

## 2. Stand der Forschung: Der Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum aus Sicht der Archäologie und Anthropologie

### "Mittelpaläolithikum" und "Jungpaläolithikum" – Kriterien der Abgrenzung

"[...] *everything is in flux*" (MARKS 1990) – dieses Fazit kennzeichnet die seit Jahrzehnten anhaltende und mit zunehmender Schärfe (vgl. MARKS 1994; STRINGER & GAMBLE 1994; WOLPOFF 1994) geführte Diskussion über Auslöser, Verlauf und wesentliche Merkmale des Übergangsprozesses vom Mittel- zum Jungpaläolithikum. Am Beginn stand die Feststellung, daß sich diese beiden Abschnitte der Altsteinzeit durch Strategien der Grundformgewinnung auszeichnen, die grundsätzlich verschieden sind (BORDES 1967): das Mittelpaläolithikum sei die Zeit der Abschlagindustrien – wobei "Abschläge" neben der "Levallois-Technik" als basale chronologische Grenze (BOSINSKI 1967) auch andere Konzepte und Methoden, wie die "Clacton-Technik" einschließen –, das Jungpaläolithikum dagegen sei die Zeit der Klingeindustrien.

Der Vorteil einer einfachen Überprüfbarkeit dieser Dichotomie gelangte schnell zu ihrem Nachteil und führte zu einer Abwertung als "All-Aussage". Spätestens seit der Kenntnis des frühwürmzeitlichen, als "Moustérien à lames" oder "Rheindahlen" (BOSINSKI 1974a; 1986) bezeichneten Phänomens von klingenproduzierenden Inventaren, deren stratigraphische Position und Datierung (TUFFREAU et al. 1985; TUFFREAU 1993) einen Anschluß an die übrigen, weitaus jüngeren Klingeindustrien in Europa unmöglich machte, galt es, weitere abgrenzende Kriterien zu erschließen. Mit der vergleichenden Arbeit von S. R. BINFORD (1968) über Bestattungen des Mittel- und Jungpaläolithikums begann eine bis heute anhaltende Phase, in der neben den – nach wie vor als ausschlaggebend angesehenen – technologischen und formenkundlichen Merkmalen auch Aspekte menschlichen Verhaltens als Kriterien der Definition eingeführt wurden. Diese Vorgehensweise war ein Resultat der vor allem durch die Arbeiten von L. R. BINFORD & S. R. BINFORD (1966) sowie L. R. BINFORD (u.a. 1978; 1983; 1984) provozierten Erkenntnis, daß Modelle zur Rekonstruktion quasi-historischer Zusammenhänge im paläolithischen Kontext die eindimensionale Ebene der Stein-, Knochen-, Geweih- und Elfenbeinartefakte verlassen und mehrdimensionalen Ansätzen, die mit der Analyse der Fauna, der Verbreitung der Fundstellen etc. größere Bereiche der Subsistenz abdecken, weichen müßten. Gleichzeitig wurde klar, daß die pleistozänen

Erhaltungsbedingungen zu einer selektiven Filtrierung der kulturellen Hinterlassenschaften des paläolithischen Menschen führen und lediglich einzelne Segmente ehemaliger "Kultur" faßbar sind. Anhand der nur ausschnitthaft dokumentierten Überreste lassen sich nurmehr "Technokomplexe" direkt erschließen und über Zeit und Raum verfolgen. Die zudem erkannte Dynamik bei der Ablage der Steinartefakte, die teils als unbrauchbar gewordener, aber vor Ort hergestellter Teil der Ausrüstung angesehen werden (z.B. HAHN 1977, 29), teils als mitgebrachte, aber kaum benutzte Erstausrüstung erkannt wurden, hat darüber hinaus zu einer vorsichtigeren Bewertung der Werkzeugenssembles geführt. Ebenfalls stärkere Beachtung fand die Frage nach der Gleichzeitigkeit von Artefakten, die innerhalb einer geologischen oder archäologischen Schicht angetroffen wurden (u.a. BOSINSKI 1967, 23-25; HAHN 1988; GIETZ 2002; RICHTER 1997).

Als einer der ersten hat P. MELLARS (1973) regionale Studien dazu benutzt, eine Liste von Merkmalen aufzustellen, die ausschließlich in Technokomplexen des Jungpaläolithikums (des Périgord), nicht aber in solchen des Mittelpaläolithikums anwesend sein sollen. Es ist der Versuch, die vielschichtigen Veränderungen am Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum im archäologischen Datenmaterial zu fassen. Die Merkmale lauten wie folgt:

1. Steinwerkzeuge sollen zum überwiegenden Teil an Klingengrundformen gefertigt sein.
2. Zwischen den Technokomplexen soll eine rasche Abfolge von innovativen Werkzeugtypen vorliegen, deren zeitliche und räumliche Verbreitung begrenzt ist (Leitformen). Mit der gestiegenen Variabilität der Werkzeugsätze in Zeit und Raum soll eine Standardisierung der einzelnen Werkzeugformen einhergehen.
3. Artefakte aus Knochen, Geweih und Elfenbein sollen zum Repertoire der Ausrüstungsgegenstände gehören und ähnlich schnelle Entwicklungen unterliegen wie Leitformen aus Stein.
4. Das Vorliegen von persönlichem Schmuck in Form von Anhängern indiziert eine soziale Differenzierung der Bevölkerungsgruppen.
5. Grundlage der Subsistenz ist die vorausschauende Jagd auf wenige Tierarten.

6. Es sollen Gegenstände großer Transportdistanz, wie etwa Gesteinsrohmaterialien oder Mollusken über-regionaler Herkunft, vorliegen.

7. Große Artefaktzahlen und/oder die großflächige Nutzung von Siedlungsplätzen sind als Folge gestiege-ner Bevölkerungszahlen zu interpretieren.

