÜRLE 2001), ebenso wie älteste Musikinstrumente (N. J. CONARD et al. 2004).

Nur wenige Funde scheinen in Westfalen dann auch in das folgende, das mittlere Jungpaläolithikum (Gravettien) zu gehören, wie eine mögliche Gravette-Spitze aus Paderborn (H.-O. POLLMANN 2002, Abb. 35, 5). Der früher hierhin datierte menschliche Schädel aus Paderborn-Sande ist nach neuen Untersuchungen dagegen rezent (T. TERBERGER u. M. STREET 2003, 580 f.). Wieder viel häufiger als in Westfalen sind Fundstellen des Gravettien am Mittelrhein und auch in Südhessen (J. HAHN 1969; K. TERBERGER 1993). Es ist dies die Zeit der „Venusstatuetten“, wie sie aus Willendorf in Österreich bekannt sind. Die nächstgelegenen

Funde stammen z.B. aus Mainz und aus Bayern. Zu dieser Zeit wird auch die Speerschleuder als eine wichtige Fernwaffe der jungpaläolithischen Jäger entwickelt (U. STODIEK 1993).

Der Höhepunkt der letzten Kaltzeit, als die Gletscher noch einmal den Raum Berlin erreichten und das Alpenvorland wie auch Schwarzwald und Vogesen vergletschert waren (L. BENDA 1995), gehört an das Ende dieser Epoche vor rd. 24.000 Jahren. Spuren menschlicher Besiedlung sind aus dieser Zeit in Mitteleuropa bisher nicht überliefert; spärliche Hinweise auf die Wiederbesiedlung sind etwa 4000 Jahre jünger, wie ein Fundplatz bei Wiesbaden belegt (T. TERBERGER 1998).

Erst knapp 10.000 Jahre später sind dann wieder erste menschliche Spuren in Westfalen überliefert – bzw. entdeckt – worden. Sie gehören bereits in das späte Jungpaläolithikum (Magdalénien). Wiederum sind es zunächst einige Steingeräte aus der Balver Höhle, die hierfür in Anspruch genommen werden dürfen. Besondere Beachtung verdient hier ein 1929 gefundenes kleines Tonsteingeröll, auf dem eine Pferdekopfgavierung zu entziffern ist (K. GÜNTHER 1988e) (Abb. 20). Über die Echtheit des Stückes ist viel diskutiert worden; diese Frage ist am Originalfund aber heute kaum mehr zu entschei-

den. Vergleichbare, etwa gleich alte Kleinkunstwerke sind in Deutschland recht zahlreich, z.B. aus den rd. 15.500 Jahre alten Fundstellen von Gönnersdorf und Andernach am Mittelrhein unweit Koblenz (G. BOSINSKI 1992).

In diese Zeit gehören vielleicht auch die geknickten Feuersteinspitzen aus Frille (Stadt Petershagen; vgl. K. GÜNTHER 1988f), die einer späten Ausprägung des Magdalénien zugerechnet werden sollten (Abb. 21,2-3). Vergleichbar alt ist eine weitere Steinspitze, eine Kerbspitze (Abb. 21,1), die zusammen mit weiterem Feuersteinmaterial bei Borken-Gemenkrückling gefunden wurde (J. GAFFREY 1997). Aufgrund ihrer typischen Form kann sie aber der sog. Hamburger Kultur zugeordnet werden. Während das Magdalénien im Wesentlichen auf den Mittelgebirgsraum beschränkt blieb, ist die Hamburger Kultur, die vor rd. 14.700 Jahren auftritt, in der Norddeutschen

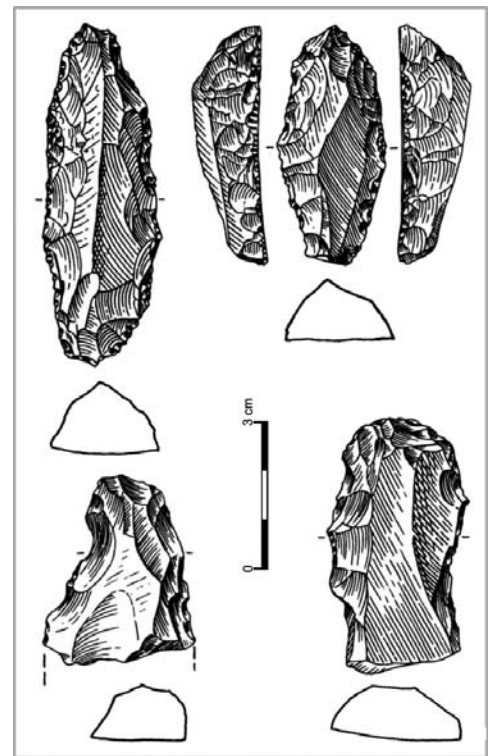


Abb. 19: Balve (Märkischer Kreis). Typische Kratzer des Aurignacien aus der Balver Höhle. – Zeichnungen nach K. Günther 1964.

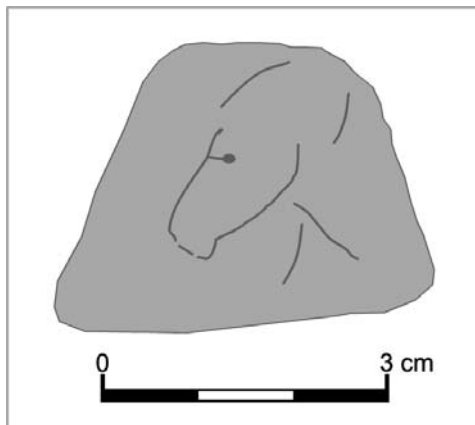


Abb. 20: Balve (Märkischer Kreis). Auf einem kleinen Tonschiefergeröll fand sich die Darstellung eines Pferdekopfes. Das bisher älteste Kunstwerk auf westfälischem Boden (?). – Umzeichnung: M. Baales.

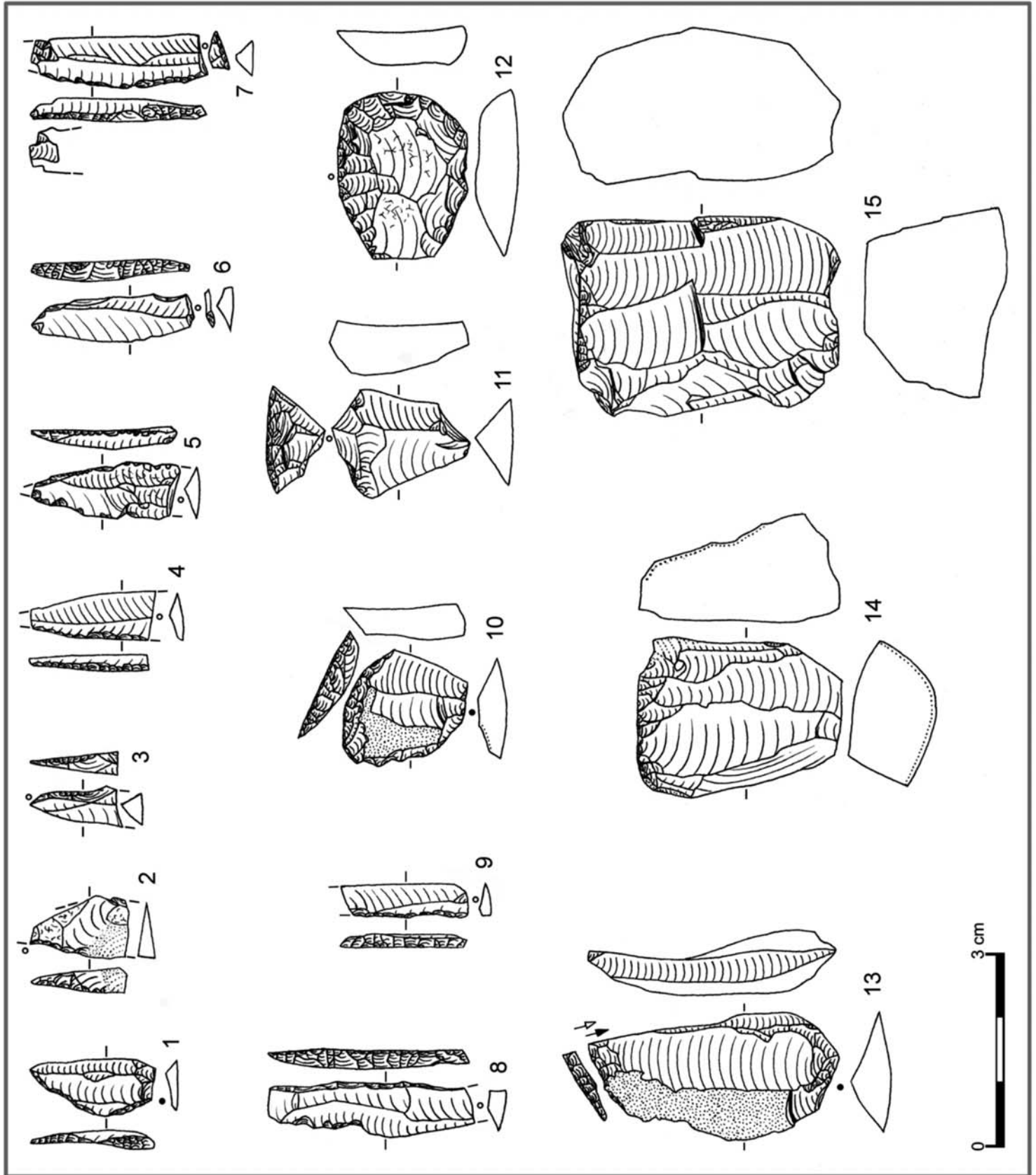


Abb. 23 : Salzkotten-Thüle  
 (Kr. Paderborn). Stein-  
 artefakte der Federmesser-  
 Gruppe.  
 - 1 - 7 Rückenspitzen  
 („Federmesser“) und deren  
 Fragmente (7 mit deut-  
 licher „Schussverletzung“  
 und Basisretuschierung).  
 - 8 u. 9 Rückenmesser.  
 - 10 - 12 Kratzer.  
 - 13 Stichel.  
 - 14 u. 15 Kerne.  
 - (2, 5, 6 u. 12 verbrannt;  
 4 Kieseliefer, sonst  
 Nordischer Feuerstein).  
 - Zeichnungen: A. Müller.

Tiefebene beheimatet. Wenige Fundstellen bei Hamburg belegen, dass in dieser Zeit das Rentier ein wichtiges Jagdwild war, während das Pferd für die Menschen des Magdalénien im Mittelrheingebiet das Hauptjagdwild darstellte (vgl. M. STREET u. M. BAALES 1999).

Mit dem Auftreten der Hamburger Kultur geht eine Klimaverbesserung einher. Es beginnt die spätglaziale Wärmeperiode, die etwa 2000 Jahre anhält (vgl. M. STREET et al. 2002) (Abb. 22). Zu dieser Zeit bilden sich auch die Rückenspitzen- oder Federmesser-Gruppen heraus. Ihren Namen erhielten letztere nach den typischen, an einer Kante gebogen-gestumpften (Rücken-)Spitzen, sog. Federmessern, die als Pfeilspitzen eingesetzt wurden (vgl. M. BAALES 2002). Pfeil und Bogen sind nun wichtige Jagdwaffen, während im Magdalénien die Speerschleuder genutzt wurde (U. STODIEK 1993). Fundplätze der Federmesser-Gruppen sind in der Münsterländer Bucht nicht selten; größere Untersuchungen zu einem entsprechenden Fundplatz mit vermeintlichen Behausungsresten sind in Westerkappeln durchgeführt worden (K. GÜNTHER 1973). Jüngst sind solche Siedlungsplätze wieder in Rietberg-Große Höpfe (Kr. Gütersloh; hier zeitlich vielleicht recht früh datierend) und bei Salzkotten-Thüle (Kr. Paderborn) (Abb. 23) aufgedeckt worden (J. RICHTER 2001; M. BAALES 2005). Auch aus der Feldhohöhle im Hönnetal und aus dem Siegerland stammen einige typische Federmesser (J. TINNES 1988; T. FRANK 1993).

