Vielseitige Spezialisten: Die Archäologie der letzten Neandertaler

Jürgen Richter

Universität zu Köln, Institut für Ur- und Frühgeschichte, Weyertal 125, D-50923 Köln

Im großen Zeitmassstab betrachtet, war die Geschichte der Neandertaler, ihrer Vorläufer und ihrer Nachfolger in Europa vor allem durch die Klimaveränderungen des Eiszeitalters geprägt.

Eiszeitalter: Rhythmen von 100 000 Jahren

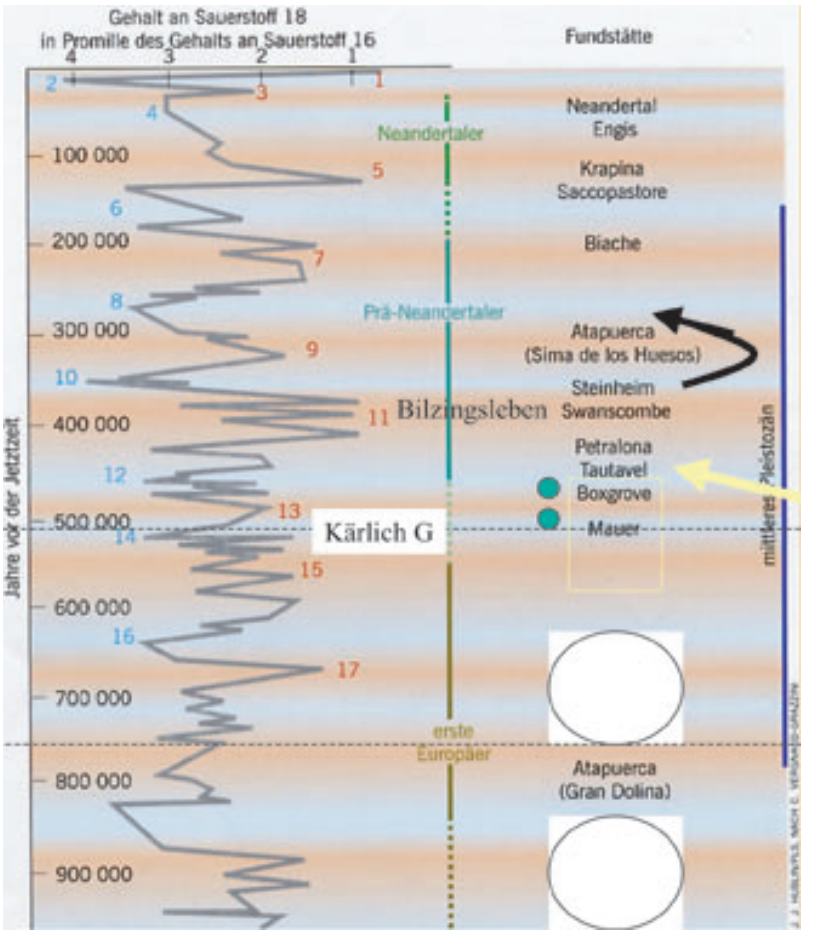
Innerhalb des Eiszeitalters, auch „Quartär" genannt, wechseln im Rhythmus von rund 100 000 Jahren Kaltzeiten und Warmzeiten einander ab (Abb. 1). Das Klima der Warmzeiten entsprach etwa dem heutigen Klima. Wir leben heute vermutlich ebenfalls in einer Warmzeit des Eiszeitalters. Die Warmzeiten dauerten im Durchschnitt nur 10 000 bis 15 000 Jahre, waren also erheblich kürzer als die Kaltzeiten, die bis zu 100 000 Jahre andauern konnten. Während der Kaltzeiten herrschte in Europa ein stärker kontinentales Klima, mit geringeren Niederschlägen, langen Wintern und kurzen Sommern. Innerhalb der Kaltzeiten gab es gemäßigtere Perioden, in denen Huftiere und Großsäuger die steppenartigen Landschaften bevölkerten und bejagt werden konnten. Es gab aber auch lange Perioden extremer Kälte, in denen in Mitteleuropa keine Menschen überleben konnten.

Frühes Mittelpaläolithikum: die Zeit der Ante-Neandertaler und Prä-Neandertaler

Die Entwicklungslinie, die vom *Homo heidelbergensis* zu den Neandertalern führte, wird vor rund 300 000 Jahren, während der drittletzten Warmzeit, zum ersten Mal sichtbar: In der Sima de los Huesos bei Atapuerca in Nordspanien wurden um diese Zeit 32 Menschen in einer tiefen Schachthöhle bestattet (Abb. 2). Mit dieser Zeit, in die wohl auch der Menschenfund von Steinheim gehört, endet die Zeit des späten *Homo heidelbergensis*, und es beginnt die Periode der Ante-Neandertaler oder Prä-Neandertaler (das frühe Mittelpaläolithikum), die dann bis zum Auftreten der Neandertaler im engeren Sinne, um 130 000 Jahre vor heute, andauert.

Mit dem Beginn des Mittelpaläolithikums vor 300 000 Jahren traten zum ersten Mal standardisierte Werkzeugsätze mit Schabern, Spitzen, gekerbten und gezähnten Stücken auf (Abb. 3). Zugleich wurden um diese Zeit mehrere Methoden zur Abschlag- und Klingen-Herstellung entwickelt, deren bekannteste die nach einem Fundort bei Paris benannte Levallois-Methode ist (Abb. 4). Diese technischen Standards behielten während des gesamten Mittelpaläolithikums (300 000 bis 35 000 Jahre vor heute) ihre Gültigkeit: ein Levallois-Abschlag, der mehrere hunderttausend Jahre alt ist, lässt sich von einem Parallelstück, das nur 35 000 Jahre alt ist, nicht unterscheiden.

Während sein Vorgänger, der *Homo heidelbergensis*, wohl nur während der Warmzeiten nördlich der großen Gebirge überleben konnte, hatte der Prä-Neandertaler die Fähigkeit entwickelt, auch unter kaltzeitlichen Bedingungen zu überleben, wie einige archäologische Fundstellen, zum Beispiel die Grotte d´Arago bei Tautavel, belegen. Trotzdem stammt der größte Teil der archäologischen Funde aus der Periode der Prä-Neandertaler aus warmzeitlichen Zusammenhängen, besonders aus der vorletzten Warmzeit (um 200 000 Jahre vor heute). Hierher gehören die Fundplätze Biache, Weimar-Ehringsdorf, Maastricht-Belvedere und einige Fundschichten von Rheindahlen.



1

Die Prä-Neandertaler lebten hochmobil, blieben kaum länger als einige Tage oder Wochen an demselben Lagerplatz. Die Lagerplätze lagen meist in Gewässernähe. Saisonal unterschiedliche Lagerplätze, also unterschiedliche Sommer- und Winterlager, scheint es nicht gegeben zu haben. Auch größere Basislager sind nicht nachgewiesen. Die Menschen müssen in kleinen Gruppen gelebt haben. Die Steinwerkzeuge wurden offenbar überwiegend an den Lagerplätzen angefertigt, nur kurze Zeit benutzt und zurückgelassen, als man weiterzog.

100 000 Jahre Neandertaler

Menschenreste, die am Übergang zwischen Prä-Neandertalern und Neandertalern im engeren Sinne stehen, stammen aus Krapina in Kroatien und sind ungefähr 130000 Jahre alt (Abb. 5). Damit stammen sie vom Beginn der letzten Warmzeit, der Eem-Warmzeit. Die frühesten „klassischen" Neandertaler lebten also unter warmzeitlichen Bedingungen. Mit der Eem-Warmzeit beginnt auch das späte Mittelpaläolithikum (130 000 bis 35 000 vor heute). Die Eem-Warmzeit dauerte von etwa 130 000 Jahren vor heute bis etwa 115 000 Jahre vor heute. Weite Teile Mitteleuropas waren von Misch- und Laubwald eingenommen, und die Jagd auf Standwild, wie Rothirsch, Wildschwein und Wisent, bestimmte das Leben der Menschen. Auch das Fleisch von Elefanten und Nashörnern wurde genutzt, doch ist es fraglich, ob diese gefährlichen Großtiere wirklich immer gejagt wurden oder ob doch in der Mehrzahl der Fälle bereits verendete Tiere verwertet wurden. Der Nachweis der Elefantenjagd ist allerdings für den Fundplatz Lehringen erbracht, wo unter den Resten eines erlegten Elefanten eine zwei Meter lange Eibenholzlanze gefunden wurde (Abb. 6). Wie die Tiere, müssen auch die Menschen in den warmzeitlichen Wäldern weit verstreut und in kleinen Gruppen gelebt haben. Deshalb ähnelt das Siedlungsverhalten der warmzeitlichen Neandertaler sehr dem der Prä-Neandertaler.