Zwei Faktoren waren Auslöser grundlegender Modifi-kationen dieses ursprünglich auf der Anwesenheit (im Jungpaläolithikum) und Abwesenheit (im Mittel-paläolithikum) von Merkmalen beruhenden Konzeptes zur Unterscheidung von Mittel- und Jungpaläolithikum. Zum einen mehrten sich Fundstellen, die anhand chronologischer, technologischer und formenkundlicher Überlegung in das Mittelpaläolithikum zu stellen waren, aber gleichzeitig Merkmale aufwiesen, die ursprünglich für das Jungpaläolithikum reserviert schienen, wie die spezialisierte Jagd (u.a. Mauran, La Borde [JAUBERT et al. 1990], La Quina [JELINEK et al. 1988], Combe Grenal [CHASE 1989], Wallertheim [GAUDZINSKI 1995], Mutzig [SAINTY et al. 1993]), persönliches Or-nament bzw. "non-utilitarian-artifacts" (Artefakte ohne primär funktionale Bedeutung wie etwa durchbohrte Zähne u.ä.: Bockstein [WETZEL & BOSINSKI 1969], Tata [VÉRTES 1964], Bacho Kiro [KOZLOWSKI 1982], Prolom II [STEPANCHUK 1993]), komplexe Siedlungsobjekte (Molodova V [KLEIN 1969a; 1969b]) oder die Bearbeitung von Knochen und Geweih (u.a. Große Grotte [WAGNER 1983], Vogelherd [MÜLLER-BECK 1983], Salzgitter-Lebenstedt [TODE 1982; GAUDZINSKI 1999]). Als Reaktion hierauf entschie-den nicht mehr - wie zuvor bei F. Bordes oder P. Mellars - die An- und Abwesenheit definitorischer Merkmale über die Zugehörigkeit eines Techno-komplexes zum Mittel- oder Jungpaläolithikum, sondern mehr und mehr graduelle Unterschiede ihrer Ausprägung (WHITE 1982). Der Übergang vom Mittel-zum Jungpaläolithikum wurde (und wird) weniger als Ereignis, sondern vielmehr als mehr oder weniger rascher Prozeß verstanden (MELLARS 1989; 1996; STRINGER & GAMBLE 1992), dem mit einem verstärkten Aufweichen der Kriterien begegnet wird. So hat P. MELLARS (1989) dem Katalog jungpaläo-lithischer Merkmale weitere hinzugefügt, die jetzt durch die Vorstellung zunehmender Komplexität geprägt sind. Demnach soll in jungpaläolithischen Technokomplexen:

8. die Variabilität und Komplexität der (geschäfteten) Jagdwaffen und damit der Anteil an mikrolithischen Einsätzen in den Inventaren zunehmen;

9. die Lederverarbeitung verbessert werden;

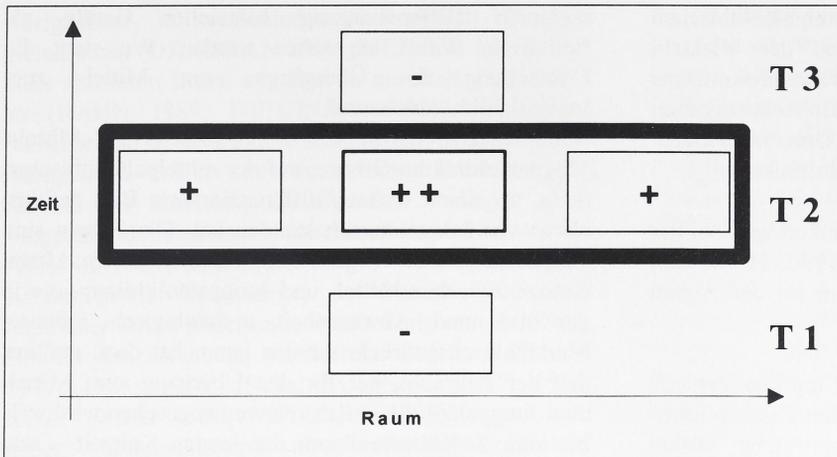
10. die Siedlungsstrukturen sowohl im Hinblick auf die Konstruktion (der Behausungen, der Feuerstellen) als auch bezüglich der Differenzierung einzelner

Arbeitsbereiche eine höhere Komplexität aufweisen.

Nur selten (z.B. ORQUERA 1984; MARKS 1988) findet sich der Versuch, diesen Prozeß des kulturellen Wandels über eine deskriptive Aufnahme hinaus durch Modelle zu begründen, in denen Mittel- und Jungpaläolithikum gleichwertig Platz haben, und nur selten konnten solche Modelle auch anhand des archäologischen Materials getestet werden (MARKS 1988). Andere Autoren kontrastieren dagegen die verbleibenden und vermeintlichen Unterschiede, was L. R. BINFORD (1982; 1985) dazu veranlaßt hat, von einem extremen, polarisierenden Standpunkt aus mittelpaläolithischen Technokomplexen den Status menschlicher "Kultur" (als Menschengruppen, die nach von der Natur unabhängigen Verhaltenskonfigurationen leben, welche durch Symbole über Generationen hinweg weitergegeben werden, Anm. d. Verf.) abzusprechen. Eine wesentliche Rolle bei dieser Überlegung spielen die Unterscheidung von "expedient tools" und "curated tools" (BINFORD 1973, 242). Binford "[...] ging davon aus, daß die Träger des Moustérien Werkzeuge nur angesichts eines unmittelbar zu lösenden Problems angefertigt hätten. Anders als der homo sapiens sapiens, der vorausschauend curated tools erzeugt, hätte der Neandertaler nur expedient tools geschaffen, deren Form alleine vom Anlaß und von dem im Augenblick zur Verfügung stehenden Möglichkeiten (Rohmaterial etc.) abhinge (BINFORD & BINFORD 1969)." (WEISSMÜLLER 1995a, 50). Ein weiteres Unterscheidungskriterium in unserer Liste muß also lauten:

11. Jungpaläolithische Werkzeugsätze sind gekenn-zeichnet durch Geräte hoher Planungstiefe, u.a. angezeigt durch eine Standardisierung der Form und eine hohe Mobilität einzelner Geräte von Lagerplatz zu Lagerplatz, mittelpaläolithische Werkzeugsätze dagegen werden durch unstandardisierte, ad hoc hergestellte Geräte charakterisiert, die nicht oder nur ausnahmsweise von einem Platz zum nächsten mitgenommen werden.

Zum anderen wurden die wissenschaftlichen Instrumentarien selbst zum Objekt kritischer Analysen (WHITE 1982; SACKETT 1988) mit dem Ergebnis, daß sich ein Teil der Beobachtungen, die zur Formulierung von Abgrenzungskriterien gedient hatten, als Konstrukte unterschiedlicher, entlang der Linie zwischen Mittel- und Jungpaläolithikum getrennter Forschungsansätze herausstellten. In erster Linie hiervon betroffen sind diejenigen Methoden, mit denen Technologien und Werkzeugformen beschrieben wurden. Dieser Punkt ist deshalb wichtig, weil beide Kategorien auch weiterhin aufgrund der zur Verfügung stehenden Datenmengen die Grundlage der meisten Untersuchungen bilden. Der Motor, der die formen-kundlichen Abgrenzungskriterien zwischen Mittel- und



**Abb. 2.1** Interne Homogenität und externe Variabilität jungpaläolithischer Technokomplexe (N Inventare eines Technokomplexes werden durch ein Rechteck dargestellt, ++/+/- ist das Ausmaß der Übereinstimmungen in hoch/mittel/gering).