In dieser Zeit hatte sich ein lichter Wald aus Birken, Pappeln, Weiden und Kiefern ausgebreitet; Kieferstämme dieser Zeit sind bei Warendorf-Neuwarendorf in einem Baggersee entdeckt worden (B. RÜSCHOFF-THALE 1998) (Abb. 24). In den Wäldern lebten Auerochsen, Rothirsche, Rehe und in den Gewässern der Biber. Der Nachweis des Pferdes, wie z.B. am Mittelrhein, zeigt, dass die Landschaft in dieser Zeit noch nicht allzu dicht bewaldet war (M. BAALES 2002).

Die spätglaziale Wärmeperiode endete vor rd. 12.700 Jahren. Hieran schloss sich eine erneute, abschließende Kälteperiode an (Abb. 22). Infolge der grundlegend geänderten Umweltbedingungen (Ausbreiten eines tundrenähnlichen Steppenbiotops) verbreiteten sich die zwischenzeitlich bereits bis nach Südsandinavien zurückgezogenen Rentierherden wieder weit nach Süden, bis ins Westfälische Bergland hinein.

Rentiere waren nun für die Menschen der Ahrensburger Kultur – benannt nach einer Fundregion bei Hamburg – letztmals in Mitteleuropa das wichtigste Jagdtier. Der bedeutendste westfälische Fundplatz der Ahrensburger Kultur, der die damalige Lebensweise der Menschen anschaulich dokumentiert, ist der sog. Hohle Stein bei Kallenhardt unweit Warstein (Kr. Soest; M. BAALES 1996). In dieser Höhle (Abb. 25) sind vor allem in den 1930er Jahren zahlreiche typische Pfeilspitzen (sog. Stielspitzen; Abb. 26)

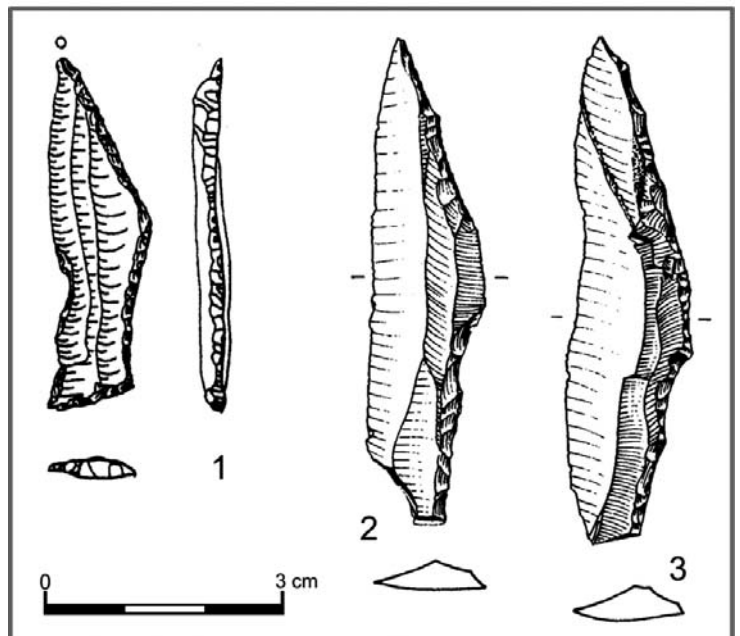


Abb. 21: Spätjungpaläolithische Spitzen aus Westfalen.  
 – 1 Kerbspitze der Hamburger Kultur (Borken-Gemenkrückling).  
 – 2 u. 3 Geknickte Spitzen des späten Magdalénien (?) (Frille, Stadt Petershagen).  
 – Zeichnungen nach: J. Gaffrey 1997 u. K. Günther 1988f.

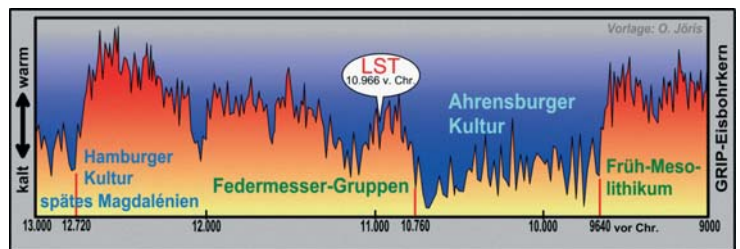


Abb. 22: Spätpleistozäne Klimaentwicklung nach grönländischem Eisbohrkern. LST bezeichnet den Zeitbereich des Ausbruchs des Laacher See-Vulkans am Mittelrhein. – Vorlage: O. Jöris; Grafik: M. Baales.



Abb. 24: Warendorf (Kr. Warendorf). Aus dem Neuwarendorfer See konnte eine mächtige Kiefer aus der Zeit der Federmessergruppen geborgen werden. – Foto: B. Rüschoff-Thale.



Abb. 25: Rüthen (Kr. Soest). Der „Hohle Stein“ bei Kallenhardt im Tal der Lörmecke. – Foto: M. Baales.



Abb. 26: Rüthen (Kr. Soest). Stielspitzen der Ahrensburger Kultur aus dem Hohlen Stein bei Kallenhardt. – Foto: M. Baales; Bearbeitung: A. Müller.



Abb. 27: Rüthen (Kr. Soest). Schienbeinfragment vom Rentier mit deutlichen Schnittspuren aus dem Hohlen Stein bei Kallenhardt. – Foto: M. Baales; Bearbeitung: A. Müller.

dieser Zeit und andere Steingeräte aus Feuerstein entdeckt worden.

Zudem stammen von hier ein pfriemartiges Knochenggerät sowie ein auffällig großes Rengeweihestück, das als Geweihbeil (Lyngby-Beil) angesprochen werden kann. Aus einer Kiesgrube bei Paderborn-Sande darf – neben anderen – ein weiteres, fragmentarisches Stück so gedeutet werden (K. GÜNTHER 1990); ihre Funktion ist noch nicht eindeutig geklärt.

Mehrere tausend Knochensplitter vom Rentier aus dem „Hohlen Stein“ tragen sehr gut erhaltene Schnittspuren (Abb. 27) und Schlagmarken, die auf die intensive Ausnutzung der Jagdbeute verweisen. Die Analyse der Rentiergeweihe und -zähne belegt zudem, dass die Tiere während des Frühjahrs gejagt wurden. Zusammen mit weiteren Fundplätzen dieser Zeit aus Eifel und Ardennen ließ sich so das folgende Bild entwerfen: Die Jagdgruppen der Ahrensburger Kultur erwarteten während des Frühjahrs die aus der Norddeutschen Tiefebene in die Mittelgebirgszone hinaufziehenden Rentierherden, die sie an günstigen Stellen abpassten, um so durch eine reiche Jagdbeute die im Winter aufgebrauchten Vorräte wieder aufzufüllen (M. BAALES 1996). Dies geschah auch an anderen Fundstellen der Ahrensburger Kultur, die am Mittelgebirgsrand liegen, doch haben sich dort, wie auch in den weiter nördlich gelegenen Ebenen Westfalens, nur Steingeräte erhalten, die an der Oberfläche aufgelesen werden können.

## Die Jäger, Fischer und SammlerInnen der frühen „Nacheiszeit“

Vor rd. 11.640 Jahren änderte sich dann das Klima grundlegend. Innerhalb von wenigen Jahren stieg die Durchschnittstemperatur rapide an (Abb. 22) und beendete so die Zeit der letzten Rentierjäger in Mitteleuropa. Unsere heutige Warmzeit, das Holozän, begann. Kennzeichnend in der Umweltentwicklung ist die rasche Ausbreitung und schnelle Verdichtung des Waldes (vgl. M. STREET et al. 2002).

Der älteste Teil des Holozäns ist auch weiterhin den Jägern und SammlerInnen vorbehalten (vgl. E. CZIESLA 1992). Zudem scheint der Fischfang in dieser Zeit eine größere Rolle gespielt zu haben. Es ist dies die sog. Mittelsteinzeit (Mesolithikum), die im Fundmaterial vor allem durch zahlreiche kleine, geometrische Pfeilspitzen geprägt ist, den sog. Mikrolithen. Dies sind kleine Pfeilspitzen, die mit Birkenpech an den Holzpfeilen oder Harpunenspitzen der Jäger und Fischer befestigt wurden. Funde der Mittelsteinzeit sind in Westfalen reichhaltig vorhanden, doch sind kaum Siedlungsplätze untersucht worden. Dies liegt daran, dass die Steingeräte nahe zur Oberfläche liegen und die Siedlungsschichten dann durch den Pflug zerstört werden. Daher ist das Auffinden von mesolithischen Fundplätzen eine Domäne der Sammler und Hobbyforscher.

Nicht nur in den Flachlandbereichen sondern auch im Gebirgsland Südwestfalens sind in den letzten Jahren zahlreiche Fundstellen des Mesolithikums entdeckt worden. Dachte man zunächst, dass hier das Klima für eine Besiedlung zu rau gewesen sei, so haben zahlreiche Oberflächenprospektionen das Gegenteil gezeigt und belegen, dass zu dieser Zeit alle Regionen Westfalens das Schweifgebiet der letzten Jäger waren. Es handelt sich bei den Steingeräten neben solchen aus regionalen Rohstoffen wie Kiesel-schiefer vor allem um Stücke aus Nordischem Feuerstein, der aus mehr als 100 km Entfernung ins Siegerland (z.B. in den Raum Siegen - Netphen) gebracht wurde (T. FRANK 1993). Hier sind über 20 Fundplätze bekannt, im Sauerland zählt man über 50 Oberflächenfundstellen. Auch einige Höhlen enthielten verschiedentlich mesolithische Steingeräte, so z.B. das Fledermausloch bei Finnen-trop (Kr. Olpe; K. GÜNTHER 1985). Die Funde aus Feuerstein unterstreichen, dass die Menschen weiterhin in einem jahreszeitlichen Rhythmus ein größeres Territorium durchstreiften.

Hin und wieder können neben Oberflächenfunden aber auch in Westfalen noch aussagekräftige, ungestörte Siedlungsstellen entdeckt werden, wie z.B. jüngst in Oelde, als bei der Grabung einer großen eisenzeitlichen Siedlung im freigelegten Sand plötzlich Mikrolithen (Abb. 28) auftauchten. An diese Situation wurde die Grabungsweise angepasst (Abb. 29), um der Fundstelle gerecht zu werden; hierfür sorgte Bernhard Stapel (B. STAPEL 2004; 2005).

Die mittelsteinzeitlichen Steingeräte aus Oelde lagen konzentriert um eine Feuerstelle herum (Abb. 30), kenntlich durch eine Konzentration verbrannten Fundmaterials, in der auch kalzinierte Knochensplitter der Jagdbeute (Rothirsch, Reh, Wildschwein und Hase) zu finden waren. Aufgrund der geänderten Umweltsituation stellten nun Waldtiere – neben den erwähnten Arten auch oft noch Elche und Auerochsen – die wichtigste Jagdbeute dar. In Oelde haben sich auch die verkohlten Haselnusschalen und Kerne der Himbeere gefunden. Das

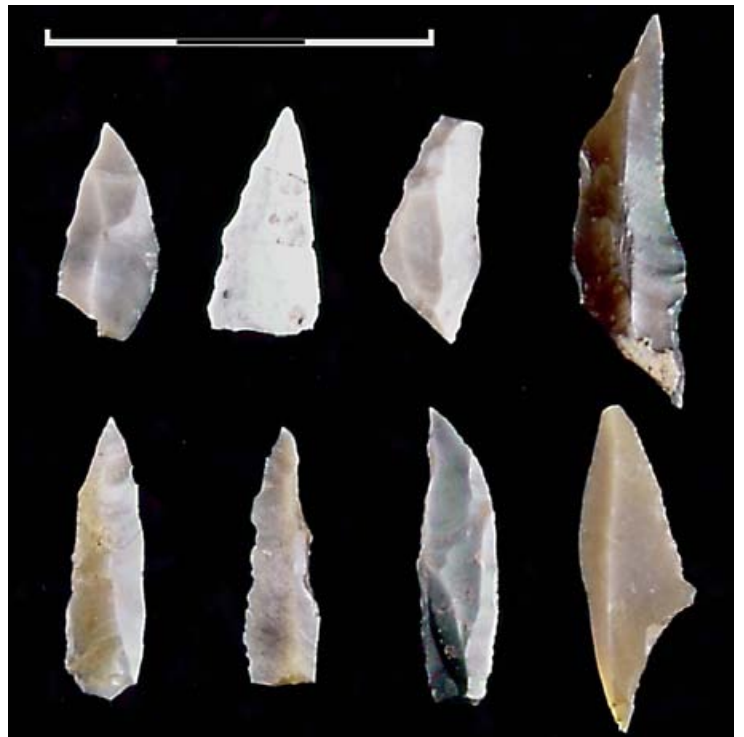


Abb. 28: Oelde (Kr. Warendorf). Verschiedene frühmesolithische Mikrolithformen. – Foto: B. Stapel.