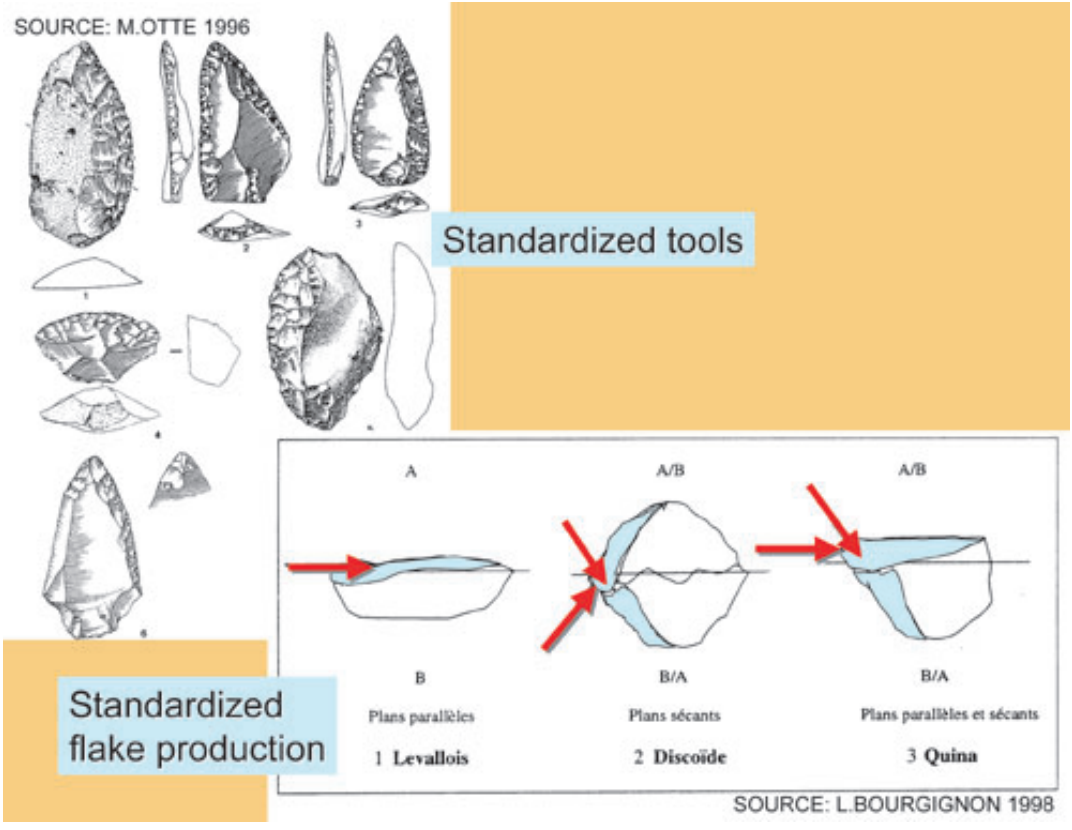
Auf die Eem-Warmzeit folgte eine erste Kaltphase der Würm-Kaltzeit (ab 110 000 Jahre vor heute), dann wieder eine gemäßigte Phase, eine Kaltphase und eine zweite gemäßigte Phase von jeweils 10 000 Jahren Dauer. Während der beiden gemäßigten Phasen dieses frühen Abschnittes der Würm-Kaltzeit beherrschten Nadelwälder das Landschaftsbild in Mitteleuropa, allerdings zunehmend durchsetzt mit offener Vegetation, in der Pferd und Steppenwisent überleben konnten. Die wenigen archäologischen Fundplätze, die diesem frühen Abschnitt der Würm-Kaltzeit zugewiesen werden können, ähneln jenen aus der Eem-Warmzeit. In derselben Zeit traten im Vorderen Orient scheinbar gleichzeitig mit den Neandertalern (Tabun) die ersten Modernen Menschen auf (Skhul, Quafzeh), doch sollte es noch weitere 60 000 Jahre dauern, bis sie Europa erreichten.

Abb. 1
Chronologie des Eiszeitalters. Die Kurve zeigt den Klimaverlauf nach Daten aus Tiefseebohrungen. Das Eiszeitalter, in dem wir vermutlich heute noch leben, ist durch den Wechsel von Warmzeiten und Kaltzeiten gekennzeichnet (verändert nach Jean-Jaques Hublin).

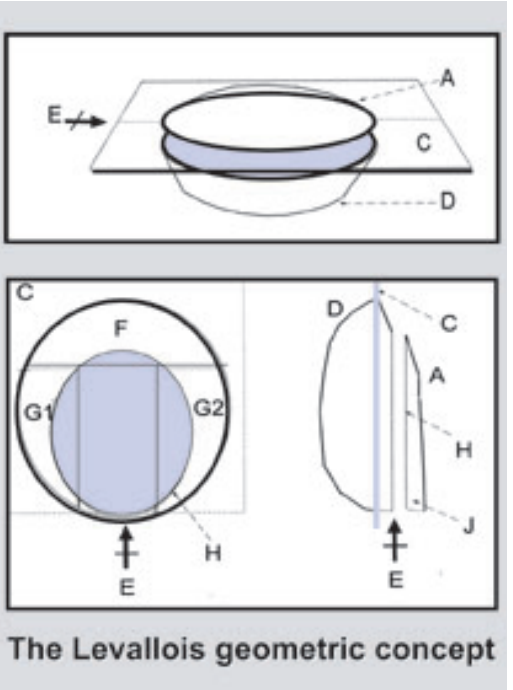
2

Abb. 2
In der Sima de los Huesos bei Atapuerca in Nordspanien fand man Skelette von 32 Frühmenschen. Der Zeichner hat die Menschen zum Porträt einer Großfamilie gruppiert (nach Discovering Archaeology, Dezember 2000, S. 4).

Abb. 3
Im Mittelpaläolithikum treten verschiedene standardisierte Werkzeugformen und Rezepturen zur Abschlagherstellung auf (verändert nach Marcel Otte und Laurence Bourgignon).



3



4

5

Katastrophe vor 70 000 Jahren

Der frühe Abschnitt der Würm-Kaltzeit endete um 71 000 Jahre vor heute mit einer Naturkatastrophe: Der Toba-Vulkan in Indonesien verursachte den weltweit vermutlich gewaltigsten Vulkanausbruch des Eiszeitalters. Große Aschemengen wurden in die Atmosphäre geschleudert und führten durch die Verringerung des Lichteinfalls auf der Erdoberfläche zu einem „Vulkanischen Winter", der vielleicht ein Jahrzehnt dauerte. Zur gleichen Zeit begann eine langsame Abkühlung des Erdklimas, das so genannte Erste Kältemaximum der letzten Kaltzeit (70 000 bis 60 000 vor heute). Die Abkühlung wurde zunächst offenbar noch einmal durch zwei gemäßigte Phasen unterbrochen, die aus den Klimaarchiven der Bohrkerne des Grönländischen Eises und der Tiefsee abgelesen werden können. Es ist momentan noch strittig, welche Klimaphasen und Vegetationsperioden auf dem europäischen Kontinent ihnen entsprechen. Die zweite Hälfte des Ersten Kältemaximums führte schließlich zu einer so radikalen Verschlechterung der Lebensbedingungen in Mittel- und Osteuropa, dass die Menschen aus unserem Raum verschwanden. Da die Abkühlung sich über Jahrtausende hinzog, ist kaum anzunehmen, dass die Menschen sie wahrnehmen und nach Süd- oder Westeuropa hätten abwandern können. Es ist viel wahrscheinlicher, dass die Bevölkerungsdichte unmerklich abnahm, bis die Neandertaler in Mittel- und Osteuropa regional ausstarben.

In Südwestfrankreich und in Südeuropa, im Mittelmeergebiet, Schwarzmeergebiet und im Vorderen Orient wirkte sich der Klimawandel nicht so tief greifend aus, und eine ganze Anzahl von Fundstellen aus dieser Zeit spricht für eine kontinuierliche Besiedlung der klimagünstigen Regionen. Diese klimagünstigen Regionen werden oft als „Rückzugsgebiete" bezeichnet, aber nicht in dem Sinne, dass die Menschen die Möglichkeit gehabt hätten, sich während extremer Klimaphasen dorthin „zurückzuziehen". Vielmehr handelt es sich um „Rückzugsgebiete" der menschlichen Spezies, in dem Sinne, dass Menschen dort kontinuierlich überleben konnten.

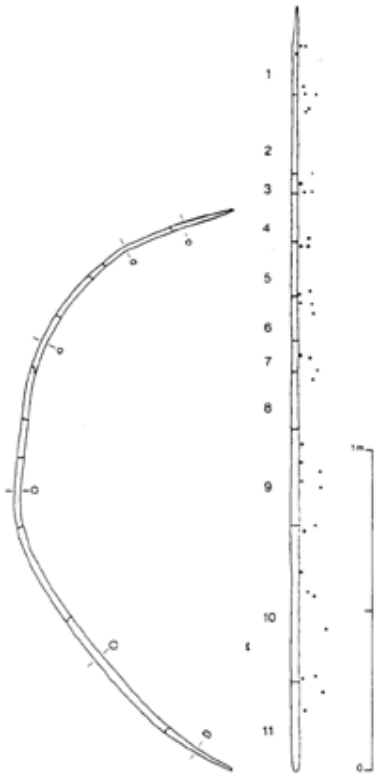
Das Interpleniglazial: „goldenes Zeitalter" der Eiszeitjäger

Um 60 000 erwärmte sich das globale Klima erheblich schneller, als es sich zuvor abgekühlt hatte (Abb. 7). Es folgte nun ein Zeitabschnitt von 34 000 Jahren Dauer, das so genannte Interpleniglazial, in dem sich mindestens fünf gemäßigtere Klimaphasen mit Kaltphasen abwechselten, bis schließlich das Zweite Kältemaximum (24 000 bis 18 000) zur nochmaligen, langandauerenden Entvölkerung Mitteleuropas führte, der skandinavische Eisschild bis zur Elbe und die Alpengletscher bis etwa zum heutigen Gebiet von Rosenheim reichten.

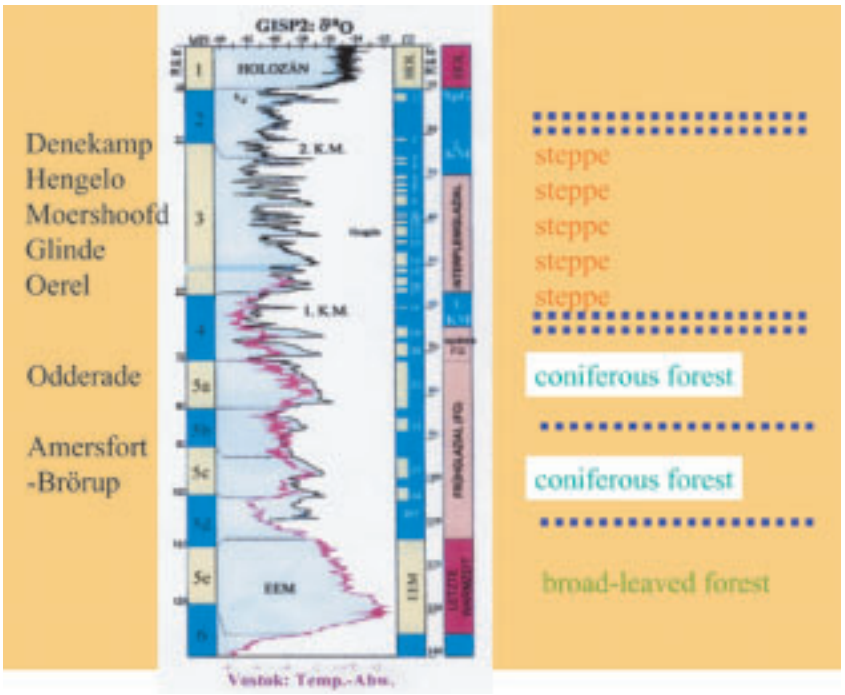
Im Zeitabschnitt des Interpleniglazials vollzogen sich Veränderungen, die für die Menschheitsgeschichte von größter Bedeutung waren. Zu Beginn des Interpleniglazials muss die Bevölkerung angewachsen sein, und Mitteleuropa wurde, von den „Rückzugsgebieten" ausgehend, intensiver wiederbesiedelt als je zuvor. Die Ausbreitung offener Landschaften mit Steppen und Tundren-Elementen, die so genannte „Mammutsteppe", bot eine optimale Lebensgrundlage für große Huftierherden, besonders von Rentier, Pferd und Steppenwisent, und auch für Großsäuger wie Mammute und Wollnashörner. Das schier unendliche Fleischangebot machte das Interpleniglazial so zum „Goldenen Zeitalter" der eiszeitlichen Jäger.