Jungpaläolithikum antreibt, sind Innovationen: sie sollen in immer rascherer Abfolge eine fortschreitende Differenzierung des jungpaläolithischen Fundstoffs in chronologisch und regional unterscheidbare Einheiten ermöglichen.

Die Werkzeugsätze jungpaläolithischer Technokomplexe (Abb. 2.1) sollen sich durch eine hohe interne Homogenität und Standardisierung der Werkzeugformen, z.T. auch deren Häufigkeiten, von gleichzeitigen und verwandten, aber regional getrennten Technokomplexen auszeichnen (SACKETT 1988). Mit chronologisch älteren oder jüngeren Technokomplexen sollen sie dagegen nur wenige Gemeinsamkeiten aufweisen. Gerade diese, als Anzeichen zunehmender ethnischer Differenzierung gedeutete (WHITE 1982; MELLARS 1989) Variabilität des Jungpaläolithikums, dem der vordergründig über lange Zeit und große Räume gleichförmige Werkzeugbestand des Mittelpaläolithikums gegenübergestellt wird, scheint aber zum Teil auf die Meßinstrumente zurückzugehen.

Die formenkundliche Auffächerung des jungpaläolithischen Fundstoffs bei gleichzeitiger Betonung der Leitformen, wie sie sich u.a. in der Typenliste von D. de SONNEVILLE-BORDES und J. PERROT (1954; 1955; 1956) manifestiert, läßt sich nur schwer mit der vor allem auf der Analyse von quantitativen Unterschieden ausgerichteten Vorgehensweise von BORDES (1950) vergleichen (einen anderen, durch die Verwendung von Leitformen charakterisierten Ansatz verfolgt BOSINSKI 1967). Doch nicht nur eine Vergleichbarkeit ist nicht gewährleistet, sondern beide Ansätze bilden den Fundstoff zudem nur unzureichend ab. Für das Jungpaläolithikum hat sich gezeigt, daß der überwiegende Teil der Inventare aus verschiedenen Technokomplexen zu großen Anteilen aus denselben einfachen, durchlaufenden Formen (WHITE 1982; SACKETT 1988) besteht, daß unterschiedliche Leitformen häufig funktional erklärbar sind und keine stilistische Interpretation derselben Werkzeugklasse

darstellen, daß viele Typkategorien lediglich Abarbeitungszustände oder Unterschiede in der Grundform eines einzigen Werkzeugs erfassen und daß schließlich mannigfache, fließende Übergänge zwischen formverwandten Werkzeugtypen vorliegen, deren Standardisierung letztendlich nur auf dem Papier besteht. Zum Teil ist die – lange Zeit als Konsens betrachtete – Zunahme an "Variabilität" innerhalb des Jungpaläolithikums also lediglich ein Konstrukt aus der unterschiedlichen Gewichtung von (in der Tat variablen, aber in geringen Stückzahlen vertretenen) Leitformen und dominierenden, aber vernachlässigten "banal tools" (SACKETT 1988), dessen Wirkung durch die Verwendung von zusammenfassenden Werkzeugklassen zur Steigerung der statistischen Relevanz von Typenlisten (z.B. HAHN 1977; OTTE 1981; ALLSWORTH-JONES 1986) möglicherweise noch verstärkt wird.

Gleichzeitig wurden nach der fundamentalen Kritik von L. R. BINFORD und S. R. BINFORD (1966) an der Deutung mittelpaläolithischer Inventartypen als ethnische und/oder chronologische Einheiten (BORDES 1953; BOSINSKI 1967) Unterschiede in der Zusammensetzung mittelpaläolithischer Inventare in erster Linie auf funktionalem Weg erklärt.

Eine Fortsetzung dieses Ansatzes sind Modelle, die versuchen, wechselnde Werkzeughäufigkeiten in mittelpaläolithischen Inventaren nahezu ausschließlich auf Reduktionsprozesse zurückzuführen (z.B. DIBBLE 1988). Einen wichtigen Impuls erfuhr die gesamte Paläolithforschung durch Ansätze der *Chaîne Opératoire* (ein Überblick findet sich bei BOËDA et al. 1990; BOËDA 1994 und PELEGRIN 1995; ich verwende hierfür den deutschen Begriff "Operationskette"). Mit Hilfe der in die Siedlungsdynamik (Rohmaterialbeschaffung, an einem Platz ausgeführte Aktivitäten etc.) eingebetteten Rekonstruktion von Herstellungsabläufen, mit der Artefakt- und Werkzeughäufigkeiten eines Inventars erklärt werden können, wurde einerseits

die hohe Variabilität der mittelpaläolithischen Technologie, wie sie sich z.B. aus der Vielzahl unterschiedlicher Methoden des Levalloiskonzepts (BOËDA 1994) ergibt, erkannt, andererseits ergaben sich neue und zugleich wichtige Unterscheidungskriterien zwischen Mittel- und Jungpaläolithikum:

12. Ziel der mittelpaläolithischen Abbaukonzepte sei der Abbau einer Fläche (BOËDA 1988; 1990; 1994), Ziel der jungpaläolithischen Abbaukonzepte sei der Abbau eines Volumens.

Hierbei handelt es sich allerdings eher um den Versuch einer klaren Benennung unterschiedlicher Konzeptionen zur Zerlegung von Kernen als um eine strikte chronologische Trennung in Mittel- und Jungpaläolithikum. Demzufolge ist das Vorliegen eines "jungpaläolithischen" Abbaukonzepts in mittelpaläolithischen Industrien, wie etwa in Seclin (TUFFREAU et al. 1985) oder am Tönchesberg (CONARD 1992), zwar nicht die Regel, aber widerspruchsfrei möglich.

13. Die Grundformen (zur Werkzeugherstellung) seien im Mittelpaläolithikum Bestandteil eines Sortiments, resultierend aus dem Wechsel zwischen der Präparation von Abbaufächen und der Gewinnung von Zielabschlägen, im Jungpaläolithikum dagegen Bestandteil einer Serie aus standardisierten, gleichartigen Grundformen, resultierend aus der Zerlegung von Abbauvolumen (RICHTER 1997).