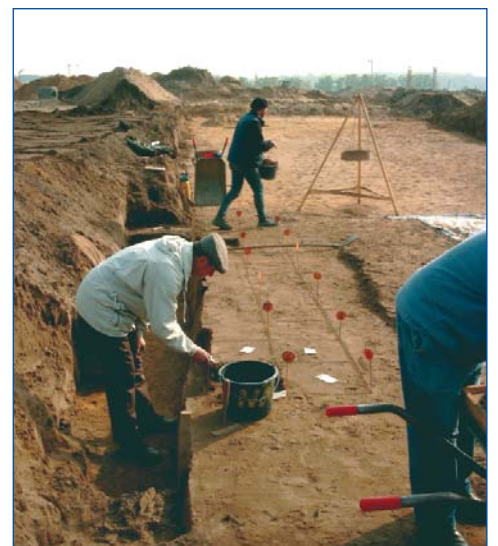


Abb. 29: Oelde (Kr. Warendorf). Untersuchung der mesolithischen Fundstelle. – Foto: B. Stapel.

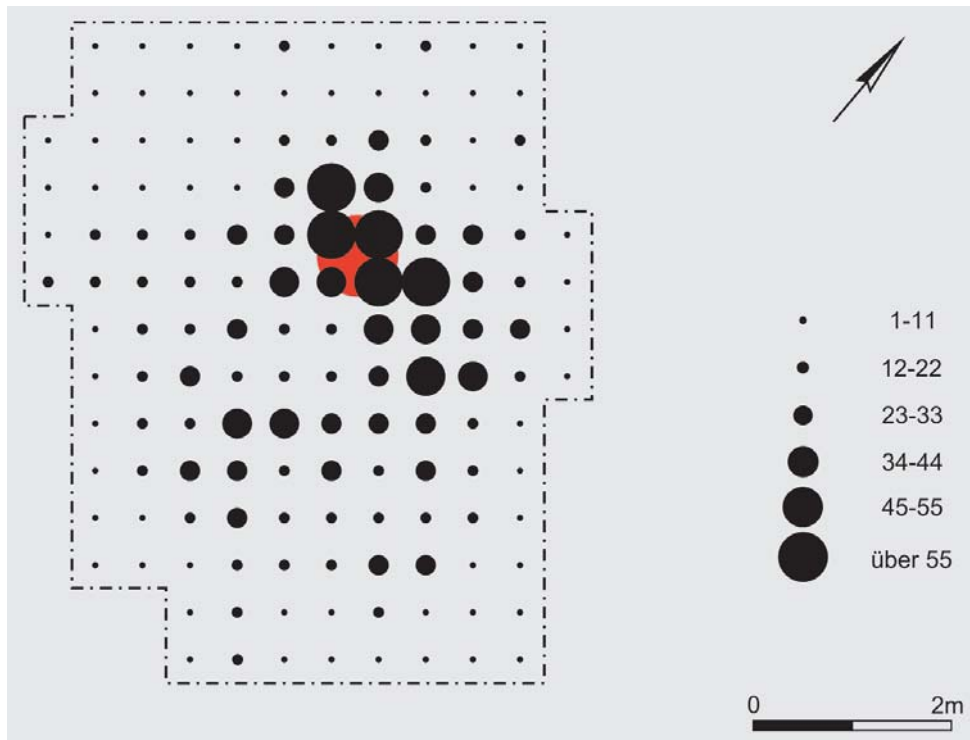


Abb. 30: Oelde (Kr. Warendorf): Fundverteilung aller ausgesiebten Steinartefakte. Jeder Punkt gibt die Fundmenge pro Viertelquadratmeter an. Der rote Punkt bezeichnet die Lage der Feuerstelle.  
– Grafik: B. Stapel.

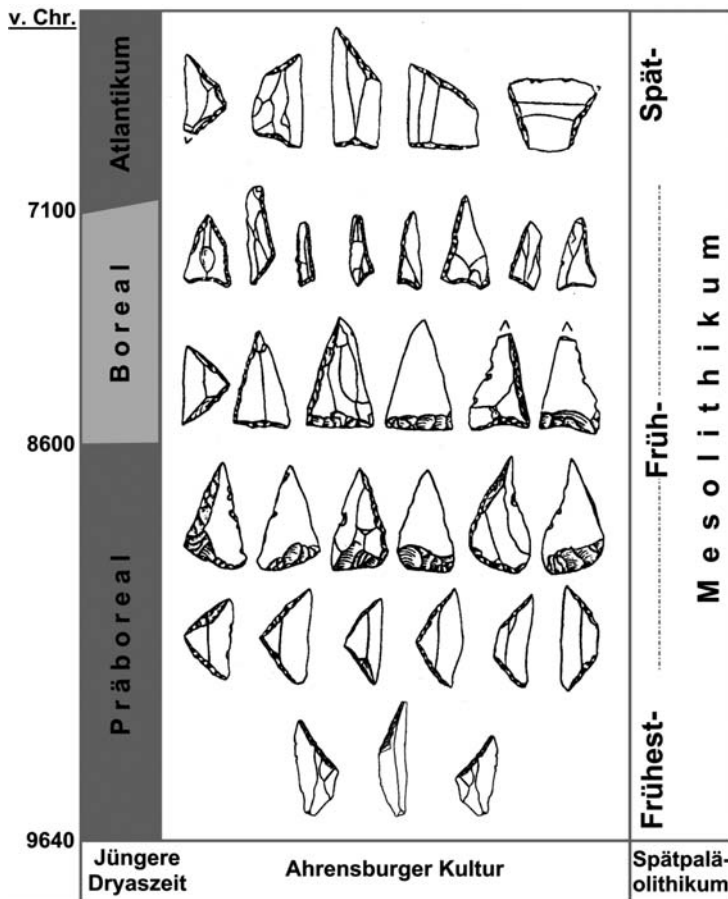


Abb. 31: Generelle Entwicklung der Mikrolithenformen in Mitteleuropa während des Mesolithikums. – Grundlage nach: E. Czesla 1992; Grafik: M. Baales.

Sammeln von Haselnüssen, die man durch Rösten haltbar machte, hat während des Mesolithikums zeitweise eine wichtige Rolle gespielt.

Der bedeutendste mesolithische Fundplatz Ostwestfalens ist an den Retlager Quellen (Kr. Lippe) bereits in den 1920/30er Jahren untersucht worden (H. SCHWABEDISSEN 1944, 32). Hier sind mehrere Hüttengrundrisse mit Feuerstellen nachgewiesen worden, deren „bienenkorbartige“ Rekonstruktion geradezu den Typ mesolithischer Hütten schlechthin repräsentierte. Zwischenzeitlich ist jedoch hieran berechnete Kritik laut geworden (H.-O. POLLMANN 2002, 89).

Das Mesolithikum wird besonders aufgrund der unterschiedlichen Mikrolithenspektren in den verschiedenen Steingeräteinventaren gegliedert (Abb. 31). Zunächst sind generell einfache und dreieckige Formen prägend (Frühmesolithikum; frühholozäne Klimaphasen des Präboreals und Boreals), während etwa mit Beginn des klimatischen Höhlepunkts unserer „Nacheiszeit“ vor rd. 9000 Jahren (Atlantikum) viereckige Typen (Spätmesolithikum) dominieren. Während frühmesolithische Fundplätze überall in Westfalen häufig sind, sind solche des Spätmesolithikums vor allem im südwestfälischen Bergland rar. So wurde bereits vermutet, dass sich in den bergigen Landschaften die frühmesolithische

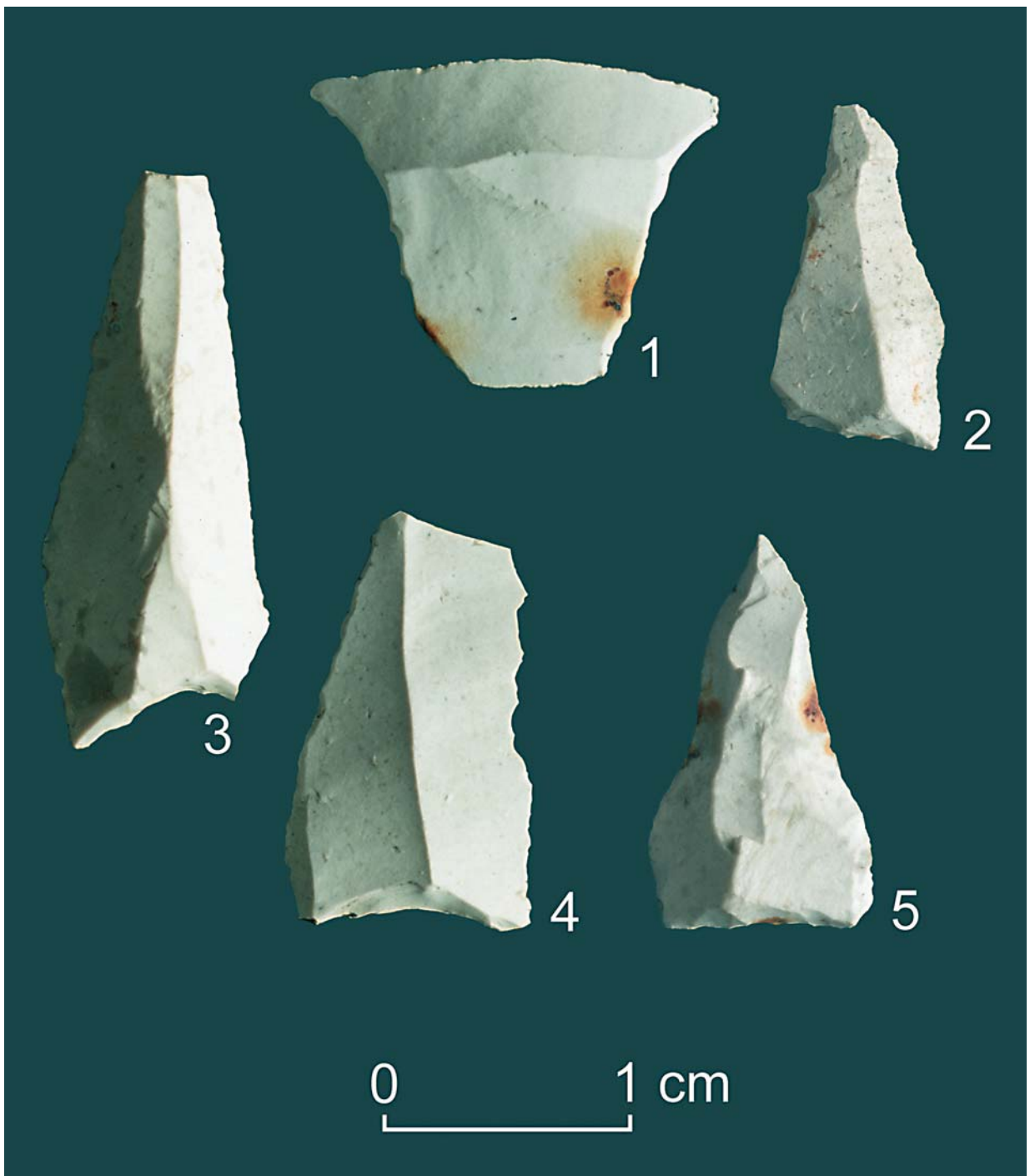


Abb. 32: Warstein (Kr. Soest). Viereckmikrolithen des Spätmesolithikums aus der „Kulturhöhle I“ des Bilsteinhöhlenkomplexes. – Foto: H. Menne; Bearbeitung: A. Müller.