Abb. 4
Die Levallois-Methode spielte zwischen 300 000 und 35 000 Jahren vor Heute eine wichtige Rolle zur Herstellung von Steinwerkzeugen. Die Abbildung zeigt einen Levallois-Kern, von dem Abschläge gewonnen wurden (perspektivische Seitenansicht, Aufsicht und Längsschnitt). Die Oberseite A dient zur Gewinnung des Zielabschlages E, die Unterseite D zur Präparation von A. Die Flächen G und F müssen aufgewölbt sein, um den Zielabschlag nach außen zu begrenzen. Die Flächen H und C müssen parallel sein, um dem Zielabschlag einen regelmäßigen Längsschnitt zu geben. Der Schlagstein muss genau den Punkt J treffen, um den Zielabschlag abzutrennen

Abb. 5
Die Neandertalerreste von Krapina wurde in stark fragmentierten Zustand aufgefunden. Vermutlich haben Aasfresser die Leichenteile so stark zerstückelt (aus Auffermann & Orschiedt 2002, S. 83).



6



7

Abb. 6
Die Lanze von Lehringen lag unter einem Elefantenskelett und belegt damit die Jagd auf Großtiere während der letzten Warmzeit (nach Thieme & Veil 1985, Abb. 15).

Abb. 7
Chronologie der letzten Kaltzeit zwischen der letzten Warmzeit (Eem) und unserer heutigen Warmzeit (Holozän). Die Kurve zeigt den Klimaverlauf nach den Daten aus einem grönländischen Eisbohrkern (Vegetation: Laubwald – brond-leaved forest, Nadelwald – Coniferions forest und Steppe). (verändert nach Bernhard Weninger und Olaf Jöris).

Vom Atlantik bis nach Zentralasien

Der Siedlungsraum der Neandertaler erreichte im Interpleniglazial die größte Ausdehnung, die er je gehabt hatte (Abb. 8): von Gibraltar und Andalusien im Südwesten reichte er im Nordwesten bis nach England, das damals zum Festland gehörte, dann weiter nach Mitteleuropa bis in die nordeuropäische Tiefebene, wie zum Beispiel die Funde aus Lichtenberg und Salzgitter-Lebenstedt bezeugen. Nach Osten erstreckte sich der Siedlungsraum nun weit über die Karpaten hinaus, die zuvor eine Grenze gebildet hatten, über die südrussische Steppe bis nach Usbekistan. Nach Südosten reichte das Verbreitungsgebiet der Neandertaler über die Krim und das östliche Schwarzmeergebiet und den Kaukasus, über Anatolien bis in den Vorderen Orient, mit den berühmten Fundplätzen aus dem Irak (Shanidar) und Israel (Amud, Kebara).

Landschaften, Jahreszeiten und Siedlungen im Interpleniglazial

Das riesige Verbreitungsgebiet der letzten Neandertaler zeigt schon, dass sie in einer Vielzahl unterschiedlicher Landschaften lebten und demnach imstande waren, sich auf sehr verschiedene Lebensbedingungen einzustellen. Das Klischee vom bärbeißigen Eiszeitmenschen stimmt wohl kaum. Neandertaler besiedelten auch die gesamte Mittelmeerküste Südeuropas und des Vorderen Orients und lebten ebenso in den kontinentalen Trockensteppen Osteuropas und Kleinasiens. Es fällt auf, dass sie bevorzugt in den Grenzräumen unterschiedlicher Landschaftszonen lebten, wie zum Beispiel in Salzgitter-Lebenstedt, das dem Mittelgebirgsrand vorgelagert ist und am Südrand einer ebenen Tundrenlandschaft lag, deren Vegetation etwa der der heutigen Taymir-Halbinsel in Nordsibirien entsprach. Ein weiteres Beispiel ist die Sesselfelsgrotte am Südrand der gebirgigen Fränkischen Alb, die im unteren Altmühltal liegt, wo sich der Zugang zum Donautal befindet, das sich flussabwärts zu einer weiten Ebene öffnet. Auch auf der Halbinsel Krim, im nördlichen Schwarzmeergebiet, lebten die Neandertaler am Nordabhang des Krimgebirges, an der Übergangszone zu den Weiten der südrussischen Steppe. Vermutlich hängt dies mit den Wanderrouten der großen Tierherden zusammen, die in den Mittelgebirgen ihre Sommereinstände hatten und zum Winter in die tiefergelegenen Ebenen wanderten.

Diese Wanderungsrhythmen wurden von den Menschen nachvollzogen und bestimmten ihren Jahreslauf. An der Herkunft der Gesteinrohmaterialien (Abb. 9), aus denen sie ihre Werkzeuge herstellten und die sie an ihren Siedlungsplätzen zurückließen, kann man ablesen, welche Entfernungen sie zurückgelegt haben müssen. In West- und Mitteleuropa müssen ihre Schweifgebiete danach eine Erstreckung von mindestens 80 km gehabt haben, in Osteuropa gelegentlich bis zu 200 km.

Innerhalb der Schweifgebiete änderte sich offenbar das Siedlungsverhalten im Jahreslauf. In der Sesselfelsgrotte fand man Anzeichen dafür, dass die Menschen sich im Frühjahr und Sommer in kleinen Gruppen bewegten, die jeweils nur für kurze Zeit an demselben Platz blieben und dann weiter zogen (Abb. 10). Im Herbst scheinen sie sich zu größeren Gemeinschaften, die wahrscheinlich allerdings immer noch weniger als 20 Personen umfassten, zusammengefunden zu haben, um einige Wochen in einer Art Basislager zu verbringen. Von hier aus wurden dann kleinere Gruppen zur Jagd und zum Sammeln von Pflanzen und Rohmaterialien ausgesandt.

8

Abb. 8
Verbreitungskarte der Neandertalerfundstellen (nach Ian Tattersall).

Gelegentlich scheinen die länger genutzten Basislager als regelrechte Behausungen angelegt worden zu sein. Steinsetzungen, die zur Beschwerung von Zeltwänden gedient haben könnten, gibt es aus der Grotte von Arcy-sur-Cure in Burgund und unter freiem Himmel in Molodova am Dnjestr (Abb. 11).

Ernährung

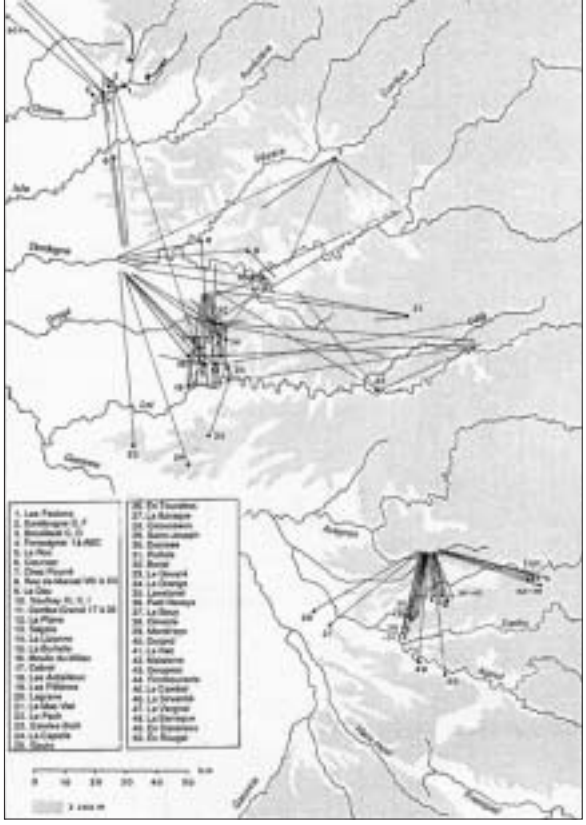
Physikalische Untersuchungen an fossilen Menschenresten haben ergeben, dass sich die Neandertaler fast ausschließlich von Fleisch ernährten. Das dürfte auch für die modernen Menschen des frühen Jungpaläolithikums gleichermaßen gelten und hängt sicher damit zusammen, dass in den offenen, kräuter- und grasreichen Landschaften des Interpleniglazials weit mehr Huftiere leben konnten, als die Menschen zur Ernährung benötigten – vergleichbar mit der Situation in der nordamerikanischen Prärie des vorletzten Jahrhunderts, in der schier unendliche Büffelherden für ein Überangebot an Fleisch sorgten, bis sie durch Feuerwaffen und die berittene Jagd radikal dezimiert wurden.

Fischfang und das Sammeln von Muscheln scheinen nur ganz selten, im Mittelmeergebiet, zum Beispiel in Gibraltar und in Mittelitalien, vorgekommen zu sein. Da Fische und besonders Muscheln zwar viel Eiweiß, aber wenig Kalorien liefern, sind sie als Ergänzung einer eiweißreichen Fleischnahrung, wie sie für den Neandertaler typisch ist, wenig sinnvoll. Daraus lässt sich umgekehrt schließen, dass in den wenigen Fällen, in denen Fische und Muscheln genutzt wurden, auch Pflanzen zur Ernährung beitrugen. Es ist auch denkbar, dass Muscheln und Fische in Notzeiten verzehrt wurden.