Neue Arbeiten, die so verschiedene Ansätze wie die Rekonstruktion von Operationsketten zur Grundformherstellung, die Berücksichtigung von Reduktionsprozessen innerhalb und zwischen Werkzeugformen, sowie eine funktionale Interpretation der Inventarausprägungen integrieren (z.B. GENESTE 1988; RICHTER 1997), geben einen ersten Eindruck über das Ausmaß mittelpaläolithischer Innovation und Variabilität. Die Unterschiede zwischen mittelpaläolithischen Inventaren vor und nach dem 1. Kältemaximum der letzten Kaltzeit in Mitteleuropa liegen demnach in einer zunehmenden Anzahl an Abbaumethoden des Levalloiskonzepts und der bevorzugten Verwendung von bifaziellen Geräten, denen Leitformcharakter zukommt. Gleichzeitig kommt es – ebenfalls nach dem 1. Kältemaximum – zu einem vielfältigen Nebeneinander von verschiedenen Konzepten, mit denen die Strategie "bifazielle Geräte zur Reduzierung des Planungszwanges" (RICHTER 1997) umgesetzt wird (Moustérien de Tradition Acheuléen, Micoquien), und zu grundsätzlich verschiedenen Abbaukonzepten auch innerhalb eines Technokomplexes, wie dem Quinakonzept, dem Levalloiskonzept (RICHTER 1997) oder dem Diskoidkonzept (BOËDA 1995b) im mitteleuropäischen Micoquien. Solche Konzeptpräferenzen können ebenso wie die Etablierung und

regionale Differenzierung bifazieller Geräte als "kulturelle Wahl" angesehen werden. Wo steht die Erforschung des Übergangs vom Mittel- zum Jungpaläolithikum heute?

Neue Ansätze haben vor allem jenseits der Mittel-/Jungpaläolithikum-Grenze, auf der mittelpaläolithischen Seite, zu einem weitaus differenzierteren Bild geführt, als es vor Jahrzehnten bestanden hat. Die Folgen sind vielschichtig. Der Wegfall einer kontrastreichen, klaren Grenze zwischen Mittel- und Jungpaläolithikum, die in der An- und Abwesenheit archäologisch faßbarer Merkmale ausgedrückt werden kann, hat dazu geführt, daß der Zeitraum, der für den Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum als relevant angesehen wird, z.T. bis zum 2. Kältemaximum der letzten Kaltzeit – und sogar darüber hinaus (FREEMAN 1988; SACKETT 1988; STRAUSS 1990) – ausgeweitet wurde, vor allem um den unerwartet fortschrittlichen Merkmalen des späten Mittelpaläolithikums etwas entgegenzusetzen (zuletzt: STRINGER & GAMBLE 1993). Der Themenkreis wird darüber hinaus um Aspekte erweitert, für die im archäologischen Kontext keine oder nur vage Indikatoren vorliegen, denen aber gleichzeitig eine entscheidende Bedeutung als Katalysator jungpaläolithischer Entwicklung beigemessen wird, wie etwa der Sprache (LIEBERMAN 1989; MELLARS 1989) oder der Fähigkeit zur symbolischen Abstraktion (WHITE 1982; BAHN & VERTUT 1988; MELLARS 1989; 1996; STRINGER & GAMBLE 1993; GAMBLE 1993).

### Beteiligte Technokomplexe und ihre Zuweisung zum Mittel- oder Jungpaläolithikum

Weitestgehende Einigkeit herrscht bei der Frage, in welchem Zeitraum sich der Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum vollzogen hat und welche Technokomplexe beteiligt waren. Dies bedeutet jedoch nicht, daß bezüglich der Zuweisung dieser Technokomplexe zu einem der beiden Abschnitte ein ähnlich hoher Grad der Übereinstimmung erzielt worden wäre. Der Startschuß zur Jungpaläolithikum-Entwicklung erklingt demnach in Europa um 45 ka (SVOBODA & SVOBODA 1985; MELLARS 1989; SVOBODA & SIMAN 1989; SVOBODA & SKRDLA 1995). Diesen mit dem Anlauf zum Hengelo-Interstadial (vgl. ALLSWORTH-JONES 1986, Tab. 1, Chart 1) nur vage korrelierenden Zeitpunkt kann man heute, nachdem sich nicht nur die Methoden der konventionellen <sup>14</sup>C-Messung verbessert haben und damit eine Verschiebung der Grenze der Datierbarkeit möglich wurde, sondern sich auch andere Verfahren wie AMS-, ESR- und TL-Datierung immer mehr etablieren, mit dem frühesten Auftauchen von Inventaren des

Aurignacien in verschiedenen Regionen Europas gleichsetzen (DJINDJIAN 1993; RICHTER 1996). Das nach absoluten Daten aus Europa maximal ab etwa 44 ka (HAHN 1989; DJINDJIAN 1993), mit einiger Sicherheit ab 41-39 ka (UTHMEIER 1994) existierende Aurignacien erfüllt auch in seiner frühesten Phase nahezu alle Kriterien, die für das Vorliegen eines Jungpaläolithikums als entscheidend angesehen werden (WHITE 1982; MELLARS 1989) – Klingenkonzept, standardisierte Werkzeuge, Leitformen (mit z.T. regionaler Differenzierung), Bearbeitung von Knochen, Geweih und Elfenbein, persönlicher Schmuck (HAHN 1977; 1983; 1986, 1987a; BOSINSKI 1987; 1990; KOZLOWSKI 1988; MELLARS 1989) – und wird daher übereinstimmend als "voll-jungpaläolithisch" bezeichnet. Blattspitzen werden zwar als regionales Merkmal osteuropäischer Inventare zum Typrepertoire dieses Technokomplexes gezählt (HAHN 1977), es ist aber nicht ganz ausgeschlossen, daß die Anwesenheit bifazieller Geräte auf Vermischungen mit Artefakten mittelpaläolithischer Technokomplexe zurückgeht (UTHMEIER 1994). Wenig Bedeutung wird der Tatsache beigemessen, daß in einigen Aurignacien-Inventaren Kerne des Levalloiskonzepts vorkommen sollen (Prodstranska [HAHN 1977; VALOCH 1990], Hradsko [SVOBODA & SVOBODA 1985, 213]), da es sich um Oberflächenfundplätze handelt. Nicht nur der Beginn, sondern auch der Zeitraum, der für den Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum in Europa angesetzt wird, ist eng mit der Zeitspanne von 44 ka bis 28 ka, in der das Aurignacien radiometrisch bestanden hat (HAHN 1989), verknüpft. Lediglich in Untersuchungen, die sich entweder weltweit (STRINGER & GAMBLE 1993) oder außerhalb Europas, etwa der Levante (zusammenfassend: MARKS 1988; BAR-YOSEF 1996), mit diesem Phänomen beschäftigen, werden andere Zeiträume vorgeschlagen (z.B. 60-20 ka: STRINGER & GAMBLE 1993; kritisch hierzu äußert sich MARKS 1994).