Tradition bis weit in das Spätmesolithikum hinein gehalten habe (E. CZIESLA 1992). Dies ist jedoch durch die Neuinterpretation der Steingerätfunde aus der Bilsteinhöhle bei Warstein (Kr. Soest) widerlegt. Das dort bereits 1887 geborgene Inventar umfasst neben einfachen Mikrolithen nur viereckige Formen (Abb. 32). Dies belegt eindrücklich, dass auch im westfälischen Bergland Jäger und Sammler mit spätmesolithischem Toolkit lebten und die Menschen hier der „Zeit nicht hinterher hinkten“ (M. BAALES 2004a; im Druck).

Das Mesolithikum im nördlichen Westfalen kennt auch einzelne erste Beilklingen. Neben solchen aus Geröllen (Walzenbeil und Scheibenkeule) sind diese auch aus Feuerstein geschlagen worden und noch ohne Gesteinsschliff. Diese Kern- und Scheibenbeilklingen zeigen deutliche Bezüge zum zeitgleichen nordmitteleuropäischen Fundmaterial (vgl. H.-O. POLLMANN 2002, 93). Daneben sind aus den verschiedenen Kiesgruben – so z.B. in größerer Zahl aus Paderborn-Sande – auch immer wieder organische Objekte des Mesolithikums geborgen worden, vor allem



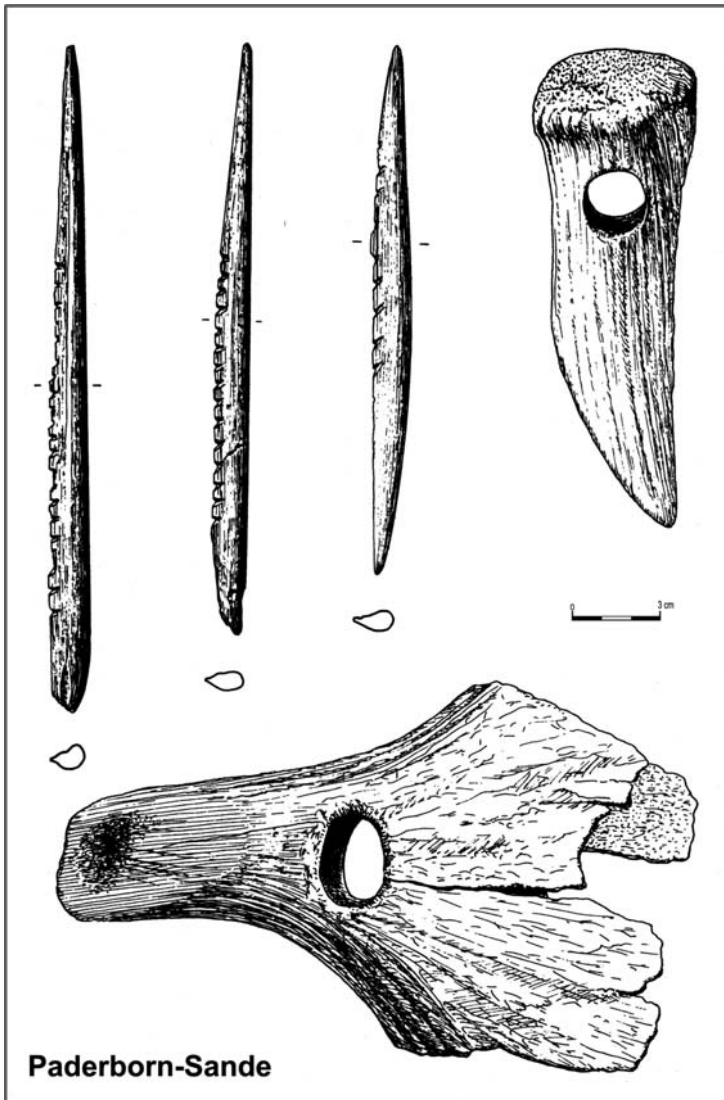


Abb. 33: Paderborn-Sande (Kr. Paderborn). Knochenspitzen und Geweihhacken des Mesolithikums (die Geweihhacken könnten auch jünger sein). – Zeichnungen nach: K. Günther 1986.

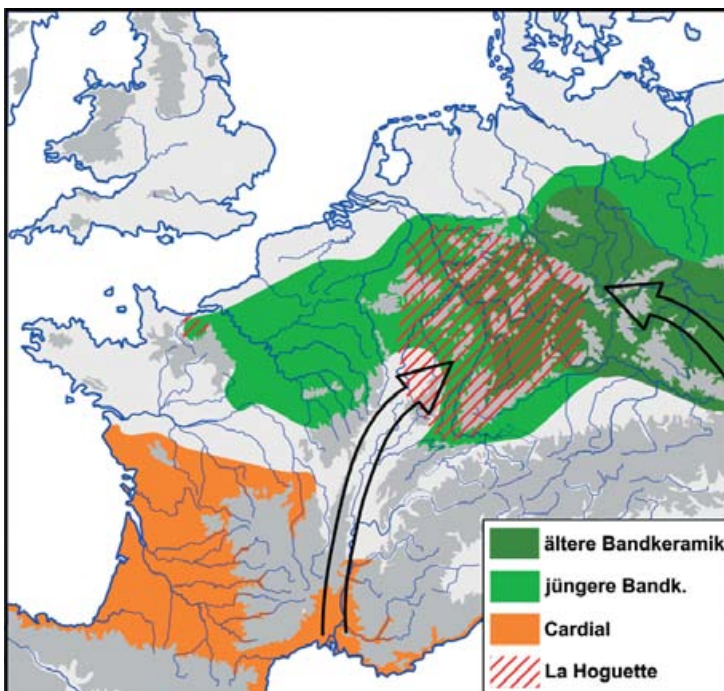


Abb. 34: Karte Mitteleuropas mit wichtigen frühneolithischen Gruppen und den beiden „Neolithisierungsrichtungen“ nach Mitteleuropa. – Vorlage: O. Jöris; Grafik: M. Baales.

Äxte aus Rothirschgeweih (die aber auch jünger sein können) und typische Knochenspitzen mit und ohne Einkerbungen (A. DOMS 1984; K. GÜNTHER 1986) (Abb. 33). Gerade die Knochenspitzen offenbaren wieder einen deutlichen Bezug zum nordmitteleuropäischen Raum. Interessant ist auch eine Harpune (besser: Widerhakenspitze) aus Hirschgeweih, die spätmesolithisch sein dürfte (H.-O. POLLMANN 2002, 93).

Im südwestfälischen Bergland sind derartige Objekte unbekannt. Allerdings sind jüngst hier die ältesten modernen Menschenreste, die in den Beginn des Frühmesolithikums datieren, entdeckt worden. So ist ein menschliches Schädelfragment aus der Balver Höhle mittels eines Radiokarbondatums auf ein (korrigiertes) Alter von rd. 10.400 Jahren datiert worden (L. KINDLER et al. 2005). Einige Radiokarbondaten an Neufunden aus einer bisher unbekannt, kleinen Höhle bei Hagen sind sogar mit 10.700 Jahren vor heute noch etwas älter (doch sind andere dort gefundene Menschenreste erheblich jünger).

### Erste Ackerbauern und Viehzüchter: die Jungsteinzeit

Vor etwa 7500 Jahren neigte sich unsere Urgeschichte, in der wir ausschließlich als Jäger, Fischer und SammlerInnen lebten, langsam ihrem Ende zu. Doch war dies kein abruptes Ende, sondern ein längerer Prozess. Die „Neolithische Revolution“, also der Übergang vom Jagen und Sammeln hin zu Ackerbau, Viehzucht und Sesshaftigkeit geschah nicht plötzlich. Auch ist mittlerweile mehr als fraglich, ob diese neue Wirtschaftsweise ausschließlich oder zumindest im Wesentlichen durch Neuankömmlinge aus dem Südosten Europas zu uns kam. Zwar scheinen auch jüngste genetische Untersuchungen zu bestätigen, dass mit der Ausbreitung der Jungsteinzeit neue Menschen nach Mitteleuropa zogen (vgl. R. PINHASI u. M. PLUCIENNIK 2004). Doch zeigt der archäologische Fundstoff auch, dass mitunter wohl nur das jungsteinzeitliche know-how an die Ortsansässigen weitergegeben wurde, und diese gleichfalls einen wohl nicht unerheblichen Anteil an der Herausbildung des Neolithikums, der Jungsteinzeit, hatten.

So ist in den letzten zwei Jahrzehnten deutlich geworden, dass neben der ältesten neolithischen Kultur, der berühmten

Linearbandkeramik (mit ihren mit Bänder- und Linienmustern verzierten Keramikkrümpfen), die vor rd. 7300 Jahren in Westfalen auftauchte, zeitgleich auch völlig andere Keramik im Umlauf war, die als La Hoguette bekannt ist (J. LÜNING, U. KLOOS u. S. ALBERT 1989). Es zeigte sich, dass die Menschen, die diese Keramik herstellten, einer anderen Tradition verhaftet waren und deren Herkunft nicht im Balkanraum zu suchen ist, wie es für die Linearbandkeramik gilt, sondern in Südwesteuropa, im Gebiet der frühneolithischen Cardial-Kultur. Für beide Ausgangsgebiete des Neolithikums (Abb. 34) liegt der Ursprung jedoch gemeinsam im Nahen Osten, wo sich etwa im 10. Jahrtausend vor Chr. erste frühneolithische Gemeinschaften herausbildeten (vgl. H.-O. POLLMANN 2002, 94 ff.).

Offenbar sind vom Nahen Osten aus Menschen nicht nur in den Balkanraum, sondern z.B. mit Booten an den Küsten des Mittelmeeres entlang nach Westen vorgedrungen und haben dort Teile des jungsteinzeitlichen Wissens – Keramik, Haustiere (Schaf / Ziege) – mitgebracht und weitergegeben. Von dort, dem südlichen Frankreich, verbreitete sich diese Lebensweise dann nach Norden. So sind zumindest Teilaspekte des jungsteinzeitlichen Fundpakets auf zwei Wegen nach Europa gelangt, die sich schließlich in Mitteleuropa trafen, Linearbandkeramiker und Menschen mit „La Hoguette-Keramik“.

Hiervon zeugen auch einige Keramikscherben in Westfalen (mithin die nördlichsten ihrer Art in Europa), aus Anröchte (J. LÜNING, U. KLOOS u. S. ALBERT 1989, 363) und Bad Sassendorf im Osten der Soester Börde (B. KNOCHE 2001, 58) sowie von Hiddenhausen-Schweicheln (Kr. Herford; A. ZIMMERMANN 2000, 103). Es sind dies nur geringe Überreste typischer La Hoguette-Keramik (vor allem spitzbodiger Gefäße), die ganz anders aussehen, hergestellt und verziert wurden (Abb. 35) als die bandkeramischen Krümpfe.

Die Linearbandkeramiker bauten feste Häuser (wie z.B. in Bochum, Bad Sassendorf [Kr. Soest; Abb. 36], Borgentreich-Großeneder [Kr. Höxter] mit mehreren Beispielen dokumentiert; vgl. K. BRANDT 1997, 15 ff.; B. KNOCHE 2001, 55 f.; H.-O. POLLMANN 2002, 101 ff.) und hoben zahlreiche Gruben aus um Lehm für die Keramik und den Wandverputz ihrer Häuser zu gewinnen. In den Gruben hinterließen sie anschließend ihren umfangreichen Abfall. Von den La Hoguette-Leuten kennt man so etwas (bis heute) nicht, so dass

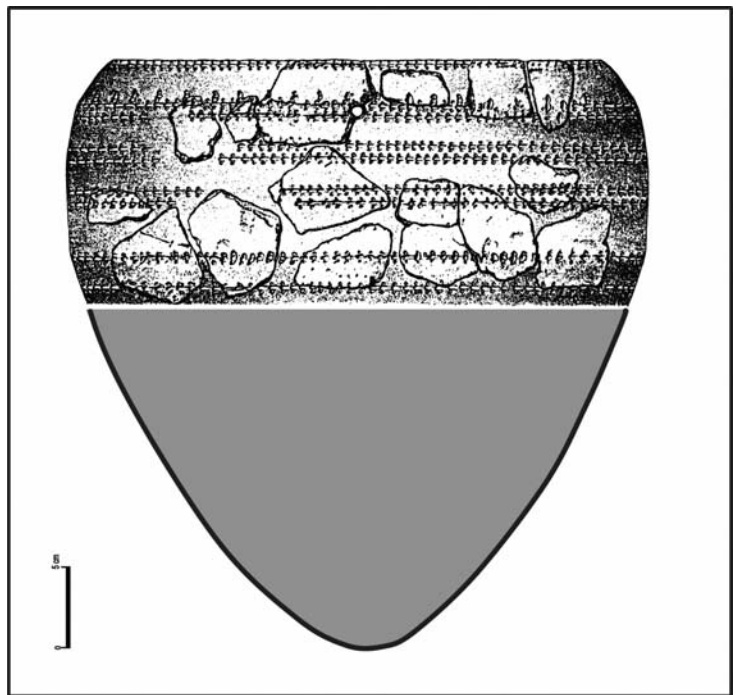


Abb. 35: Anröchte (Kr. Soest). Randscherben (und Rekonstruktion) eines spitzbodigen La Hoguette-Gefäßes. – Keramikfragmente nach: J. Lüning, U. Kloos u. S. Albert 1989; Rekonstruktion: M. Baales.