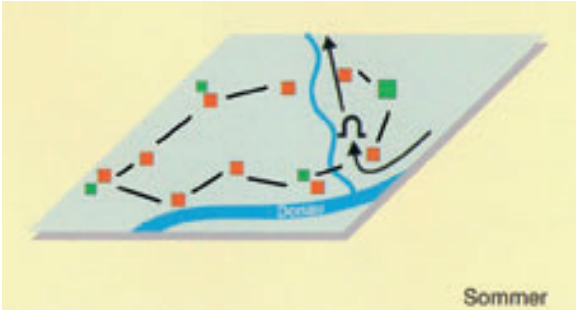
Die Körperproportionen der Neandertaler ähneln denen heutiger arktischer Jäger und lassen vermuten, dass sie erheblich mehr Kalorien benötigten als der heutige Durchschnittseuropäer. 5000 Kalorien am Tag scheint ein Erwachsener benötigt zu haben, fast doppelt so viel wie ein moderner Büromensch.

Die Jagd spielte also eine Hauptrolle im Leben der Menschen. Sie war die Hauptaufgabe der Männer. Von der Anzahl der jagdfähigen Männer dürfte das Überleben der Gruppe abgehangen haben. Es ist umso erstaunlicher, dass kranke und leidende Menschen von der Gruppe miternährt werden konnten, wie der wohl über 60-jährige alte Mann von La Chapelle aux Saints, der kaum mehr Zähne im Mund hatte oder der Mann aus dem Neandertal, der einen seiner Arme kaum bewegen konnte. Der medizinische Vergleich einer großen Zahl von Neandertaler-Skelettresten aus Bestattungen hat allerdings gezeigt, dass der Fürsorge durch die Gruppe Grenzen gesetzt waren: Die Verletzungen, die die bestatteten Menschen aufweisen, liegen alle im Oberkörperbereich. Bestattete mit Verletzungen an den Beinen fehlen – wohl deshalb, weil Menschen, die durch eine Verletzung nicht mehr laufen konnten, an Ort und Stelle zurückgelassen werden mussten. Ihre Skelette blieben deshalb nicht erhalten.

Die Frauen werden wohl nicht an der Jagd beteiligt gewesen sein, sondern durch die Herstellung und Reparatur von Kleidung und Gebrauchsgegenständen und die Beschaffung der notwendigen Rohmaterialien zum Überleben der Gruppe beigetragen haben. Diese geschlechtliche Arbeitsteilung klingt vielleicht ein wenig zu plausibel, wenn nicht gar klischeehaft, sie ist aber die notwendige Folge der überragenden Bedeutung der Fleischernährung und der Jagd.



9



10

Abb. 9
Herkunft von Gesteinsrohmaterialien in Fundstellen Südwestfrankreichs (nach Féblot-Augustins 1997, Abb. 39).

Abb. 10
Die Bewegungsmuster der späten Neandertaler im Unteren Altmühltal. Im Sommer (links) herrschte ein zirkulierendes, im Herbst ein radiales Bewegungsmuster vor (nach Jürgen Richter).

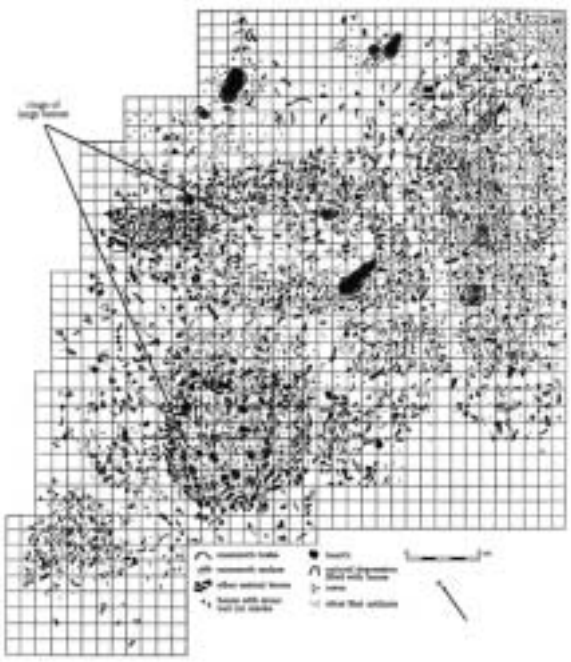
Abb. 11
Kreisförmige Steinstrukturen in Arcy-sur-Cure in Burgund (links) und in Molodova am Dnjestr in der Ukraine deuten vermutlich die Reste von Behausungen an (nach A. P. Tchernysh).

Abb. 12
In La Ferrassie bei Les-Eyzies-de-Tayac waren Neandertalergräber zu einem kleinen Friedhof gruppiert (nach D. Peyrony).

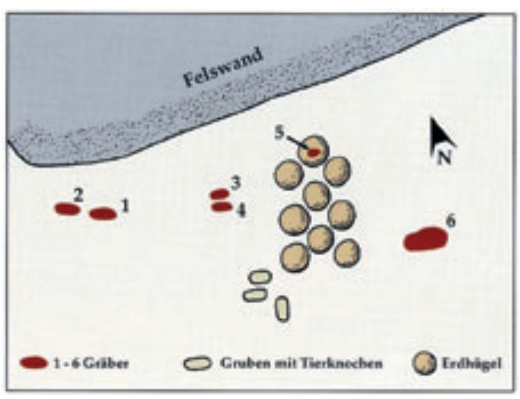
Technologien und Kulturräume

Die Menschengruppen, die während des Interpleniglazials in ihren Schweifgebieten umherzogen, müssen ihre Nachbarn gelegentlich getroffen haben. Dabei wurden Erfahrungen und Kenntnisse ausgetauscht, und vielleicht auch Lebensgefährten gesucht und Kinder gezeugt. Der weiträumige Informationsaustausch lässt sich über die Form und Technik der Steinwerkzeuge nachvollziehen, die als unvergängliche Überreste von der ehemals sicher reichhaltigen Kultur der Neandertaler erhalten blieben, die ursprünglich auch Holzgeräte und vielleicht auch andere pflanzliche Artefakte (Schnüre, Flechtwerk?) umfasste. Knochenartefakte gab es – im Unterschied zum nachfolgenden Jungpaläolithikum – nur ganz selten.

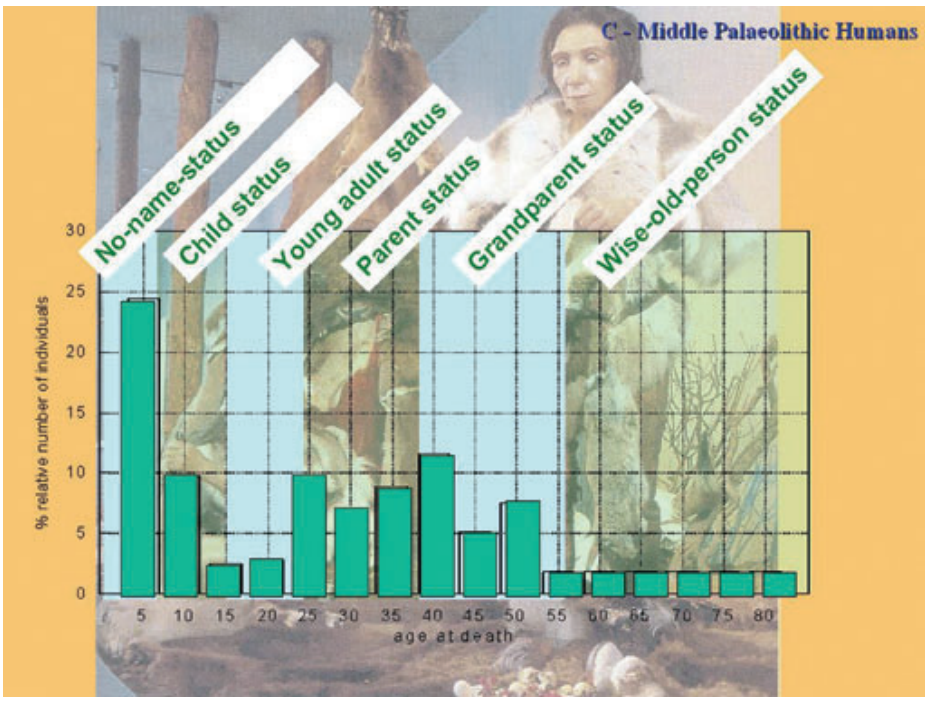
Wohl zum ersten Mal in der Menschheitsgeschichte lassen sich während des Interpleniglazials Gebiete intensiven Informationsaustausches nachvollziehen. So verfügten die Neandertaler in Westeuropa, besonders in Südwestfrankreich, über spezielle, dreieckig-flache, beidflächig überarbeitete Faustkeilblätter („MTA-Keile"), während ihre östlichen Nachbarn zwischen Rhein und Karpaten so genannte „Keilmesser" bevorzugten, beidflächig bearbeitete Werkzeuge, die eine Schneide und eine gegenüberliegende, stumpfe Kante zur Handhabung aufweisen. Rhone und Rhein scheinen eine, wenn auch unscharfe, Grenze zwischen diesen beiden Verbreitungsgebieten gebildet zu haben, die von den Archäologen als „Moustérien de Tradition Acheuléenne" (MTA) und als „Mitteleuropäisches Micoquien" (oder „Keilmessergruppen") bezeichnet werden. Die beiden Bezeichnungen gehen auf Fundorte in Südwestfrankreich zurück, Le Moustier und La Micoque, wo solche (und weitere, hier nicht erwähnte) Werkzeugformen zum ersten Mal gefunden und beschrieben



11



12



13

Abb. 13
Sterbealter von 50 Neandertalern. Diese Alterswerte sind Schätzungen die vielleicht bis zu 20 % nach unten korrigiert werden müssen, weil sie auf dem Vergleich mit Altersmerkmalen heutiger Menschen beruhen. (nach Jürgen Richter).

wurden. Wenn auch manche Werkzeugformen typisch für die Zeit des Interpleniglazials sind, so sind es die zugrunde liegenden technischen Prinzipien weniger: Man bediente sich technischer Rezepte, die schon zu Beginn des Mittelpaläolithikums, also 250000 Jahre vorher, nachweisbar sind. Allerdings treten einige dieser Rezepte, zum Beispiel zur Abschlagherstellung oder zur Nachschärfung von Werkzeugkanten, nun gelegentlich zeitlich und räumlich gehäuft auf. Dies lässt wiederum auf teilweise intensivierten Austausch von Informationen oder die Weitergabe von Traditionen schließen.