Nicht in Frage gestellt wird die Zugehörigkeit des Micoquien, des Moustérien de Tradition Acheuléen und des Moustérien zum Mittelpaläolithikum, auch wenn einzelne Inventare (in Mitteleuropa [RICHTER 1997; ALLSWORTH-JONES 1986], in Südwesteuropa [DELIBRIAS & FONTUGNE 1990], in Südeuropa [STRINGER & GAMBLE 1993; TATTERSALL 1995b] und in Südosteuropa [MARKS, MONIGAL & DEMIDENKO 1996]) ihren absoluten Datierungen zufolge in den Zeitbereich des Übergangs von Mittel- zu Jungpaläolithikum fallen. Neben der Tatsache, daß diese Technokomplexe eine große zeitliche Tiefe aufweisen und ihre Entwicklungen z.T. weit vor der Mittel-/Jungpaläolithikum-Grenze ihren Anfang nehmen, ergeben sich darüber hinaus nur geringe Überschneidungen (s.o.), die – vielleicht mit Ausnahme der verbesserten, aber im Vergleich zum Jungpaläolithikum dennoch weniger komplexen Jagdstrategien – eher als Indikator

für das Entwicklungspotential des Mittelpaläolithikums gewertet werden denn als allgemeingültige Merkmale, deren Anwesenheit in allen Inventaren dieses Periodenabschnittes vorauszusetzen wäre. Eine solch weitgehende Übereinstimmung mit der Liste der definitiven Merkmale des Jungpaläolithikums kann für das in Südwesteuropa verbreitete Châtelperronien (HARROLD 1981; BOSINSKI 1987; 1990; PELEGRIN 1995) nicht geltend gemacht werden.

Basierend auf einem Abbaukonzept mittelpaläolithischen Volumenverständnisses zeichnen sich die Inventare zwar durch wechselnde Anteile an jungpaläolithischen Werkzeugformen aus (HARROLD 1981), aber nur an einer Fundstelle, in Arcy-sur-Cure/Grotte du Renne, Schicht 10, konnten komplexe Behausungen, bearbeitete Knochen und durchbohrte Anhänger nachgewiesen werden (LEROI-GOURHAN 1961). Da zudem in einigen Inventaren auch mittelpaläolithische Abbaukonzepte, wie die wiederholte Levalloismethode mit zentripetalen Zielabschlägen in Saint-Césaire oder eine dem Diskoidkonzept ähnelnde Methode in Arcy-sur-Cure (PELEGRIN 1995) neben dem innerhalb des Châtelperronien weiter verbreiteten Konzeptes zur Herstellung lang-schmaler Abschläge vorliegen, scheint der Fundstoff dieses Technokomplexes weniger einheitlich zu sein, als oft angenommen (vgl. auch die Ausführungen BOSINSKI 1987 zu den "Couteaux à dos" aus Saint-Césaire). Trotzdem wird das Châtelperronien zu den Technokomplexen des frühesten Jungpaläolithikums gerechnet (HARROLD 1981; 1989; BOSINSKI 1987; 1990; MELLARS 1989). An dieser Stelle zeigt sich die Gewichtung, mit der an der Trennlinie zwischen Mittel- und Jungpaläolithikum operiert wird: einzelne Aspekte, i.d.R. hohe Frequenzen von Klingen (oder lang-schmalen Abschlägen), jungpaläolithische Werkzeugenden, und hier vor allem Kratzer und Stichel, oder das Vorliegen von Knochengeräten werden zur Etikettierung als "Jungpaläolithikum" herangezogen, andere, wie die Konzepte zur Herstellung der Grundformen, werden vernachlässigt. Entsprechend kontrovers sind die Beurteilungen von Technokomplexen aus Mittel- und Osteuropa, die mit Blattspitzen unterschiedlichen Umrisses und Bearbeitungszustandes, jungpaläolithischen Werkzeugenden, Schabern und einer teils auf dem Levalloiskonzept (in der "Balkan-Danubischen Zone": KOZLOWSKI 1988; 1990), teils auf einer bislang nur unvollständig beschriebenen Klingenmethode (des Levalloiskonzepts?: ALLSWORTH-JONES 1990; SVOBODA & SKRDLA 1995) oder weitestgehend unbekanntem (Non-Levallois?-)Konzepten (VALOCH 1990: "mode de débitage moustéroïde" mit "nucleus discoïde") basierenden Grundformproduktion mittel- und jungpaläolithische Merkmale in sich vereinigen. So wird das zwischen 42 ka (Bohunice-Ziegelei, Schicht 4) und 38 ka (Stranska-Skala III, Schicht 5) ausschließlich in dem Gebiet des Stranska-Skala-Hornsteinvorkom-

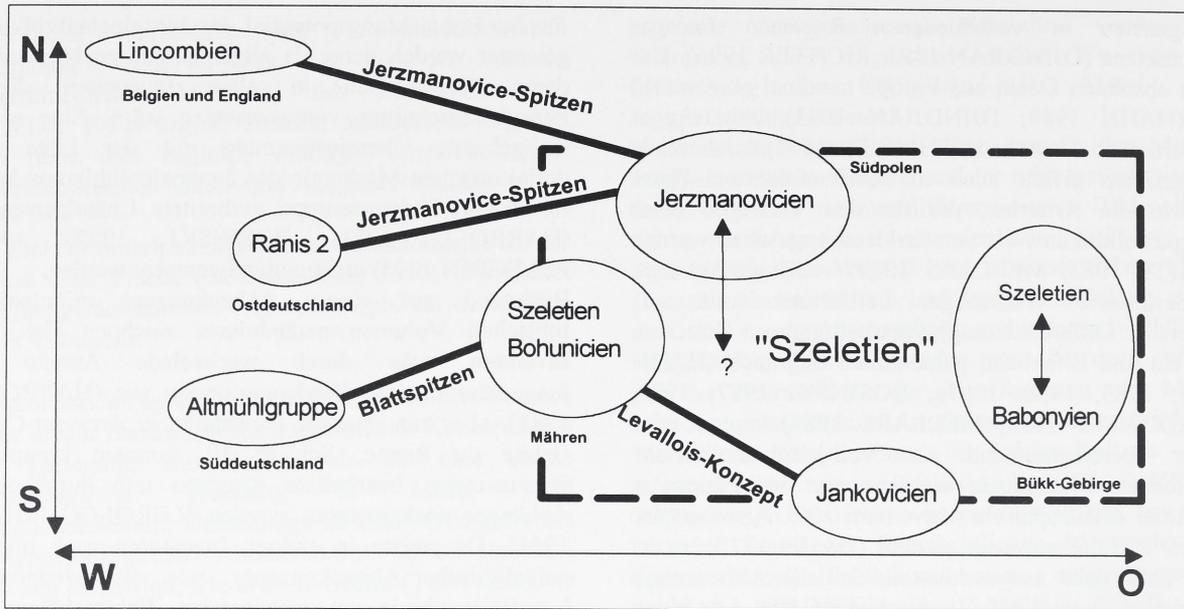


Abb. 2.2 Das Szeletien in Mittel- und Osteuropa und seine Beziehung zu zeitgleichen Technokomplexen (gestrichelte Linie = identische Merkmale führen zu einer Zusammenfassung zu einem Technokomplex; durchgezogene Linien = einzelne übereinstimmende Merkmale; Pfeile = Differenzierung basiert auf Unterschieden in der Funktion der Fundstellen).

mens in Mähren verbreitete Bohunicien (OLIVA 1979; 1981; 1984; SVOBODA & SVOBODA 1985; SVOBODA & SKRDLA 1995) von einigen Autoren (zuletzt VALOCH 1990; OLIVA 1992) als frühestes Jungpaläolithikum angesehen, obwohl seine chronologische und regionale Beschränkung betont und der Beitrag zu Herausbildung jüngerer Technokomplexe des Jungpaläolithikums eher als gering eingeschätzt wird (SVOBODA & SKRDLA 1995).