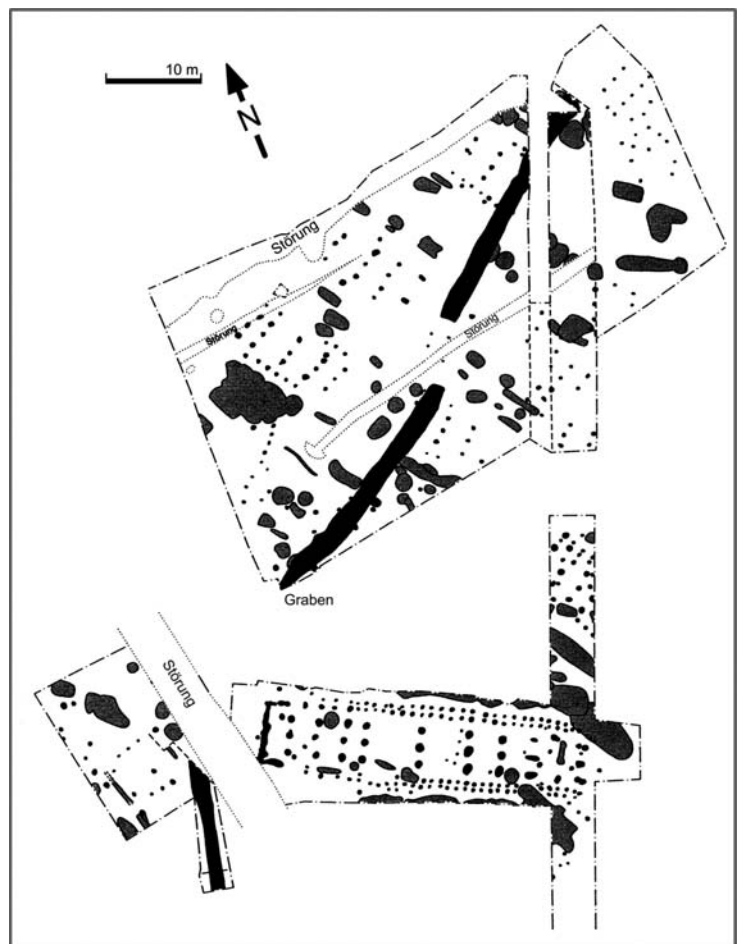


Abb. 36: Bad Sassendorf (Kr. Soest). Ergrabene Befunde der linearbandkeramischen Siedlung. Unten ist ein vollständig erfasster Hausgrundriss mit Wandgräbchen im Nordwesten und zahlreichen Pfostengruben zu erkennen. Das Grabensystem ist schwarz dargestellt. – Zeichnung nach: B. Knoche 2001.

wir über deren Lebensweise nur spekulieren können. Vermutlich waren diese Menschen wesentlich mobiler als ihre linearbandkeramischen Nachbarn und insgesamt noch eher der mittelsteinzeitlichen Lebensweise verhaftet.

Vielleicht lebten die La Hoguette-Leute auch vornehmlich in den Mittelgebirgen, wie dem süd- und ostwestfälischen Bergland, während die (voll-)neolithischen Linearbandkeramiker die fruchtbaren Löß-Böden der Börden und großer Flusstäler für ihre Siedlungen besetzten. Einzelfunde der Linearbandkeramiker in den Mittelgebirgen, vor allem Felsgesteinbeile (vgl. M. BAALES 2004b; vgl. T. FRANK 1998), könnten dann Tauschgeschenke an die La Hoguette-Leute gewesen sein, oder von saisonalen Aktivitäten der Linearbandkeramiker in den Wäldern der Mittelgebirge herrühren, wie z.B. der Jagd, Viehweide in den Wäldern und der Holzgewinnung.

Erst frühestens tausend Jahre später wird auch der Mittelgebirgsraum durch (spät-) mittelneolithische Gruppen verstärkt in Beschlag genommen. Es kann daher sein, dass in den Mittelgebirgen für längere Zeit eine im Wesentlichen mittelsteinzeitliche Lebensweise fortbestehen konnte, deren Menschen jedoch in ständigem Austausch mit den neolithischen Nachbarn standen (J. LÜNING 2002, 114). Dies darf auch für die weniger fruchtbaren Landstriche der nördlichen Westfälischen Bucht mit ihren Sandböden gelten, wo die Linearbandkeramiker nicht siedelten. Auch hier werden noch über längere Zeit primär jagende und sammelnde Menschen gelebt haben, die diese Lebensweise hinauf bis zu Nord- und Ostseeküste beibehalten konnten, bis sich die vollständige „Neolithisierung“ auch hier durchsetzte (vgl. S. HARTZ, D. HEINRICH u. H. LÜBKE 2000).

Aus den folgenden etwa zweieinhalb Jahrtausenden kennt man für ganz Mitteleuropa wie auch für Westfalen eine Vielzahl von verschiedenen jungsteinzeitlichen Gruppen (Abb. 37), deren kulturelle Hinterlassenschaften hier nicht umfänglich dargestellt werden können. Für weitergehende Informationen sei auf jüngere Arbeiten (so zusammenfassend J. LÜNING 2002 und für Westfalen z.B. B. KNOCH 2001; H.-O. POLLMANN 2002) verwiesen. So seien im Folgenden nur einige grobe Entwicklungslinien dargestellt.

Die verschiedenen neolithischen Gruppen – über deren Herkunft mitunter

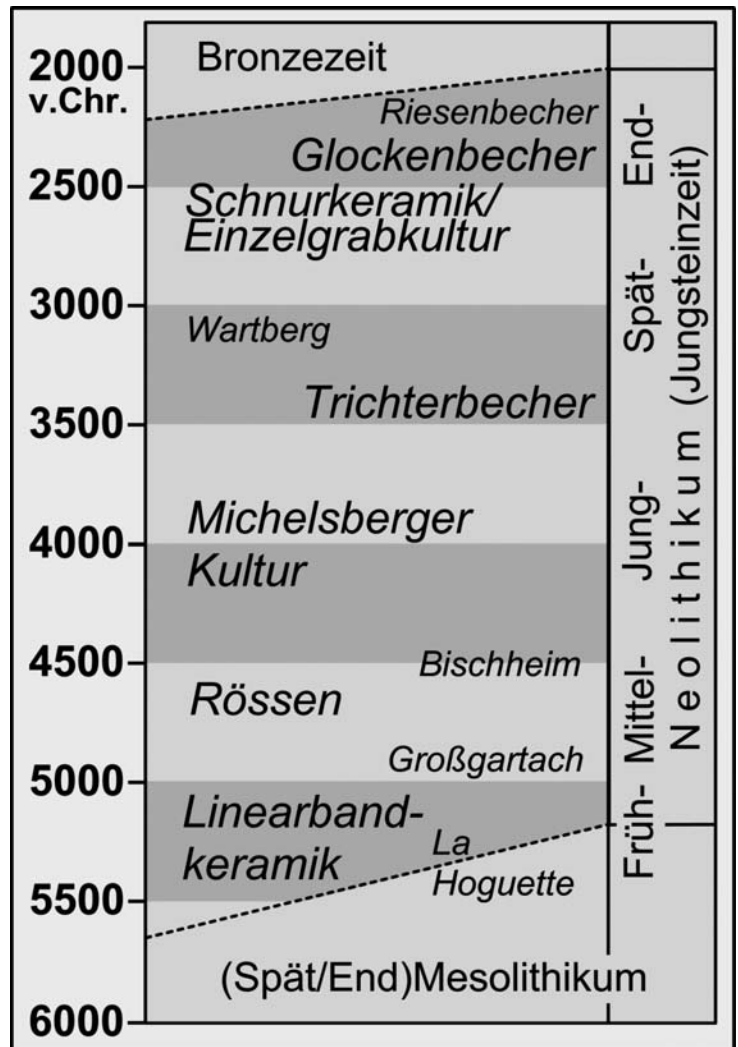


Abb. 37: Gliederung des Neolithikums in Westfalen nach verschiedenen „Kulturen“ und „Gruppen“. – Grundlage nach: J. Richter 1997; Grafik: M. Baales.

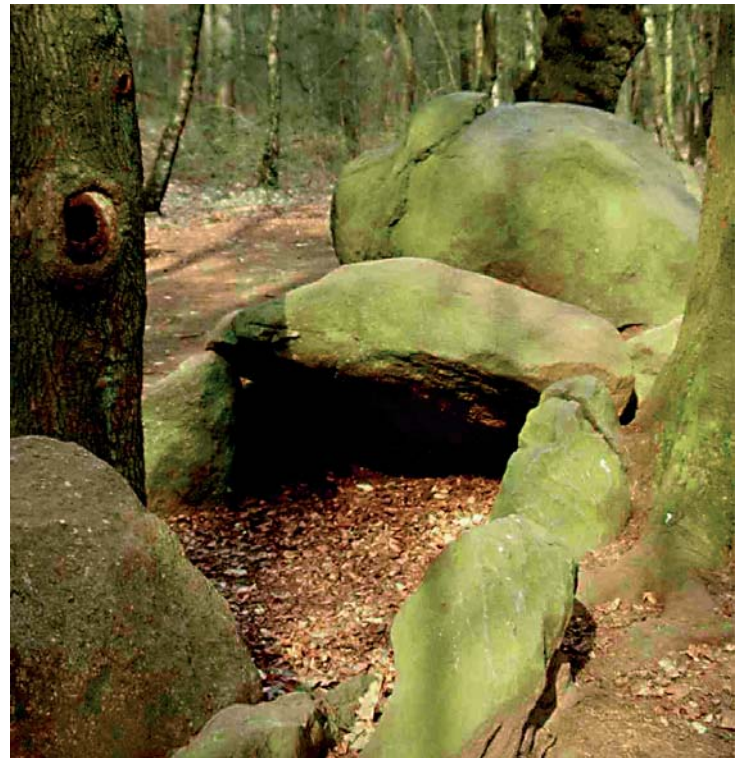


Abb. 38: Heiden (Kr. Borken). Das neolithische Steinkammergrab „Düwelsteene“ wurde aus großen eiszeitlichen Findlingen gesetzt. – Foto: M. Baales.

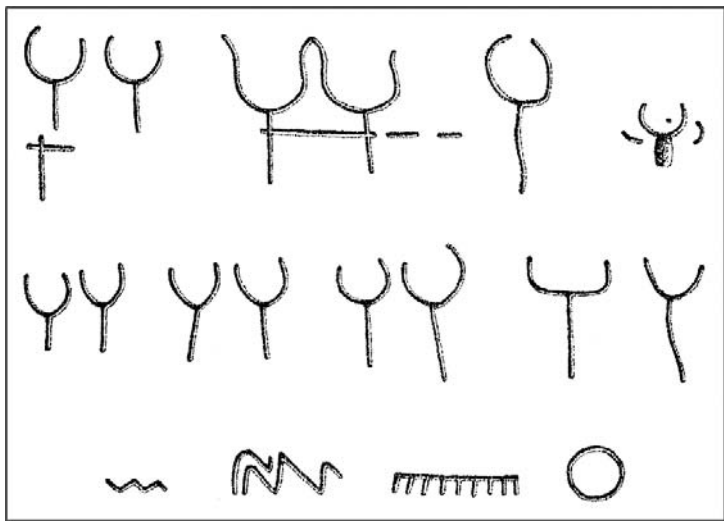


Abb. 39: Warburg (Kr. Höxter). Die auf dem großen Wandstein eines neolithischen Großsteingrabes eingepickten Rindergespanne und symbolischen Zeichen. – Zeichnungen nach: H.-O. Pollmann 2002.

leicht einer Sippe der Bestattung dienen. In diesen Gräbern (Abb. 38) fanden sich zahlreiche Menschenskelette, auch solche, die zur Bestattung der Nachfolgenden beiseite geräumt worden sind. Diese Sitte strahlt nur leicht in den nördlichen Mittelgebirgssaum aus und findet sich im südwestfälischen Bergland nicht.