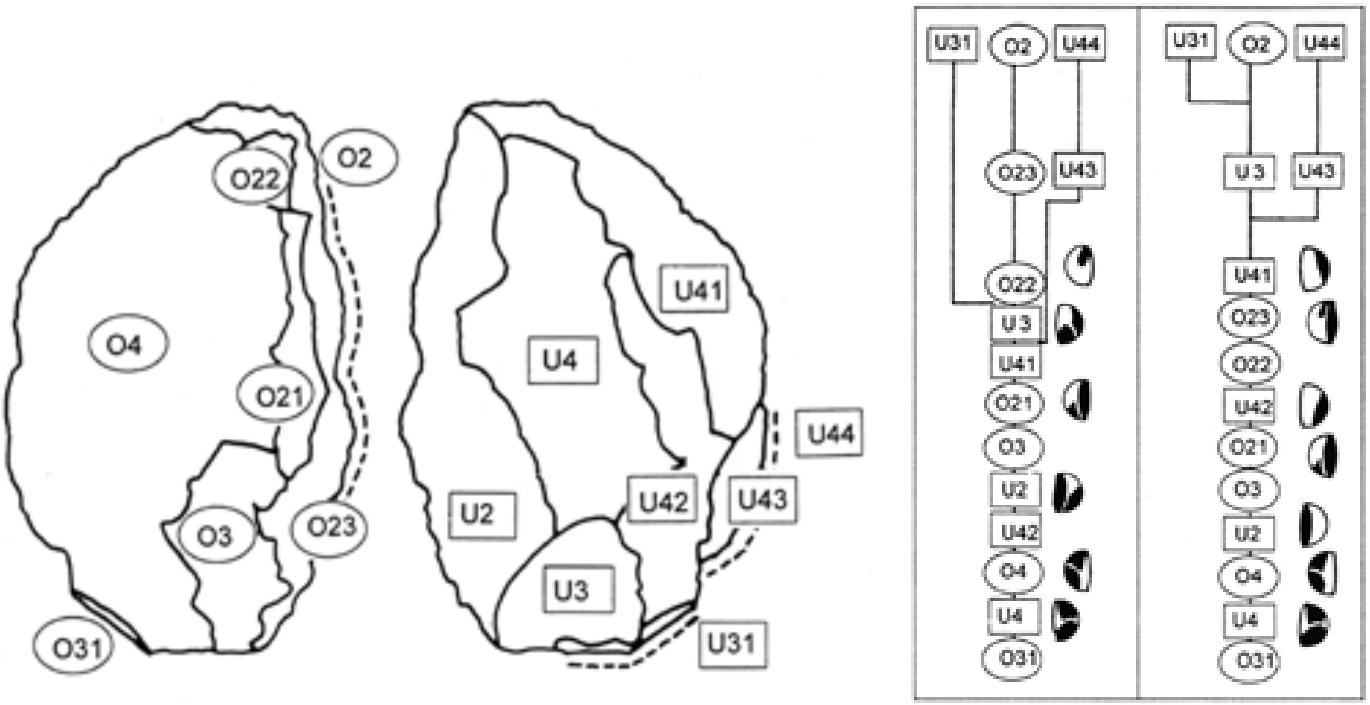
Selbstbewusste Neandertaler

Skelettreste von über 220 Neandertalern sind erhalten geblieben. Davon stammen mindestens 35 aus eindeutigen Gräbern. Die ältesten sicheren Gräber sind 100000 Jahre alt (Tabun), die weitaus allermeisten gehören aber in das Interpleniglazial. In Shanidar (Irak) und in La Ferrassie gab es, einmal mit neun und einmal mit acht Bestatteten, regelrechte Friedhöfe (Abb. 12). Ob Beigaben zu den Bestattungen gehörten, ist grabungstechnisch meist kaum nachzuweisen, weil die Grabgruben immer innerhalb von Siedlungsoberflächen angelegt wurden, aus denen scheinbar beigegebene Artefakte stammen können. Auch die Blumenbeigabe der „First Flower People" von Shanidar geht wohl auf natürliche Ursachen zurück. Unzweifelhaft ist aber, dass Verstorbene sorgfältig in Grabgruben gebettet wurden, meist in Rücken- oder Seitenlage und mit angezogenen Beinen. Der Tod der Lebensgefährten muss bewusst wahrgenommen worden und durch Rituale begleitet worden sein. Dies zeigt zum Beispiel auch das Neandertalergrab von Kebara, wo offenbar sogar eine längere Zeit nach der Bestattung der Schädel entnommen wurde. Dies geschah so vorsichtig, dass das empfindliche Zungenbein an Ort und Stelle verblieb.

Lebensalter, Lebenszyklen

Ein Teil der bisher gefundenen, sterblichen Überreste der Neandertaler erlaubte eine Alters- und Geschlechtsbestimmung und ermöglicht damit Rückschlüsse auf die Lebenserwartung und den Lebenszyklus der Neandertaler (Abb. 13). Hier zeigt sich, dass fast die Hälfte der Neandertaler das Kindesalter nicht überlebte. Bedenkt man, dass die empfindlichen Kinderskelette eine geringere Chance haben, erhalten zu sein, dann sind sie wahrscheinlich sogar noch unterrepräsentiert, und die Kindersterblichkeit lag in Wirklichkeit noch erheblich höher. Auf der anderen Seite konnten einzelne Menschen sehr alt werden, wie das Skelett des Greises von La Chapelle aux Saints zeigt. Das häufigste Sterbealter liegt bei den Erwachsenen aber im mittleren Altersbereich, zwischen 30 und 40 Jahren, und unterscheidet sich damit nicht von dem des Modernen Menschen, wie es bis ins 19. Jahrhundert galt. Unsere heutige Lebenserwartung zwischen 70 und 80 Jahren betrifft nur einen kleinen Teil der Weltbevölkerung und wurde erst durch den medizinischen Fortschritt im Laufe des letzten Jahrhunderts möglich.

Das erstaunlich hohe Alter von 30 bis 40 Jahren, das die Erwachsenen häufig erreichten, macht es wahrscheinlich, dass zu vielen Familien neben Kindern und Eltern auch Großeltern gehörten. Umso größer wurde die Verantwortung für die wenigen Jäger in einer Gruppe, die allein für ihre Ernährung zu sorgen hatten.



14

Abb. 14
Bearbeitungsschritte, die auf der Oberfläche eines beidflächig formüberarbeiteten Schabers erkannt wurden. Durch Überschneidungen der Bearbeitungsnegative lassen diese sich in eine zeitliche Abfolge bringen, so dass die Bearbeitungsreihenfolge erkennbar wird. Bei dem vorliegenden Stück waren nicht alle zeitlichen Bezüge eindeutig, so dass es zwei verschiedene Lösungen für die Bearbeitungsreihenfolge gibt (Fundstück aus der Sesselfelsgrotte).

Vom Neandertaler zum Modernen Menschen

Die erste Hälfte des Interpleniglazials ist die Zeit der letzten Neandertaler. Noch bevor die letzte Kaltzeit ihren Höhepunkt, das zweite Kältemaximum, erreichte und lange bevor die Warmzeit begann, in der wir heute leben und die kurz vor ihrem Ende steht, starben die Neandertaler aus. Ihre jüngsten datierten Skelettreste sind etwa 30000 Jahre alt, diese „jungen" Daten bedürfen aber noch weiterer Bestätigung. Berücksichtigt man nur die zuverlässigen Datierungen, gelangt man zu einem etwas höheren Alter von 32 000 bis 36 000 Jahren für die letzten Neandertaler.

Die ältesten direkten Nachweise des Homo sapiens sind in Europa maximal 35 000 Jahre alt. Die ältesten Vertreter sind die Menschen von Mladec in Mähren und von Oase in Rumänien. Heute lebt der Homo sapiens auf der Erde als einzige verbliebene Menschenart. Dies spricht also für eine relativ zügige Ablösung der beiden Menschenformen vor 30 000 bis 40 000 Jahren. Ganz anders im Vorderen Orient, wo sie nach Ausweis der Skelettfunde rund 70 000 Jahre nebeneinander existierten oder sich zumindest im Laufe dieses langen Zeitraums mehrmals abwechselten.

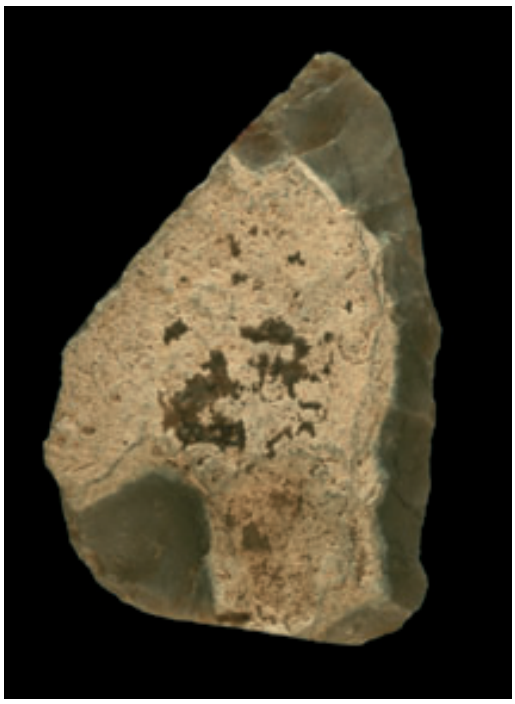
Bei uns in Europa gibt es bisher keine Hinweise darauf, dass die beiden Menschenformen Jahrzehntausende in derselben Region nebeneinander existiert hätten, und für eine allmähliche, physische Entwicklung vom Neandertaler zum Jetztmenschen fehlt dem Ablösungsprozess (zwischen 30 000 und 40 000 Jahren vor heute) die zeitliche Tiefe. Zudem sind gerade die „klassischen Neandertaler", die sich am deutlichsten von uns Heutigen abheben, eher jung datiert. Zumindest die klassischen Neandertaler, besonders in Westeuropa, gehören demnach wohl nicht zu unseren Vorfahren.

Diese gar nicht so junge Erkenntnis der Anthropologen wird auch durch genetische Untersuchungen am Skelett des Original-Neandertalers gestützt, die 1997 durch das Rheinische Landesmuseum in Bonn bekannt gemacht wurden: Das prominente Original zählt nach seiner DNA nicht zu unseren Vorfahren. Eine allmähliche Entwicklung des Modernen Menschen in Europa aus der Nachkommenschaft der Neandertaler ist also nach heutigem Wissen sehr unwahrscheinlich.

Survival of the fittest?