P. ALLSWORTH-JONES (1986; 1990) ist vorsichtiger in seiner Beurteilung und faßt das Bohunicien und Szeletien aus Mähren, das Szeletien aus dem Bükk-Gebirge, das Babonyien (vgl. aber RINGER 1983) und Jankovicien (nicht so: GÁBORI-GSÁNK 1990) aus Ungarn sowie das Jermanzovicien aus Polen als Bestandteile eines einzigen Technokomplexes, des Szeletien (im weiteren "Szeletien-Komplex"), auf (Abb. 2.2). Die Begriffsvielfalt und der daraus entstehende Eindruck großer Variabilität regionaler Formengruppen resultiert dabei in erster Linie aus einer Interpretation unterschiedlicher Grundformen, Umrisse und Bearbeitungszustände von Blattspitzen als Leitformen, die chronologische und ethnische Unterschiede anzeigen sollen. Resultat sind scheinbar regional begrenzte kulturelle Einheiten, die jeweils auf nur wenigen Fundstellen beruhen. Hierfür ist das Jankovicien mit neun Serien von teilweise nur geringen Artefaktzahlen (ALLSWORTH-JONES 1986; GÁBORI-CSÁNK 1990) nur ein Beispiel. Ganz ähnlich verhält es sich mit dem Bohunicien und dem Jermanzovicien. Was die Zuweisung zu einem der beiden zur Diskussion

stehenden Abschnitte angeht (Tab. 2.1), herrscht Uneinigkeit. P. ALLSWORTH-JONES (1986) ist einen Mittelweg gegangen und hat den Begriff "transitional industries" angewendet. Ausnahmen bilden die von A. BOHMERS (1951) definierte Altmühlgruppe sowie das Jankovicien, die beide keine Anzeichen für eine Entwicklung hin zum Jungpaläolithikum aufweisen sollen (ALLSWORTH-JONES 1986; GÁBORI-CSÁNK 1990; VALOCH 1990). Von anderen Autoren werden entweder regionale Einheiten des Szeletien-Komplexes wie das Jankovicien, das Babonyien (GÁBORI-CSÁNK 1990) und das Szeletien des Bükk-Gebirges (mit Ausnahme der oberen Fundschicht aus der Szeleta-Höhle) als Mittelpaläolithikum betrachtet (GÁBORI 1990) oder aber der gesamte Technokomplex "Szeletien" (im Sinne von Allsworth-Jones) als (früh-)jungpaläolithisch (BOSINSKI 1987; 1990; KOZLOWSKI 1988; 1990; VALOCH 1990; OLIVA 1992). K. SIMAN (1995) hat das Inventar der oberen Fundschicht aus der eponymen Szeleta-Höhle, das z.T. als einziger (datierter) Vertreter einer jüngeren Phase des Szeletien-Komplexes betrachtet wird (KOZLOWSKI 1988; GÁBORI 1990), sogar in das mittlere Jungpaläolithikum gestellt und als "Gravettien à pièces foliacées" bezeichnet. Weiter östlich als der Szeletien-Komplex ist die Sungir-Kostenki 1,5-Kultur verbreitet, die auch Kostenki-Strelezkaya-Kultur (BOSINSKI 1987; 1990) genannt wird. Die Anzahl der Inventare, die zu diesem Technokomplex gezählt werden, ist nur gering. So hat G. BOSINSKI (1987) sechs Fundpunkte kartiert, die mit hoher Wahrschein-

	"Middle Paleolithic"	"transitional industries"	"Upper Paleolithic"
Altmühlgruppe	●		
Jankovicen	●		
Szeletien-Komplex	○(1)	●	○(2)
Jerzmanovicen		●	○(3)
Bohunicen		●	
Aurignacien			●

**Tab. 2.1** Zuweisung der im Szeletien-Komplex zusammengefaßten regionalen Einheiten sowie der Altmühlgruppe und des Aurignacien zum Mittelpaläolithikum ("Middle Paleolithic"), Jungpaläolithikum ("Upper Paleolithic") oder "transitional industries" (geschlossene Kreise: nach ALLSWORTH-JONES 1986; offene Kreise: (1) nach GÁBORI-CSÁNK 1990; (2) nach GÁBORI 1990; (3) nach KOZŁOWSKI 1988; 1990).

lichkeit – und dies im Unterschied zum Jerzmanovicen und Jankovicen – u.a. aufgrund der spezifischen Form kleiner triangulärer Blattspitzen eine eigenständige regionale Einheit bilden (KLEIN 1973; ALLSWORTH-JONES 1986; BOSINSKI 1987; 1990). Abgesehen von der Betonung allgemeiner Übereinstimmungen findet sich nur selten der Versuch, trotz der großen Entfernung eine Verbindung zu Technokomplexen des mitteleuropäischen Szeletien-Komplex, und hier des Jerzmanovicen (z.B. aus der Nietoperzowa-Höhle: CHMIELEWSKI 1961), herzustellen. Uneinigkeit herrscht über die Zeitspanne, in der die Sungir-Kostenki 1,5-Kultur bestanden hat. Das einzige absolut datierte Inventar, das mit Bestattungen, Knochenbearbeitung, Kleinplastiken und Schmuckgegenständen alle Merkmale des Jungpaläolithikums aufweist, stammt aus Sungir und ist nach <sup>14</sup>C-Daten zwischen 24 ka und 25 ka (BOSINSKI 1987) deutlich jünger als die übrigen, mit dem Hengelo-Interstadial in Verbindung stehenden Inventare dieses Technokomplexes (ALLSWORTH-JONES 1986; BOSINSKI 1987; 1990). Aufgrund stratigraphischer Überlegungen wird er aber als älter angesehen, was den Ausschlag für eine Zuweisung der gesamten Sungir-Kostenki 1,5-Kultur zum Jungpaläolithikum gibt (BOSINSKI 1987; 1990). Zusammenfassend kann gesagt werden, daß für Europa

1. Moustérien, Moustérien à Tradition Acheuléen und Micoquien als Mittelpaläolithikum angesehen werden;

2. das Aurignacien als Jungpaläolithikum eingestuft wird;