Von einem dieser Großsteingräber bei Warburg (Kr. Höxter), in dem zahlreiche menschliche Skelette gefunden wurden, stammt ein großer Wandstein, auf dem Rindergespanne mit Joch und symbolische Zeichen eingraviert sind (Abb. 39), die sicher mit dem damaligen Totenkult und speziellen Jenseitsvorstellungen in Zusammenhang standen (K. GÜNTHER 1997a).

Auch unterhielten die Menschen – vor allem seit dem mittleren Neolithikum ab etwa 7000 Jahren vor heute, aber auch schon in der Linearbandkeramik (vgl. A. ZIMMERMANN 1995) – ausgedehnte Handelsnetze. So finden sich auch auf westfälischen Fundplätzen immer wieder, teilweise sogar dominant, Steingeräte aus hier nicht vorhandenen Rohstoffen. Es sind dies zumeist Feuersteingeräte, deren Herkunft im südbelgisch-südniederländischen Raum zu suchen ist; dort sind zu bestimmten Zeiten von Spezialisten betriebene Feuersteinbergwerke in Betrieb gewesen, um den großen Bedarf in Europa zu decken (vgl. S. GAYCK 2000).

Zudem wurden auch Hornsteine, ein dem Feuerstein verwandtes Silexmaterial, aus Bayern importiert und zu Sichelklingen verarbeitet, wie Beispiele aus dem Hagener Raum (R. BLANK 1994) und von der jungneolithischen Fundstelle bei Salzkotten-Oberntudorf (Kr. Paderborn) zeigen (D. SCHYLE 1998, 96); auch aus Süddeutschland sind große Rohstoffgewinnungsreviere bekannt (vgl. S. GAYCK 2000).

Aus den Westalpen stammt eine Rohmaterialgruppe für Beile, die als Jadeit bezeichnet wird und während der jüngeren Jungsteinzeit in ganz Europa – und mit mehreren Beispielen auch in Westfalen (Abb. 40) – Verwendung fand. Einige dieser Beilklingen sind so groß, dass sie kaum als Werkzeuge genutzt werden konnten, sondern eher in die Gruppe der Zeremonial- oder Statussymbole („Prunkbeile“) gehören und vielleicht auf soziale Differenzierungen hinweisen.

Ein besonderes Phänomen des Neolithikums (auch in Westfalen) sind große Erdwerke, die sich in bestimmten Phasen dieser Epoche häufen, speziell während des jüngeren Neolithikums (K. GÜNTHER 1997b). Erdwerke sind Wall-Graben-Systeme (ehemals mit Palisaden verstärkt), die eine größere Fläche (bis 16 ha wie in Salzkotten-Oberntudorf, Kr. Paderborn; Abb. 41) einnahmen. Entweder wurden in der Ebene oder auf Hochflächen geschlossene kreisförmige

viel spekuliert wird – sind primär anhand spezieller Form- und Verzierungsmerkmale ihrer Keramikprodukte definiert worden. Ob diese archäologisch definierten „Kulturen“ oder Gruppen dann aber auch unterschiedliche ethnische Gemeinschaften mit eigener Identität repräsentierten, bleibt fraglich.

Neben Zeitphasen, in denen verschiedene, jeweils räumlich eng begrenzte Gruppen nebeneinander existierten, gab es dann auch immer wieder Phasen, wo sich ein bestimmter Keramikstil weiträumig verbreitete, wie z.B. jener der Rössener, Michelsberger oder Glockenbecher Kultur.

Manche Gruppen lassen sich dann auch anhand ihrer Grabsitten erkennen. Im nördlichen Westfalen erscheinen vor rd. 5300 Jahren Steinkammergräber, die als Kollektivgräber über längere Zeit viel-



Abb. 40: Hagen-Hohenlimburg. Jadeitbeil vom „Barmer Baum“. – Foto: H. Menne.



Abb. 41: Salzotten-Oberntudorf (Kr. Paderborn). In dem Luftbild zeichnen sich die Gräben des Michelsberger Erdwerks von Oberntudorf deutlich ab. – Foto: A. Teipel (Paderborn).

Anlagen gebaut, oder ein Bergsporn durch Wälle und begleitende Gräben abgetrennt.

Die Interpretation dieser Anlagen variiert sehr, da sich in ihrem Inneren – vor allem in den jüngeren Anlagen etwa der Michelsberger Kultur vor rd. 6000 Jahren – kaum Siedlungsspuren fanden. So fällt eine abschließende Deutung schwer: Kultplatz, Versammlungsort, Fliehburg, Marktplatz oder Viehkral beschreiben nur einige der Überlegungen. Fortifikatorische Relevanz mögen diese Anlagen z.T. nicht gehabt haben, wenn man sich die mitunter große Zahl von Durchlässen vor Augen führt. Da in den Gräben mehrerer Anlagen (besonders der Michelsberger Kultur) öfter Menschenreste bzw. viele Menschenskelette, vollständige Gefäße u.a.m. gefunden wurden, liegt somit die ehemals „kultische“ Bedeutung mancher Erdwerke durchaus nahe (K. GÜNTHER 1997b, 35 ff.; H.-O. POLLMANN 2002, 153).

Schon gegen Ende der Linearbandkeramik vor rd. 7000 Jahren häufen sich Erdwerke, in denen sich dann aber meist recht viele Siedlungsspuren (also Häuser und Abfallgruben) fanden, so z.B. in Borgentreich-Großeneder (Kr. Höxter; H.-O. POLLMANN 1997). Diese Erdwerke werden mit einschneidenden sozialen Unruhen am Ende der Linearbandkeramik in Verbindung gebracht, die vielleicht in ökologisch-ökonomischen Krisen begründet auch zu kriegerischen Auseinandersetzungen führten und so zur Auflösung dieser großräumigen „Kultur“ beitrugen (J. RICHTER 1997, 7 ff.; H.-O. POLLMANN 2002, 121).

Ohne Frage sind die Erdwerke – wofür sie auch immer gedient haben mögen – exemplarische Beispiele einer durchorganisierten, enormen Arbeitsleistung während der jüngeren Steinzeit.

Ab etwa 4200 Jahren vor heute definiert die Archäologie in unserem Raum den Beginn der nächsten, großen archäologischen Epoche, der Bronzezeit (E. PROBST 1996). Nun tauchen vermehrt Gegenstände aus dieser speziellen Kupfer-Zinn-Legierung auf, der Bronze, die diesem „Goldenen“ Zeitalter den Namen gab. Doch ist damit kein Bruch in der allgemeinen Entwicklung gekennzeichnet.

Denn bereits seit dem jüngeren Neolithikum sind erste Metallgegenstände aus Kupfer bekannt, wie Schmuckteile (z.B. Röhrchen, Drähte und Plättchen) aus Gräbern. Später tauchen auch erste Beilklingen aus Kupfer im Fundmaterial auf, wie

(vermutlich) ein Stück aus Welter-Dinkel (Kr. Soest; B. KNOCHE 2001, 68 f.) und wie sie in größerer Zahl aus dem benachbarten Hessen bekannt sind (L. FIEDLER 1988, 161). In diesem Kontext ist auch die berühmte Gletschermumie aus den Südtiroler Alpen zu sehen. „Ötzi“, letztlich durch einen Pfeilschuss getötet, wie neuere Untersuchungen zeigten, war mit seinem Alter von 5200 Jahren noch ein später „Jungsteinzeitler“. Neben steinzeitlichen Objekten besaß er aber bereits ein perfekt gearbeitetes Kupferbeil, das in einer Knieholmschäftung steckte (M. EGG 1993, 56 ff.).

Weitere frühe Metallobjekte sind dann Dolchklingen. Ganz an das Ende des Neolithikums, in die Glockenbecherzeit, gehört ein kurzer Kupferdolch (Abb. 42), der als Einzelfund in der „Kulturhöhle I“ des Bilsteinhöhlensystems unweit Warstein (Kr. Soest) bereits 1887 entdeckt wurde (B. KNOCHE 2001, 72).

Diese ersten Metallfunde – zunächst Kupfer und seltener Gold, dann vor allem die Bronze – nahmen mit großer Wahrscheinlichkeit ihren Weg aus Südosteuropa, wo die Metallnutzung einige Jahrhunderte früher als in Mitteleuropa begann (K. RASSMANN 2002, 158 ff.). Später verbreitete sich dann auch die Kenntnis der Metallverarbeitung nach Norden. Hier wurden zunächst nur die Vorbilder aus Metall in Stein (z.B. Felsgesteinbeil- und Feuersteindolchklingen; Abb. 43) imitiert.

Einige frühe Metallfunde scheinen auf fortschreitende, bedeutende gesellschaftliche Differenzierungen hinzuweisen, wie z.B. Kupferäxte mit Metallstiel aus dem benachbarten Niedersachsen (K. GROTE 2004) und Hessen (L. FIEDLER 1988, 160 ff.) nahe legen, die eher als Statussymbole denn als Werkzeuge zu deuten sind. Diese sozialen Differenzierungen setzen sich in der Bronzezeit, vor allem in Verbindung mit Erzgewinnung, Metallverarbeitung und -handel, immer weiter fort. Grundlagen der menschlichen Existenz waren dagegen weiterhin Ackerbau und Viehzucht.

Zu dem Zeitpunkt, an dem die Funde aus Metall, vor allem dann der Bronze, immer reicher werden, definiert der Archäologe den Beginn der Bronzezeit. Dennoch spielten auch jetzt noch Geräte aus Stein, auch Feuerstein, eine wichtige Rolle. Steingeräte sind z.T. sogar noch bis in die frühe Eisenzeit hinein häufig genutzt worden (vgl. M. BOLUS 1999).

Doch damit sind wir bereits mitten im nächsten Themenfeld gelangt, den vorrömischen Metallzeiten in Westfalen.

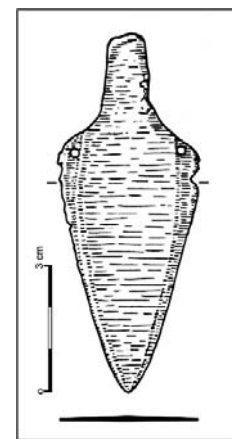


Abb. 42: Warstein (Kr. Soest). Kupferdolch der Glockenbecherkultur aus der „Kulturhöhle I“ des Bilsteinhöhlenkomplexes. – Zeichnung: Archiv WMfA.



Abb. 43: Möhnese (Kr. Soest). Ein erst kürzlich gefundener, stark abgearbeiteter („Spitze“ = oben) einfacher Feuersteindolch des Endneolithikums bzw. der Frühbronzezeit. – Foto: H. Menne.

## Dank

Ich danke meinem Kollegen Dr. D. Bérenger recht herzlich, den 2004 in Herne gehaltenen Vortrag in dieser Form publizieren zu können. Für die Bereitstellung von Abbildungsvorlagen bin ich folgenden Kolleginnen und Kollegen sehr dankbar: Dr. D. Bérenger (WMfA, Außenstelle Bielefeld), Dr. O. Jöris und L. Kindler M.A. (Neuwied-Monrepos), H. Pongratz (Paderborn), P. Prengel (Stadtbildstelle Essen), Dr. B. Rüschoff-Thale (WMfA, Landesmuseum Herne) und Dr. B. Stapel (WMfA, Außenstelle Münster). Den Herren H. Menne und A. Müller, WMfA Olpe, danke ich schließlich wieder für einige Fotos bzw. für Zeichnungen und die professionelle Überarbeitung verschiedener Abbildungsvorlagen.