Das Szenario um 30000 bis 40000 Jahre vor heute wird deshalb vom anthropologischen und paläogenetischen Standpunkt aus betrachtet besser durch ein „Verdrängungs-" als durch ein „Entwicklungsmodell" erklärt. Unsere Vorfahren kamen von außen und verdrängten den Neandertaler. Ob dies freilich geschehen konnte, ohne dass es zu einer nachweisbaren Vermischung kam, bleibt ein Rätsel. Selbst die Tasmanier, die im 19. Jh. innerhalb kurzer Zeit von den europäischen Kolonisatoren vollständig ausgerottet wurden, hinterließen ihren genetischen Fingerabdruck in der heutigen Bevölkerung Australiens. Einige Wissenschaftler sind denn auch davon überzeugt, dass es doch zu einer begrenzten Vermischung der beiden Bevölkerungen gekommen ist. Sie betrachten die Menschenfunde von Oase Cave und von Lagar Velho in Portugal als Nachkommen von Mischlingen und damit als Belege für diese These.

Ebenso rätselhaft bleibt die Frage, warum es überhaupt zu einer Verdrängung der Neandertaler gekommen ist. Waren die beiden Bevölkerungen unterschiedlich gut an ihre Lebensbedingungen angepasst? Waren



15

16

die Modernen Menschen die Sieger in einem Wettbewerb um ein „survival of the fittest"? Verdrängung oder gar Ausrottung der Neandertaler vor rund 35 000 Jahren würde voraussetzen, dass sie sich gegen unsere Vorfahren nicht durchsetzen konnten.

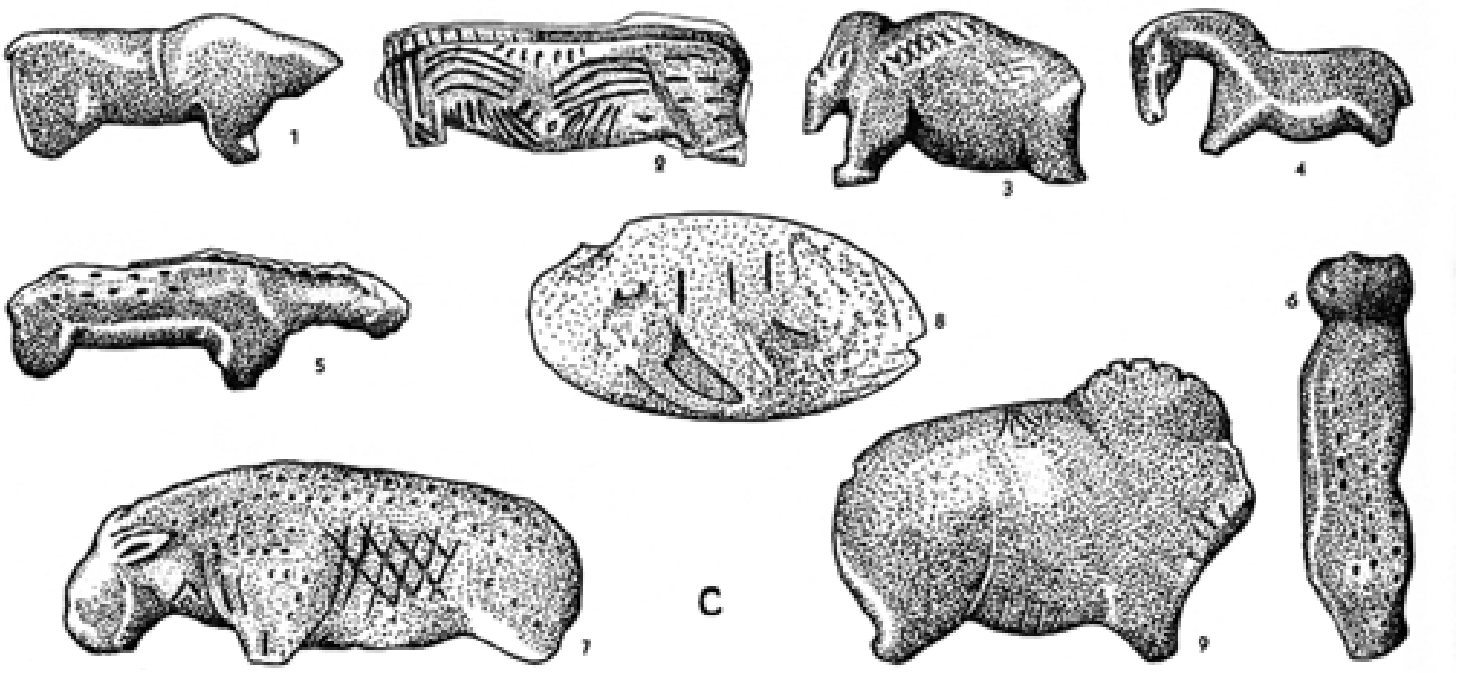
Worin könnten solche Selektionsnachteile bestanden haben? Man stelle sich das mitteleuropäische Szenario zur Zeit der Ablösung vor: harte Winter, Frostböden, Tundren, Kältesteppen, darin Mammute, wollhaarige Nashörner, Pferde und Rentiere. Es herrschten also kaltzeitliche Verhältnisse, und genau diese Umwelt wusste der Neandertaler als erste Menschenform überhaupt zu nutzen. Unsere Vorväter trafen also womöglich gar aus Afrika kommend in Europa auf Spezialisten mit 200 000 Jahren Erfahrung im Kaltzeitklima, die im späten Mittelpaläolithikum sogar die Alpen bis auf 2000 m Höhe bestiegen, wie zum Beispiel die Funde aus dem Salzofen im Toten Gebirge zeigen. In der damaligen Umwelt kann also ein Selektionsnachteil eher für den Modernen Menschen bestanden haben.

Auch die alte These, der Neandertaler hätte nicht sprechen können, gilt heute als widerlegt: Nach dem für diese Fragestellung entscheidenden Zungenbeinfragment von Kebara in Israel waren Neandertaler zumindest physisch sprachfähig; denn es ist von dem eines Jetztmenschen nicht zu unterscheiden. Wenn sein Spektrum möglicher Lautkombinationen eingeschränkt war, weil er bestimmte Vokale nicht artikulieren konnte, müssen seine Sprachinhalte darunter nicht gelitten haben. Auch die heutigen Sprachen weisen große Unterschiede in Satzbau, Vokabel- und Lautreichtum auf, ohne dass den Sprechern daraus Nachteile erwüchsen.

Verschafften seine geistigen Fähigkeiten dem Homo sapiens eine Überlegenheit gegenüber dem Neandertaler? Die archäologischen Quellen geben hier eine mehrdeutige Auskunft: Einerseits fehlen im Mittelpaläolithikum Schmuckgegenstände und Kunsterzeugnisse, wie sie im nachfolgenden Jungpaläolithikum vorhanden sind. Andererseits zeigen die Landnutzungsmuster und die mit ihnen verknüpfte materielle Kultur des späten Mittelpaläolithikums einen hohen Organisationsgrad, wie zum Beispiel die Ausgrabungsfunde aus dem „Micoquien", also dem späten Mittelpaläolithikum der Sesselfelsgrotte, belegen: Hervorstechendes Merkmal sind zahlreiche „Keilmesser" und andere beidflächig bearbeitete Geräte, die im Laufe ihrer Herstellung und Benutzung bis zu dreißig mal modifiziert wurden (Abb. 14). Ein Nebeneinander unterschiedlicher technischer Konzepte der Abschlagherstellung ermöglichte die gleichzeitige Nutzung einer großen Vielfalt von Silex-Rohmaterialien, unter denen die Plattenhornsteine eine besondere Rolle spielten (Abb. 15). Die Faunenreste aus dem Micoquien der Sesselfelsgrotte belegen

Abb. 15
Keilmesser aus Plattenhornstein aus der Sesselfelsgrotte (Foto: Andreas Pastoors).

Abb. 16
Das Gerätespektrum des späten Mittelpaläolithikums nach Funden aus der Sesselfelsgrotte.



17

Abb. 17
Tierplastiken aus dem Aurignacien (nach H. Müller Karpe).

die Jagd auf die kaltzeitlichen Großsäuger Mammut, Ren und Pferd. Sie bildete die Lebensgrundlage der Menschen nicht anders als im nachfolgenden Jungpaläolithikum. Auch muss sich das Spektrum der Aktivitäten zunehmend erweitert haben; denn neben den traditionellen einflächigen Werkzeugen des Mittelpaläolithikums und den bifaziellen des Micoquien treten immer mehr Kratzer, Bohrer und Stichel auf, wie sie später auch im Jungpaläolithikum üblich sind. Dazu kommen Kleingeräte, die zweifellos zu zusammengesetzten, geschäfteten Werkzeugen gehörten (Abb. 16).

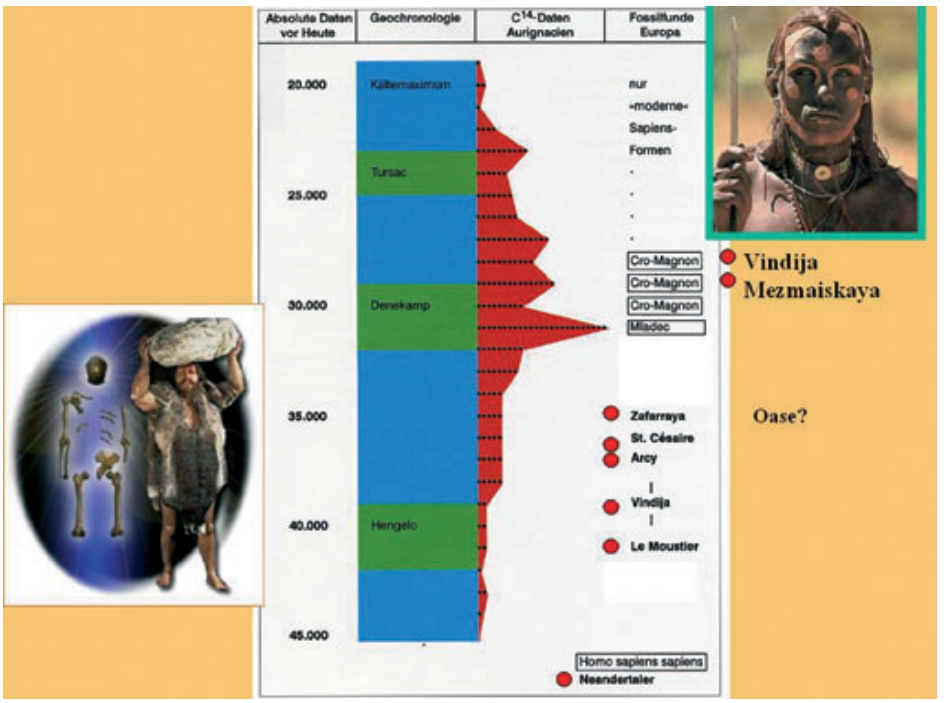
Die Forschungen der letzten Jahre auf der Halbinsel Krim an der Nordküste des Schwarzen Meeres haben gezeigt, dass es zur gleichen Zeit dort je nach Funktion, Saison und Jagdtieren sehr unterschiedliche Basislager, Jagdlager und Aktionsplätze gegeben hat, deren Siedlungsmuster jenen des Modernen Menschen ganz und gar gleichzustellen ist.