3. das Châtelperronien als Jungpaläolithikum angesehen wird;

4. Inventare mit Blattspitzen unterschiedlich beurteilt werden.

Übereinstimmend wird die Altmühlgruppe in das Mittelpaläolithikum gestellt. Der Szeletien-Komplex wird entweder als eine Einheit angesehen, die in das Jungpaläolithikum gehört oder als Übergangsindustrie zu bezeichnen ist, oder in zahlreiche eigenständige regionale Einheiten unterteilt. Diese werden dann teils als frühestes Jungpaläolithikum, teils als Technokomplex des Übergangs ("transitional"), teils als Mittelpaläolithikum eingestuft. Nur ausnahmsweise wird eine – vom methodologischen Standpunkt aus wünschenswerte – eindeutige Zuweisung vorgenommen, wie etwa bei G. BOSINSKI (1987; 1990), der den Szeletien-Komplex zusammen mit dem Châtelperronien, dem Uluzzien, dem Bachokirien und der Sungir-Kostenki 1,5-Kultur als frühestes Jungpaläolithikum zusammenfaßt.

### Zur Korrelation von Menschenformen und Technokomplexen

Bereits in einer frühen Phase der Urgeschichtsforschung gab es kaum Zweifel daran, daß das Jungpaläolithikum mit dem *Homo sapiens sapiens* verbunden sei. In dem am Ortsausgang von Les Ezyies-de-Tayac gelegenen Abri de Cro-Magnon hatte E. Lartet 1868 (LARTET 1869) in einer durchweg jungpaläolithischen Schichtenfolge die Überreste von wenigstens fünf Individuen aufgedeckt, von denen vor allem das fast vollständige Skelett Nr. 1, der "Alte von Cro-Magnon", 1874 zur Definition der "Cro-Magnon-Menschen" als eine Form des *Homo sapiens sapiens* gedient hat (zusammenfassend: BOSINSKI 1987). Bis heute gilt es als Tatsache, daß alle sieben Fundschichten in das Aurignacien gehören (SONNEVILLE-BORDES 1960; BOSINSKI 1987; 1990). Obwohl kurz zuvor 1856 die aufsehenerregenden und zum damaligen Zeitpunkt umstrittenen Funde aus der Kleinen Feldhofer Grotte im Neandertal bei Mettmann bekannt geworden waren

(AUFFERMANN & WENIGER 1997), dauerte es weitere 50 Jahre, bis der Beweis der Gleichzeitigkeit von mittelpaläolithischen Artefakten und Überresten des Neandertalers, oder *Homo neanderthalensis*, wie W. King (1864; hier zitiert nach STRINGER & GAMBLE 1993) diese Menschenform genannt hat, erbracht war. Fast gleichzeitig wurden 1908 in La Chapelle-aux-Saints (BOUYSSONIE & BARDON 1908) und in Le Moustier Bestattungen des Neandertalers zusammen mit mittelpaläolithischen Werkzeugen des Moustérien ergraben. Wichtig ist vor allem das fast vollständige Skelett aus La Chapelle-aux-Saints, an dem M. BOULE (1911; 1912; 1913) als erster den *Homo neanderthalensis* als eigene, seiner Meinung nach weit unter dem Entwicklungsniveau des rezenten Menschen stehende Art genau definiert hat.

In der langen Folge weiterer Entdeckungen, unter denen die in den Jahren 1909 bis 1920 von D. PEYRONY (1934) in La Ferrassie ergrabenen Neandertaler-Bestattungen besonders hervorzuheben sind, hatte sich an der Korrelation "Mittelpaläolithikum gleich *Homo neanderthalensis*" und "Jungpaläolithikum gleich *Homo sapiens sapiens*" bis in die 1950-1960er Jahre nichts geändert, obwohl es vereinzelt hiervon abweichende Befunde gab. Die zweifelsfrei als *Homo sapiens sapiens* bestimmte Bestattung aus dem oberen Teil des "mittelpaläolithischen" Profilabschnitts der Mittleren Klause (OBERMAIER 1914, 261) war aufgrund des frühen Zeitpunktes der Ausgrabungen zu schlecht dokumentiert, als daß sie bei verschiedenen Neubearbeitungen mehr hätte bewirken können als die Frage nach dem Träger des späten Mittelpaläolithikums aufzuwerfen (FREUND 1952; 1963; MÜLLER-BECK 1957). Besser begründete Zweifel an dem Zutreffen des einfachen Modells vom Gegensatzpaar *Homo sapiens sapiens* und *Homo neanderthalensis* als Äquivalent zu Mittel- und Jungpaläolithikum wurden vor allem durch die Grabungen in der Grotte du Renne, Teil des berühmten Höhlensystems von Arcy-sur-Cure, hervorgerufen.

Nachdem zunächst das Châtelperronien aufgrund einer von O. Hauser 1909 (HAUSER & KLAATSCH 1909) ausgegrabenen Bestattung in Combe Capelle dem *Homo sapiens sapiens* zugeschrieben worden war, wurden in Arcy-sur-Cure zwischen 1949 und 1963 aus den Schichten XIII bis VIII mit Funden des Châtelperronien zwölf menschliche Zähne geborgen, die einen neandertaloiden Charakter aufwiesen (LEROI-GOURHAN 1959; 1965). Die hangende Aurignacien-Schicht VII erbrachte dagegen Zähne des *Homo sapiens sapiens*, so daß L. LEROI-GOURHAN schlußfolgerte: "[...] *les paléanthropies d'Arcy auraient appris progressivement [...] les techniques d'Hommes actuels déjà installés en d'autres régions.*" (LEROI-GOURHAN 1959; hier zitiert nach ALLSWORTH-JONES 1986, 218). Nur wenig später wurde die Zugehörigkeit der in einer Grube angelegten

*Homo sapiens sapiens*-Bestattung aus Combe Chapelle (HAUSER & KLAATSCH 1910) zur mittelpaläolithischen Fundschicht bezweifelt und vermutet, daß der Befund mit dem hangenden mittleren Jungpaläolithikum in Verbindung stehen müßte (ASMUS 1964). Etwa in dieselbe Zeit fällt nicht nur die menschheitsgeschichtliche Aufwertung des Neandertalers durch B. G. CAMPPELL (1962; 1963; 1973), der ihn in einer Änderung der Nomenklatur als *Homo sapiens neanderthalensis* demselben Genus zuordnet wie den Jetztmenschen *Homo sapiens sapiens*, sondern auch die Bewertung zahlreicher, teils seit den 1930er Jahren bekannter, teils neu ergrabener fossiler Menschenreste aus dem Mittelpaläolithikum des Vorderen Orients als *Homo sapiens sapiens* (VALLOIS & VANDERMEERSCH 1972; VANDERMEERSCH 1972).