## Literatur

- ADRIAN, W. (1982): Die Altsteinzeit in Ostwestfalen und Lippe. Fundamenta A/8. Köln u. Wien.
- AUFFERMANN, B. u. ORSCHIEDT, J. (2002): Die Neandertaler. Eine Spurensuche. Archäologie in Deutschland, Sonderheft 2002. Stuttgart.
- BAALES, M. (1996): Umwelt und Jagdökonomie der Ahrensburger Rentierjäger im Mittelgebirge. Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 38. Mainz u. Bonn.
- BAALES, M. (2002): Der spätpaläolithische Fundplatz Kettig. Untersuchungen zur Siedlungsarchäologie der Federmesser-Gruppen am Mittelrhein. Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 51. Mainz u. Bonn.
- BAALES, M. (2003): Vulkanismus und Archäologie des Eiszeitalters am Mittelrhein. Die Forschungsergebnisse der letzten dreißig Jahre. Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 49 (2002), 43-80.
- BAALES, M. (2004a): Urgeschichtliche Funde. In: S. ENSTE (Zus.): Die Bilsteinhöhlen bei Warstein. Warstein, 12-15.
- BAALES, M. (2004b): Fundnotiz zu Netphen - Dreis-Tiefenbach. In: Neujahrsgruß 2004. Münster, 50-51.
- BAALES, M. (2005): Überraschung im Sand – Federmesser in Salzkotten-Thüle. In: H. G. HORN, H. HELLENKEMPER, G. ISENBERG u. J. KUNOW (Hrsg.): Von Anfang an. Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Begleitbuch zur Landesausstellung. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen 8. Mainz, 323-325.
- BAALES, M. (im Druck): The Final Mesolithic assemblage of the Bilsteinhöhle (Westphalian Uplands, Western Germany). In: B. GINTER et al. (Hrsg.): Contributions to the Central European Mesolithic. Gedenkschrift für Z. BAGNIEWSKI. Wrocław.
- BAALES, M., JÖRIS, O., JUSTUS, A. u. ROEBROEKS, W. (2000): Natur oder Kultur? Zur Frage ältestpaläolithischer Artefaktensembles aus Hauptterrassenschottern in Deutschland. Germania 78, 1-20.
- BENDA, L. (Hrsg., 1995): Das Quartär Deutschlands. Berlin u. Stuttgart.
- BLANK, R. (1994): Plattenhornstein-Artefakte im südwestfälischen Raum. Ein Beitrag zur Distribution süddeutscher Hornsteine im Neolithikum. Archäologisches Korrespondenzblatt 24, 29-39.
- BOLUS, M. (1999): Eisenzeitliche Silexartefakte aus der Siedlungsgrabung „Angerbogen 1“ in Duisburg-Huckingen. Archäologisches Korrespondenzblatt 29, 61-68.
- BOSINSKI, G. (1967): Die mittelpaläolithischen Funde im westlichen Mitteleuropa. Fundamenta A/4. Köln u. Graz.
- BOSINSKI, G. (1988a): Ternsche, Stadt Lüdinghausen, Kreis Coesfeld. In: K. GÜNTHER (Hrsg.), Altsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen. Alt- und mittelsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen, Teil 2. Einführung in die Vor- und Frühgeschichte Westfalens 6. Münster, 96-97.
- BOSINSKI, G. (1988b): Datteln, Kreis Recklinghausen. In: K. GÜNTHER (Hrsg.), Altsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen. Alt- und mittelsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen, Teil 2. Einführung in die Vor- und Frühgeschichte Westfalens 6. Münster, 124-125.
- BOSINSKI, G. (1992): Eiszeitjäger im Neuwieder Becken (3. Auflage). Archäologie an Mittelrhein und Mosel 1. Koblenz.
- BRANDT, K. (1997): Bochum. Aus der Vor- und Frühgeschichte der Stadt. Beiträge zu Archäologie und Geologie in Rheinland und Westfalen 5. Gelsenkirchen.
- CARBONELL, E., ESTEBAN, M., NÁJERA, A. M., MOSQUERA, M., RODRÍGUEZ, X. P., OLLÉ, A., SALA, R., VERGÈS, J. M., BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M. u. ORTEGA, A. I. (1999): The Pleistocene site of Gran Dolina, Sierra de Atapuerca, Spain: A history of the archaeological investigations. Journal of Human Evolution 37, 313-324.
- CONARD, N. J. (2003): Paleolithic ivory sculptures from southwestern Germany and the origins of figurative art. Nature 426, 830-832.

- CONARD, N. J., MALINA, M., MÜNDEL, S. C. u. SEEGER, F. (2004): Eine Mammutfenbeinflöte aus dem Aurignacien des Geißenklösterle: Neue Belege für eine musikalische Tradition im Frühen Jungpaläolithikum auf der Schwäbischen Alb. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 34, 447-462.
- CZARNETZKI, A. u. TRELISÓ CARREÑO, L. (1999): Le fragment d'un os pariétal du Néanderthalien classique de Warendorf-Neuwarendorf. *L'Anthropologie* 103, 237-248.
- CZIESLA, E. (1992): Jäger und Sammler. Die mittlere Steinzeit im Landkreis Pirmasens. Brühl.
- DOMS, A. (1984): Paderborn-Sande. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 1 (1983), 273-275.
- ECKERT, J. (1987): Coesfeld-Flamschen. Fundchronik 1984: Regierungsbezirk Münster. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 4 (1986), 455.
- EGG, M. (1993): Die Ausrüstung des Toten. In: M. EGG u. K. SPINDLER: Die Gletschermumie. Vom Ende der Steinzeit aus den Öztaler Alpen. Vorbericht. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 39 (1992), 1-128.
- FIEDLER, L. (1988): Die ersten Bauernkulturen. Jungsteinzeit in Nordhessen. Vor- und Frühgeschichte im Hessischen Landesmuseum in Kassel 2. Kassel.
- FRANK, T. (1993): Die Steinzeiten. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 25: Der Kreis Siegen-Wittgenstein. Stuttgart, 41-48.
- FRANK, T. (1998): Die neolithische Besiedlung zwischen der Köln-Bonner Rheinebene und den Bergischen Hochflächen. *Archäologische Berichte* 10. Bonn.
- GABOUNIA, L., LUMLEY, M. A. DE, VEKUA, A., LORDKIPANIDZE, D. u. LUMLEY, H. de (2002): Découverte d'un nouvel hominid à Dmanissi (Transcaucasie, Géorgie). *Comptes-rendus de l'Académie des sciences Paris, Palevol* 1, 243-253.
- GAFFREY, J. (1997): Borken-Gemenkrückling. Fundchronik Archäologische Bodendenkmalpflege 1989-1990: Regierungsbezirk Münster. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 9A (1991), 313.
- GAYCK, S. (2000): Urgeschichtlicher Silexbergbau in Europa. Eine kritische Analyse zum gegenwärtigen Forschungsstand. *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas* 15. Weißbach.
- GIBERT, J., SÁNCHEZ, F., RIBOT, F., GIBERT, L., FERRANDEZ, C., IGLESIAS, A., GIBERT, P. u. GONZÁLEZ, F. (2002): Restes humains dans les sédiments du Pléistocène inférieur de la région d'Orce et de Cueva Victoria (sud-est de l'Espagne). *L'Anthropologie* 106, 669-683.
- GROTE, K. (2004): Die spätneolithische Kupferaxt von Reiffenhausen, Ldkr. Göttingen (Süd-niedersachsen). *Archäologisches Korrespondenzblatt* 34, 321-336.
- GÜNTHER, K. (1964): Die altsteinzeitlichen Funde der Balver Höhle. *Bodenaltertümer Westfalens VIII*. Münster.
- GÜNTHER, K. (1973): Der Federmesser Fundplatz von Westerkappeln, Kreis Tecklenburg. *Bodenaltertümer Westfalens* 13. Münster, 5-76.
- GÜNTHER, K. (1985): Finnentrop-Heggen, Fledermausloch. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 2 (1984), 148-154.
- GÜNTHER, K. (1986): Paderborn-Sande. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 3 (1985), 296-298.
- GÜNTHER, K. (1988a): Bielefeld-Johannistal, Kreisfreie Stadt Bielefeld. In: K. GÜNTHER (Hrsg.): *Altsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen. Alt- und mittelsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen, Teil 2. Einführung in die Vor- und Frühgeschichte Westfalens* 6. Münster, 54-57.
- GÜNTHER, K. (1988b): Velen-Ramsdorf, Kreis Borken. In: K. GÜNTHER (Hrsg.): *Altsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen. Alt- und mittelsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen, Teil 2. Einführung in die Vor- und Frühgeschichte Westfalens* 6. Münster, 98-101.
- GÜNTHER, K. (1988c): Bottrop, Kreisfreie Stadt. In: K. GÜNTHER (Hrsg.): *Altsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen. Alt- und mittelsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen, Teil 2. Einführung in die Vor- und Frühgeschichte Westfalens* 6. Münster, 62-65.



- GÜNTHER, K. (1988d): Haltern, Kreis Recklinghausen. In: K. GÜNTHER (Hrsg.): Altsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen. Alt- und mittelsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen, Teil 2. Einführung in die Vor- und Frühgeschichte Westfalens 6. Münster, 73-83.
- GÜNTHER, K. (1988e): Balver Höhle, Magdalénien. In: K. GÜNTHER (Hrsg.): Altsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen. Alt- und mittelsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen, Teil 2. Einführung in die Vor- und Frühgeschichte Westfalens 6. Münster, 120-121.
- GÜNTHER, K. (1988f): Frille, Stadt Petershagen, Kreis Minden-Lübbecke. In: K. GÜNTHER (Hrsg.): Altsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen. Alt- und mittelsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen, Teil 2. Einführung in die Vor- und Frühgeschichte Westfalens 6. Münster, 129-130.
- GÜNTHER, K. (1990): Paderborn-Sande. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 6A, 252-253.
- GÜNTHER, K. (1997a): Die Kollektivgräber-Nekropole Warburg I-V. Bodenaltertümer Westfalens 34. Münster.
- GÜNTHER, K. (1997b): Jungsteinzeitliche Erdwerke des 4. bis 3. Jahrtausends v. Chr. in Westfalen. In: Hinter Schloss und Riegel. Burgen und Befestigungen in Westfalen. Ausstellungskatalog Münster. Bönen, 32-40.
- HAHN, J. (1969): Gravettien-Freilandstationen im Rheinland: Mainz-Linsenberg, Koblenz-Metternich und Rhens. Bonner Jahrbücher 169, 44-87.
- HARTZ, S., HEINRICH, D. u. LÜBKE, H. (2000): Frühe Bauern an der Küste. Neue 14C-Daten und aktuelle Aspekte zum Neolithisierungsprozeß im norddeutschen Ostseeküstengebiet. Praehistorische Zeitschrift 75, 129-152.
- JÖRIS, O. (1992): Pradniktechnik im Micoquien der Balver Höhle. Archäologisches Korrespondenzblatt 22, 1-12.
- JÖRIS, O. (2004): Zur chronostratigraphischen Stellung der spätmittelpaläolithischen Keilmessergruppen. Der Versuch einer kulturgeographischen Abgrenzung einer mittelpaläolithischen Formengruppe in ihrem europäischen Kontext. Berichte der Römisch-Germanischen Kommission 84, 49-153.
- JÖRIS, O. U. BAALES, M. (2003): Zur Altersstellung der Schöninger Speere. In: J. M. BURDUKIEWICZ, L. FIEDLER, W.-D. HEINRICH, A. JUSTUS u. E. BRÜHL (Hrsg.): Erkenntnisjäger. Kultur und Umwelt des frühen Menschen. Festschrift für DIETRICH MANIA. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie Sachsen-Anhalt - Landesmuseum für Vorgeschichte 57. Halle, 281-288.
- KAHRS, E. (1925): Paläolithische Funde aus dem Diluvium des Emschertales. Praehistorische Zeitschrift 16, 93-95.
- KAHRS, E. (1949): Aus Essens Vor- und Frühgeschichte. Essener Beiträge - Beiträge zur Geschichte von Stadt und Stift Essen 64. Essen.
- KINDLER, L. (2005): Eine Höhle und ihre Gäste. Archäologie in Deutschland 2/2005, 26-27.
- KINDLER, L., JÖRIS, O., BAALES, M. u. RÜSCHOFF-THALE, B. (2005): Die Balver Höhle: Alte Funde – Neue Ergebnisse. In: H. G. HORN, H. HELLENKEMPER, G. ISENBERG u. J. KUNOW (Hrsg.): Von Anfang an. Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Begleitbuch zur Landesausstellung. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen 8. Mainz, 318-321.
- KNOCH, B. (2001): Die Jungsteinzeit. In: Der Kreis Soest. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 39. Stuttgart, 52-73.
- KOENIGSWALD, W. VON (Hrsg., 1995): Eiszeitliche Tierfährten aus Bottrop-Welheim. Münchner Geowissenschaftliche Abhandlungen Reihe A, 27. München.
- KOENIGSWALD, W. VON (2002): Lebendige Eiszeit. Klima und Tierwelt im Wandel. Stuttgart.
- KOENIGSWALD, W. VON u. WALDERS, M. (1995): Zur Biostratigraphie der Säugetierreste aus der Niederterrasse der Emscher und der Fährtenplatte von Bottrop-Welheim. In: W. VON KOENIGSWALD (Hrsg.): Eiszeitliche Tierfährten aus Bottrop-Welheim. Münchner Geowissenschaftliche Abhandlungen Reihe A, 27. München, 51-62.
- LANSER, K.-P. (2005): Ausgrabungen in alten Kisten - Die Knochenfunde aus der Balver Höhle. In: H. G. HORN, H. HELLENKEMPER, G. ISENBERG u. J. KUNOW (Hrsg.): Von Anfang an. Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Begleitbuch zur Landesausstellung. Mainz, 315-317.