Hinter dem späten Mittelpaläolithikum verbirgt sich also, bis dahin ungekannt, ein breites Instrumentarium verschiedener Anpassungsmöglichkeiten, das in Mitteleuropa mindestens einige zehntausend Jahre vor dem Eintreffen des Modernen Menschen und vor dem Jungpaläolithikum verfügbar war und eine Periode weitreichender Innovationen kennzeichnet. So entstand in der Mitte Europas vor rund 40 000 Jahren ein buntes Bild kultureller Variation, ein Experimentierfeld unterschiedlichster Anpassungsformen. Die Experimentierphase, die hier ihren Höhepunkt erreicht, hatte mit der Entwicklung des späten Mittelpaläolithikums begonnen und mündete im frühen Jungpaläolithikum, im so genannten „Aurignacien" (40 000 bis 32 000 vor heute). Es ist nach dem Fundort Aurignac in Südfrankreich benannt, war eine Periode weitreichender Neuerungen (Abb. 17): in der Steintechnologie beginnt man, sich stärker auf die Herstellung langschmaler Klingen zu konzentrieren und, zum ersten Mal in der Menschheitsgeschichte, gibt es ein breites Spektrum unterschiedlicher Knochengeräte. Hinzu kommen Schmuckanhänger und, als älteste plastische Kunstwerke der Menschheit, die Tierskulpturen aus den Fundstellen an der Oberen Donau, zum Beispiel aus dem Geißenklösterle und dem Vogelherd. Auch die ältesten Höhlenmalereien der Welt gehören in das Aurignacien.

Wer erdachte die Innovationen des Jungpaläolithikums?

Bei genauerem Hinsehen zeigt sich, dass zwischen dem Beginn des frühen Jungpaläolithikums, der Kultur des »Aurignacien«, und den ältesten datierten Resten des Jetztmenschen eine zeitliche Lücke von 5000 Jahren klafft (Abb. 18). Genau genommen wissen wir also gar nicht, welche der beiden Menschenformen mit dem Beginn des Jungpaläolithikums zu verbinden ist. Um diese Verbindung dennoch herzustellen, muss man voraussetzen, dass der Moderne Mensch, der vor vielleicht 35000 Jahren in Mladec zum ersten Mal auftritt auch für das 40000 Jahre alte frühe Aurignacien, für das wir keine Menschenfunde haben, verantwortlich ist – und damit also zugleich für den Beginn des Jungpaläolithikums.

Da angenommen wird, dass der Moderne Mensch vor 200 000 Jahren in Ostafrika entstanden ist und sich von dort allmählich ausbreitete, bis er schließlich über den Vorderen Orient und den Balkanraum nach Europa gelangte, müssten eigentlich auch die Daten für das früheste Jungpaläolithikum diesen Wanderungsweg wiedergeben.



18

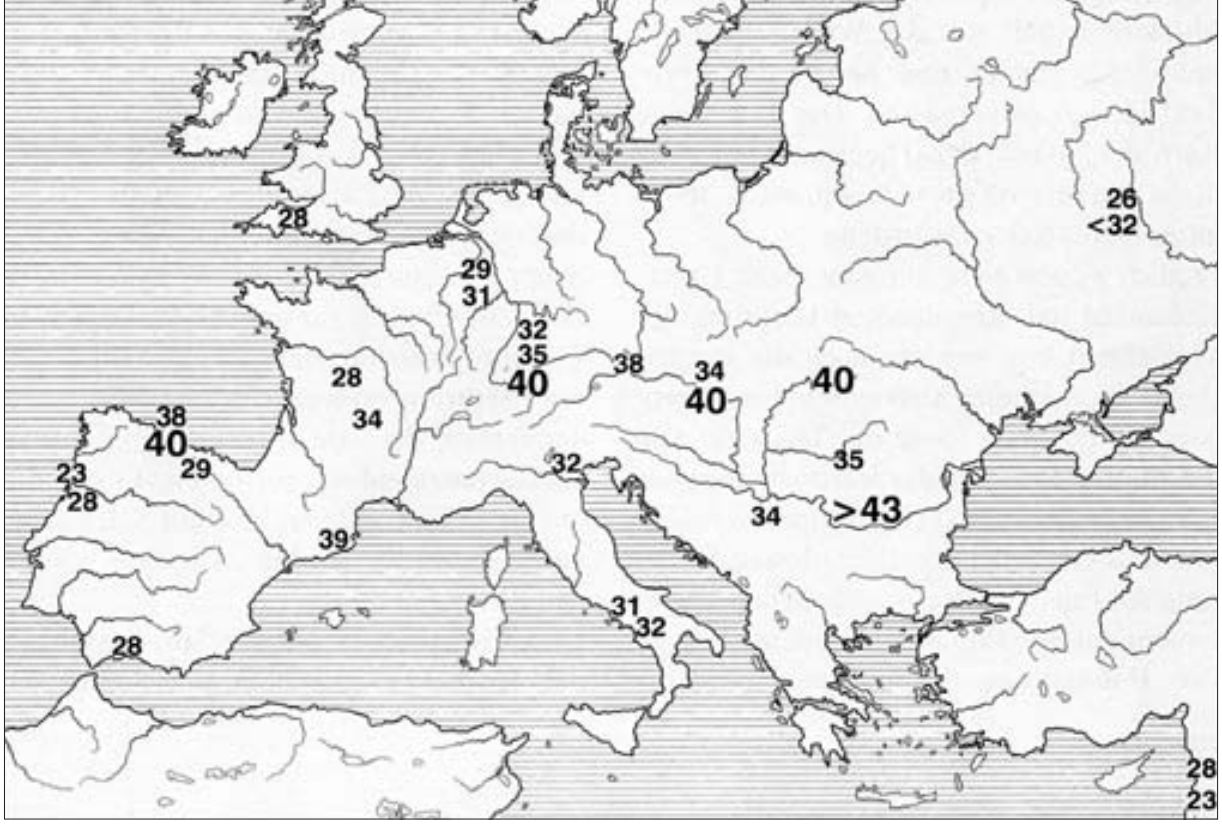
Die Europakarte mit den regional ältesten Aurignacien-Vorkommen lässt aber keinen solchen Wanderungstrend erkennen, sondern spricht für eine Entstehung des Aurignacien vor rund 40 000 Jahren entlang einer innereuropäischen Achse zwischen Baskenland im Westen und Karpaten im Osten (Abb. 19).

Wie verhalten sich nun umgekehrt das späteste Mittelpaläolithikum und die spätesten Fossilfunde des Neandertalers dazu? Lässt sich hier ein Verdrängungsprozess erkennen, der auf der Balkanhabinsel und im Südosten Europas beginnen müsste und in Südwesteuropa enden würde? Im Südwesten Europas finden tatsächlich sehr spät datierte Überreste des Neandertalers und die Zeugnisse des frühen und mittleren Aurignaciens gelangten nur bis zum Ebro in Nordspanien. Nördlich des Flusses liegen zum Teil sehr alte, südlich hingegen sehr junge Daten für das Aurignacien vor. Für Portugal ist seine Existenz obendrein ganz umstritten. Die Iberische Halbinsel ist zugleich die Region mit den spätesten Resten des Neandertalers. Der portugiesische Archäologe Jao Zilhao spricht deshalb von einer Ebro-Grenze, die vor 30000 bis 40000 Jahren den nördlichen Rand eines möglichen Refugiums dieser Menschenform markierte. Die Träger des frühen Aurignaciens machten, von Nordosten kommend, am Ebro halt. Die scheinbar unendliche Weite der Meseta blieb jenseits ihrer Welt. Demgegenüber stammen die jüngsten, zuverlässig stratifizierten Reste des Neandertalers aus der Grotte von Zafarraya in Südostspanien. Absolute Datierungen sind hier noch im Gange, doch zeichnet sich ein Alter von weniger als 35000, vielleicht sogar unter 32000 Jahren immer deutlicher ab. Die menschlichen Reste sind hier mit einer ganzen Folge typischer mittelpaläolithischer Inventare eines „Moustérien" verknüpft. Die Iberische Halbinsel kommt aufgrund der Fossilfunde wie auch der materiellen Überreste als später Siedlungsraum des Neandertalers in Frage. Jungpaläolithische Merkmale treten spät und ohne sichtbare Übergänge auf. Die archäologische Befundlage auf der Iberischen Halbinsel würde also gut zu dem Verdrängungsmodell des Neandertalers passen.

Ebenso „junge" Vorkommen des Neandertalers und des späten Mittelpaläolithikums zeichnen sich aber auch in anderen Regionen Süd- und Osteuropas ab. In der Vindija-Höhle bei Varazdin in Nordwest-Kroatien und in der Fundstelle Zaskalnaya bei Belogorsk auf der Krim (Ukraine) gab es um 30000 Jahre vor heute offenbar noch Neandertaler. Demnach müssten die späten Refugien der Neandertaler in einem Gürtel gelegen haben, der von Südeuropa bis zum Schwarzen Meer reichte und mit dem Aurignacien Mitteleuropas zeitgleich war. Norditalien würde allerdings nicht in dieses Gürtel-Modell passen, weil hier besonders frühe Funde (40000 – 38000 vor heute) des Aurignacien aus der Grotta di Fumane vorliegen.