- LORDKIPANIDZE, D., VEKUA, A., FERRING, R., RIGHTMIRE, G. P., AGUSTÍ, J., KILADZE, G., MOUSKHELISHVILI, A., NIORADZE, M., PONCE DE LEÓN, M. S., TAPPEN, M. u. ZOLLIKOFER, C. P. (2005): Anthropology: The earliest toothless hominin skull. *Nature* 434, 717-718.
- LÜNING, J. (2002): Grundlagen sesshaften Lebens. In: U. VON FREEDEN u. S. VON SCHNURBEIN (Hrsg.): Spuren der Jahrtausende. Archäologie und Geschichte in Deutschland. Stuttgart, 110-139.
- LÜNING, J., KLOOS, U. u. ALBERT, S. (1989): Westliche Nachbarn der bandkeramischen Kultur: La Hoguette und Limburg. *Germania* 67, 355-420.
- MÜLLER-BECK, H., CONARD, N. J. u. SCHÜRLE, W. (Hrsg., 2001): Anfänge der Kunst: Eiszeitkunst im Süddeutschen-Schweizerischen Jura. Stuttgart.
- PERETTO, C. et al. 1998: L'industrie lithique de Ca' Belvedere di Monte Poggiolo: stratigraphie, matière première, typologie, remontages et traces d'utilisation. *L'Anthropologie* 102, 343-465.
- PINHASI, R. u. PLUCIENNIK, M. (2004): A regional biological approach to the spread of farming in Europe. *Anatolia, the Levant, South-Eastern Europe, and the Mediterranean. Current Anthropology Volume 45, Supplement*, S59-S82.
- POLLMANN, H.-O. (1997): Die bandkeramische Siedlung I von Großeneder, Kreis Höxter. In: D. BÉRENGER (Hrsg.): Archäologische Beiträge zur Geschichte Westfalens. Festschrift für KLAUS GÜNTHER zum 65. Geburtstag. Internationale Archäologie, Studia honoraria 2. Rahden, 27-36.
- POLLMANN, H.-O. (2002): Die Steinzeiten. In: D. BÉRENGER u. W. E. BREBECK (Hrsg.): Führer zur Vor- und Frühgeschichte der Hochstiftkreise Paderborn und Höxter. Band 1: Erdgeschichte und Steinzeiten. Historische Schriften des Kreismuseums Wewelsburg 4. Münster, 37-195.
- PONGRATZ, H. u. BAALES, M. (2004): Gut 60.000 Jahre alt – Funde der mittleren Altsteinzeit aus Salzkotten-Oberntudorf (Kreis Paderborn). *Archäologie in Ostwestfalen* 8 (2003), 2004, 11-16.
- PROBST, E. (1996): Deutschland in der Bronzezeit. Bauern, Bronzegießer und Burgherren zwischen Nordsee und Alpen. München.
- RASSMANN, K. (2002): Die Bronzezeit – Innovation und Beharrung. In: U. VON FREEDEN u. S. VON SCHNURBEIN (Hrsg.): Spuren der Jahrtausende. Archäologie und Geschichte in Deutschland. Stuttgart, 158-189.
- RICHTER, J. (1997): Neolithikum. Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, Beiheft II/2.1 – II/2.2. Köln.
- RICHTER, J. (2001): Aktionen spätpaläolithischer Jäger in Rietberg 2, Kreis Gütersloh. In: B. GEHLEN, M. HEINEN u. A. TILLMANN (Hrsg.): Zeiträume. Gedenkschrift für WOLFGANG TAUTE. Archäologische Berichte 14. Köln u. Bonn, 349-362.
- RIGHTMIRE, G. P. (2001): Patterns of hominid evolution and dispersal in the Middle Pleistocene. *Quaternary International* 75, 77-84.
- ROEBROEKS, W. (2001): Hominid behaviour and the earliest occupation of Europe: an exploration. *Journal of Human Evolution* 41, 437-461.
- RÜSCHOFF-THALE, B. (1998): Der späteiszeitliche Wald. In: B. RÜSCHOFF-THALE u. R. WIECHERS (Red.): Neandertaler und Co. Neues zur Steinzeit in Westfalen vom Fundplatz Warendorf. Ausstellungsbegleitheft Münster. Münster, 42-43.
- RÜSCHOFF-THALE, B. u. KLOSTERMANN, J. (2000): Die Neandertaler von Warendorf und ihre Umwelt. In: H.-G. HORN, H. HELLENKEMPER, G. ISENBERG u. H. KOSCHICK (Hrsg.): Fundort Nordrhein-Westfalen. Millionen Jahre Geschichte. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen 5. Mainz, 232-235.
- SCHACKLETON, N. J. (1997): The deep-sea sediment record and the Plio-Pleistocene boundary. *Quaternary International* 40, 33-35.
- SCHMITZ, R.-W. (1996): Das Alt- und Mittelpaläolithikum des Neandertals und benachbarter Gebiete. Dissertation der Universität zu Köln.
- SCHWABEDISSEN, H. (1944): Die mittlere Steinzeit im westlichen Norddeutschland. Neumünster.
- SCHYLE, D. (1998): Das jungneolithische Erdwerk von Salzkotten-Oberntudorf, Kr. Paderborn. Die Ausgrabungen 1988 bis 1992. *Bodenaltertümer Westfalens* 33. Münster.

- SEMAW, S., ROGERS, M. J., QUADE, J., RENNE, P. R., BUTLER, R. F., STOUT, D., DOMÍNGUEZ-RODRIGO, M., HART, W., PICKERING, T. u. SIMPSON, S. W. (2003): 2.6-Million-year-old stone tools and associated bones from OGS-6 and OGS-7, Gona, Afar, Ethiopia. *Journal of Human Evolution* 45, 169-177.
- SERRE, D., LANGANEY, A., CHECH, M., TESCHLER-NICOLA, M., PAUNOVIC, M., MENNECIER, P., HOFREITER, M., POSSNERT, G. u. PÄÄBO, S. (2004): No Evidence of Neandertal mtDNA Contribution to Early Modern Humans. *PLoS Biology* 2, 313-317.
- SKUPIN, K., SPEETZEN, E. u. ZANDSTRA, J. G. (1993): Die Eiszeit in Nordwestdeutschland: zur Vereisungsgeschichte der Westfälischen Bucht und angrenzender Gebiete. Krefeld.
- STAPEL, B. (2004): Jäger und Sammler im Kiefernwald – Mittlere Steinzeit. In: B. RUDNICK (Red.): *Zu allen Zeiten bel(i)ebt – Von der Mittelsteinzeit in die Gegenwart – Oelder Geschichte(n) im Boden*. Oelde, 8-13.
- STAPEL, B. (2005): Rehbraten und Himbeeren – Zwei neue mittelsteinzeitliche Fundstellen aus dem Münsterland. In: H. G. HORN, H. HELLENKEMPER, G. ISENBERG u. J. KUNOW (Hrsg.): *Von Anfang an. Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Begleitbuch zur Landesausstellung. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen* 8. Mainz, 328-330.
- STODIEK, U. (1993): Zur Technologie der jungpaläolithischen Speerschleuder. Eine Studie auf der Basis archäologischer, ethnologischer und experimenteller Erkenntnisse. *Tübinger Monographien zur Urgeschichte* 9. Tübingen.
- STREET, M. u. BAALES, M. (1999): Pleistocene / Holocene changes in the Rhineland fauna in a northwest European context. In: N. BENECKE (Hrsg.): *The Holocene History of the European Vertebrate Fauna. Modern Aspects of Research. Workshop Berlin 1998. Archäologie in Eurasien*. Rahden, 9-38.
- STREET, M., BAALES, M., CZIESLA, E., HARTZ, S., HEINEN, M., JÖRIS, O., KOCH, I., PASDA, C., TERBERGER, T. u. VOLLBRECHT, J. (2002): Final Paleolithic and Mesolithic Research in Reunified Germany. *Journal of World Prehistory* 15 (2001), 365-453
- TERBERGER, K. (1993): *Das Lahntal-Paläolithikum. Materialien zur Vor- und Frühgeschichte von Hessen* 11. Wiesbaden.
- TERBERGER, T. (1998): Siedlungsspuren zwischen 20 000 und 16 000 B.P. am Mittelrhein? Vorbericht zu den Ausgrabungen an der jungpaläolithischen Freilandstation Wiesbaden-Igstadt, Hessen. *Germania* 76, 403-437.
- TERBERGER, T. u. STREET, M. (2003): Jungpaläolithische Menschenreste im westlichen Mitteleuropa und ihr Kontext. In: J. M. BURDUKIEWICZ, L. FIEDLER, W.-D. HEINRICH, A. JUSTUS u. E. BRÜHL (Hrsg.): *Erkenntnisjäger. Kultur und Umwelt des frühen Menschen. Festschrift für Dietrich Mania. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie Sachsen-Anhalt - Landesmuseum für Vorgeschichte* 57. Halle, 579-591.
- THIEME, H. (1999): Altpaläolithische Holzgeräte aus Schöningen, Landkreis Helmstedt. Bedeutsame Funde zur Kulturentwicklung des frühen Menschen. *Germania* 77, 451-487.
- TINNES, J. 1988: Feldhofhöhle, Stadt Balve, Märkischer Kreis. In: K. GÜNTHER (Hrsg.): *Altsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen. Alt- und mittelsteinzeitliche Fundplätze in Westfalen, Teil 2. Einführung in die Vor- und Frühgeschichte Westfalens* 6. Münster, 129-130.
- TROMNAU, G. (1983): Ein Mammutknochenfaustkeil aus Rhede. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 13, 287-289.
- WHITE, T. D., ASFAW, B., DEGUSTA, D., GILBERT, H., RICHARDS, G. D., GEN SUWA u. HOWELL, F. C. (2003): Pleistocene *Homo sapiens* from Middle Awash, Ethiopia. *Nature* 423, 742-747.
- WILSON, R. C. L., DRURY, S. A. u. CHAPMAN, J. L. (2000): *The Great Ice Age. Climate change and life*. London u. New York.
- ZIMMERMANN, A. (1995): Austauschsysteme von Silexartefakten in der Bandkeramik Mitteleuropas. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 26. (Köln u. Bonn).
- ZIMMERMANN, A. (1996): Zur Bevölkerungsdichte in der Urgeschichte Mitteleuropas. In: I. CAMPEN, J. HAHN u. M. UERPMANN (Hrsg.): *Spuren der Jagd – Die Jagd nach Spuren. Festschrift HANSJÜRGEN MÜLLER-BECK. Tübinger Monographien zur Urgeschichte* 11. Tübingen, 49-61.

ZIMMERMANN, A. (2000): Fortschritte in der Erforschung der Jungsteinzeit in Nordrhein-Westfalen. In: H.-G. HORN, H. HELLENKEMPER, G. ISENBERG u. H. KOSCHICK (Hrsg.): Fundort Nordrhein-Westfalen. Millionen Jahre Geschichte. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen 5. Mainz, 103-112.