In Nordspanien und in Südfrankreich hatte sich um dieselbe Zeit mit dem „Chatelperronien" eine eigene jungpaläolithische Kultur herausgebildet – durch Schmuckobjekte, Behausungen und eine auf Klingenproduktion abzielende Steinwerkzeugtechnologie gekennzeichnet. Die Überraschung war groß, als 1979 in einer Fundschicht dieser Epoche in St. Césaire statt des erwarteten Modernen Menschen das Skelett eines bestatteten Neandertalers gefunden wurde! Unerwartet tritt uns der Neandertaler hier als Träger einer jungpaläolithischen Kultur entgegen, die sich aus dem regionalen Mittelpaläolithikum entwickelt zu haben scheint. In Frankreich endete das Moustérien sehr viel früher als auf der Iberischen Halbinsel: Es wurde bald nach 38 000 vom Chatelperronien abgelöst, das seinerseits eine Zeitspanne von mindestens 4000 Jahren ausfüllt. Es ist

Abb. 18
Ein Vergleich der 14C-Daten des Aurignacien mit den datierten Menschenfunden zeigt, dass der Moderne Mensch erst am Ende des Aurignacien nachgewiesen ist. Während des frühen und mitteleren Aurignacien und im nachfolgenden Gravettien existierten noch Neandertaler, doch sie sind fast immer im Kontext mittelpaläolithischer Artefakte gefunden worden. Mit dem frühen und mittleren Aurignacien lassen sich also momentan keine Menschenfunde verknüpfen. Die beiden späteren nachweise des Neandertalers müssen als sehr unzuverlässig angesehen werden, nachdem das junge Datum aus Vindija inzwischen korrigiert werden musste. (verändert nach Richter 1997).



19

Abb. 19
Die Europakarte mit den ältesten Daten für das Aurignacien (jeweils x 1000 Jahre) zeigt ein mögliches Entstehungszentrum am Südrand der Pyrenäen und entlang der Donau (verändert nach Richter 1997).

zumindest teilweise gleichzeitig mit dem regionalen Aurignacien. Die beiden Kulturkomplexe haben also eine Zeit lang neben einander bestanden oder mehrfach einander abgelöst. Mit dem britischen Archäologen Clive Gamble halten viele Forscher das Chatelperronien für eine Akkulturationserscheinung. Neandertaler hätten hier also die jungpaläolithischen Kulturzüge von den Trägern des benachbarten Aurignacien übernommen. Neueste Untersuchungen der Universität Bordeaux haben nun allerdings ergeben, dass der Zusammenhang zwischen Chatelperronien und Neandertaler gar nicht so sicher ist wie bisher angenommen. Waren die Träger des Chatelperronien doch Moderne Menschen?

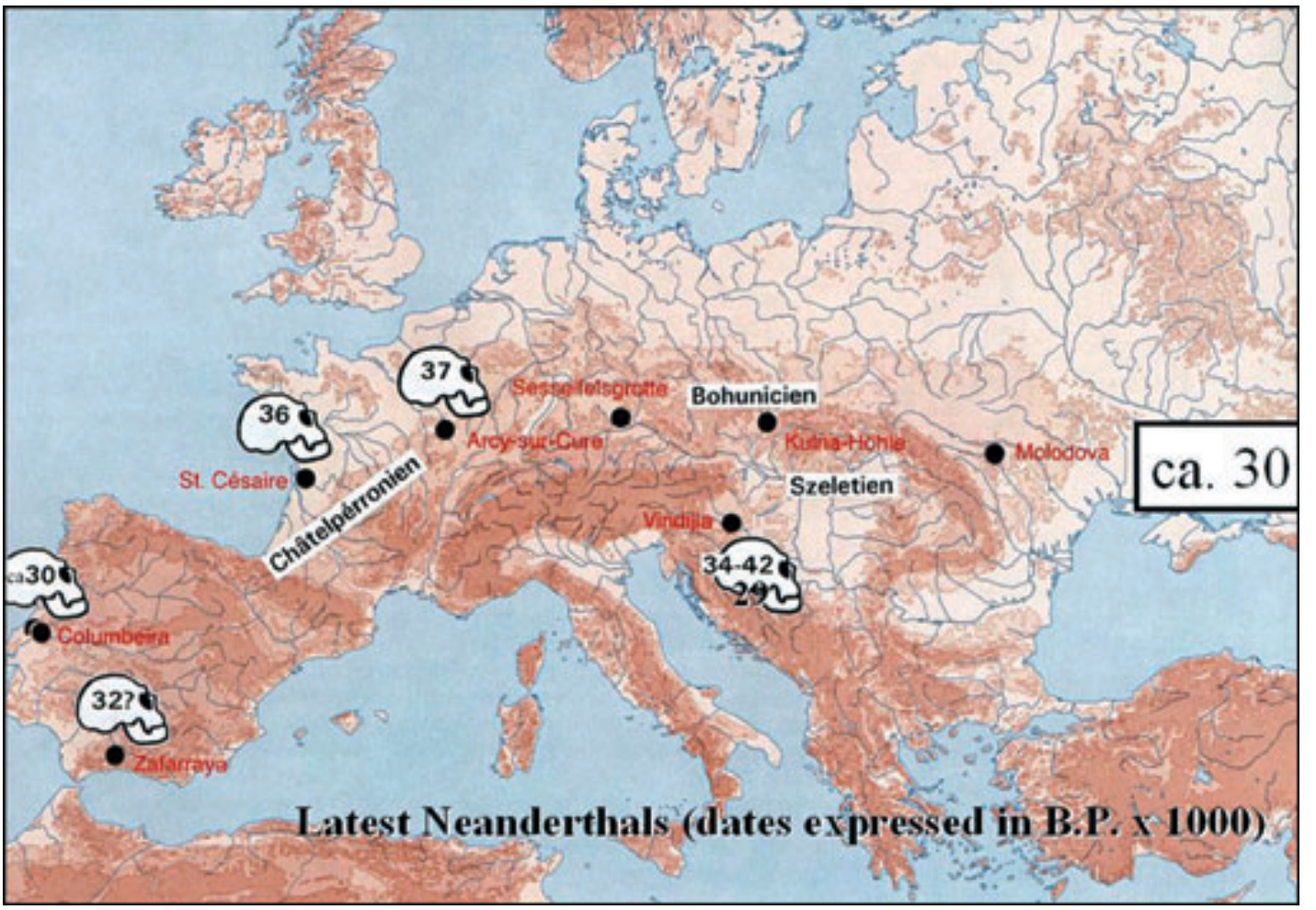
Was hat sich zwischen 40 000 und 30 000 Jahren vor heute abgespielt?

Die Betrachtung der jüngsten Entwicklungsgeschichte des Menschen liefert also im Wesentlichen drei Gruppen von Argumenten: Stratigrafische Einordnung und naturwissenschaftliche Datierung der europäischen Fossilfunde sprechen erstens für ein „Verdrängungsmodell"; Moderne Menschen lösten die Neandertaler vor rund 35000 Jahren ab. Physische und genetische Merkmale ihrer spätesten Vertreter sprechen zweitens gegen eine Verwandtschaft mit dem Modernen Menschen. Drittens spricht der vieldiskutierte genetische Stammbaum für die afrikanische Entstehung der heutigen Menschheit und schließt alle Neandertaler aus unserer Ahnenreihe aus („Black Eve Theorie").

Dem archäologischen Befund zufolge ist Mitteleuropa zweifellos lange vor dem Eintreffen der Modernen Menschen ein kulturelles Experimentierfeld. Es ist sehr wohl möglich, dass entscheidende Impulse der „Jungpaläolithisierung" von hier ausgingen, als der Neandertaler die Szene noch allein beherrschte (Abb. 20).

Flexible Specialists: The Archaeology of the last Neanderthals

Neanderthals are part of the latest stage of human evolution, which yields three principal issues: Firstly, stratigraphy and radiometric dating support a replacement model: Modern humans replaced Neanderthals 35 000 years ago. Secondly, physical and genetic features contradict direct relationship between Neanderthals and Modern Humans. Thirdly, the genetic tree of descendance proves an African origin for the present mankind and excludes all Neanderthals from our direct ancestry (Black Eve theory). On the other hand, Europe saw a wide variety of technological experiments long before Modern humans occurred. It is quite possible, that Neanderthals made important progress towards the Upper Paleolithic innovations before the arrival of Modern humans.



20

Abb. 20
Die jüngsten Neandertalerfunde stammen von der Iberischen Halbinsel, aus Kroatien, von der Krim und aus dem Kaukasus (verändert nach Richter 1998).

Schriften

Auffermann, B. & J. Orschiedt (2002): Die Neandertaler. Eine Spurensuche. – Stuttgart: Theiss.

Conard, N. (2004): Woher kommt der Mensch? – Tübingen: Attempto.

Féblot-Augustins, J. (1997): La circulation des matères prémières au Paléolithique. – ERAUL, **75**: 1–275.

Henke, W. & H. Rothe (1998): Stammesgeschichte des Menschen. Eine Einführung. – Berlin etc.: Springer.

Koenigswald, W. v. (2002): Lebendige Eiszeit. Klima und Tierwelt im Wandel. – Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Krause, E.-B. (1999): Die Neandertaler. Feuer im Eis. 250 000 Jahre europäische Geschichte. – Gelsenkirchen-Schwelm: Edition Archaea.

Orschiedt, J. & G.-C. Weniger (2000): Neanderthals and Modern Humans – discussing the transition. Central and eastern Europe from 50.000–30.000 B. P. Wissenschaftliche Schriften des Neanderthal Museums, Band 2. – Mettmann: Neanderthal Museum.

Richter, J. (1996): Die Theorie über die Einwanderung des modernen Menschen nach Europa auf dem archäologischen Prüfstand. – Archäol. Inform., **19**: 67–73.

Richter, J. (1998): Das Ende einer Menschenform. – Archäol. Deutschl., **2**: 34–39.

Thieme, H. & S. Veil (1985): Neue Untersuchungen zum Elefanten-Jagdplatz Lehringen, Ldkr. Verden. – Die Kunde, N. F., **36**: 11–58.

Uthmeier, T. (2004): Micoquien, Aurignacien und Gravettien in Bayern. Eine regionale Studie zum Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum. – Archäol. Ber., **18**: 1–500.

Zilhao, J. & F. d´Errico (2003): The chronology of the Aurignacian and of the transitional technocomplexes. Dating, stratigraphies, cultural implications. Proceedings of Symposium 6.1, XIVth Congress UISPP (2001). Trabalhos de Arqueologia 33. – Lissabon.