In Qafzeh und Skhul waren sie in lange stratigraphische Abfolgen mit Artefakten des Moustérien (u.a. BAR-YOSEF 1988; 1989; 1996) eingebettet, ebenso wie zahlreiche Vertreter des *Homo sapiens neanderthalensis* an mehreren anderen Fundstellen der Region auch, wie etwa in Shanidar, Kebara und Amud. Fast immer waren die menschlichen Überreste durch die Tatsache, daß es sich um Bestattungen handelte (BELFER-COHEN & HOVERS 1992), vor Zerstörungen verschont geblieben. Obwohl zu diesem Zeitpunkt die relative Abfolge der Fundschichten nicht klar war, konnte auch hier die einfache Gleichsetzung "Mittelpaläolithikum gleich *Homo sapiens neanderthalensis*" nicht aufrecht erhalten werden. Mehr noch: wie zuvor andeutungsweise in Arcy-sur-Cure, wo allein die Zähne für einen Beweis nicht ausreichen mochten (TILLIER 1979; TRINKAUS 1983; BOSINSKI 1987), belegten die Fundstellen des Vorderen Orient eindrucksvoll, daß ein zuvor benutztes Kriterium zur Abgrenzung von Mittel- und Jungpaläolithikum, der Wechsel vom Neandertaler zum Jetztmenschen, ebenso gegenstandslos geworden war wie die Vorstellung, mit der einen oder anderen Menschenform per se einen bestimmten kulturellen Kontext verbinden zu können.

Auch in Mitteleuropa wurde in der Folgezeit nach Beispielen gesucht, in denen Menschenformen die vormals angenommene anthropologische Grenze zwischen Mittel- und Jungpaläolithikum überschritten. Die angeführten Fundstellen – u.a. Baia de Fier mit einem Schädel des modernen Menschen aus einem Moustérien-Horizont (NICOLAESCU-PLOPSOR et al. 1957) und Velika Pécina mit Neandertaler-Überresten in einem Aurignacien-Zusammenhang (MALEZ 1971) – haben sich aber entweder aufgrund stratigraphischer Unsicherheiten (Baia de Fier: HAHN 1977) oder einer Änderung der Bestimmung der Menschenreste (Velika Pécina: SMITH 1976a) als haltlos erwiesen (zusammenfassend ALLSWORTH-JONES 1986). Wenig diskutiert wurde bislang die Tatsache, daß in der

Grotte di Cavallo zwei Molaren aus dem Ulluzzien vorliegen, von denen der eine als *Homo sapiens sapiens*, der andere als *Homo sapiens neanderthalensis* bestimmt wurde (PALMA DI CESNOLA & MESSERI 1967). Die durch die Daten aus dem Vorderen Orient hervorgerufenen Zweifel an einer auf nur wenigen, möglicherweise unsicheren Fossilien beruhenden Korrelation zwischen Menschentyp und Technokomplex sowie der daraus abgeleiteten Gleichsetzung von Mittelpaläolithikum als Zeit des Neandertalers sind erst nach der Entdeckung eines *Homo sapiens neanderthalensis* im Châtelperronien von Saint-Césaire (LEVEQUE & VANDERMEERSCH 1980; 1981; VANDERMEERSCH 1984) der Gewißheit gewichen, daß ein solch einfaches Modell auch für Europa nicht zutrifft. Die Richtigkeit der archäologischen Ansprache des Inventars als "Châtelperronien" (BOSINSKI 1987: MtA C) oder der anthropologischen Bestimmung der Menschenreste aus Saint Césaire (TILLIER 1990) ist in der Vergangenheit nur selten bezweifelt worden. Die jüngst entdeckten Gehörknochen eines *Homo sapiens neanderthalensis* aus dem Châtelperronien der Grotte du Renne (HUBLIN 1996) lassen zum jetzigen Zeitpunkt wenig Raum für die Verknüpfung des Châtelperronien mit dem modernen Menschen. Es spricht mehr dafür, daß dieser Technokomplex mit dem Neandertaler vergesellschaftet ist.

Nach den Erfahrungen mit dem Châtelperronien wird in der neueren Literatur die Korrelation von späten mitteleuropäischen Technokomplexen (und der "transitional industries") und Menschenform mit zunehmender Vorsicht beurteilt. Dies betrifft vor allem das Aurignacien. War J. HAHN (1977, 184) noch davon ausgegangen, daß "[...] als Menschenform des Aurignacien der *Homo sapiens fossilis* gut belegt sei.", so wird die Allgemeingültigkeit dieser Aussage heute z.T. stark kritisiert (TILLIER 1990; WOLPOFF 1994; RICHTER 1996). Ausdrücklich hiervon ausgenommen werden die jüngeren Abschnitte des Aurignacien, das sogenannte Aurignacien I und II, obwohl selbst hier die Anzahl sowohl der Fundstellen, an denen Überreste des *Homo sapiens sapiens* angetroffen wurden, als auch der vollständiger erhaltenen Individuen gering ist (HAHN 1977). Da die stratigraphische Position der Schädel und postcranialen Skeletteile von zehn Individuen aus der Mladec-Höhle nicht unumstritten (SMITH 1982) und die Zugehörigkeit der Bestattungen aus den Grimaldi-Höhlen zum Aurignacien unwahrscheinlich ist, liegt die einzige größere anthropologisch relevante Serie aus der Altgrabung des Abri von Cro-Magnon vor, wo die entsprechende Fundschicht in ein entwickeltes Aurignacien gestellt wird (SONNEVILLE-BORDES 1960). Ältere direkte Nachweise des *Homo sapiens sapiens* in einem Aurignacien-Verband, die über einzelne Zähne hinausgehen würden, stammen nach J. HAHN (1977) aus Les Cottés, Isturitz, Les Rois (2 Unterkiefer und 40 Zähne) und Fontchevade

(GAMBIER 1989), vor allem aber aus der auf 32 ka datierten Schicht V der Vogelherd-Höhle (RIEK 1934; CZARNETZKI 1983). Bis heute hat sich der Bestand nicht wesentlich (z.B. Le Crouzade) vermehrt (TILLIER 1990; STRINGER & GAMBLE 1993), und auch diese Funde gehören, wie die zuvor genannten, nicht in das Aurignacien 0, sondern in das Aurignacien I und II. Besonders problematisch sind dabei die heute verschollenen Fragmente eines Unterkiefers, eines Molars und mehrerer Schädelfragmente, die H. Obermaier zwischen 1910 und 1914 in seiner "untersten Aurignacien-Schicht" in El Castillo gefunden hat (OBERMAIER 1924). Als *Homo sapiens sapiens* bestimmt, werden die Fossilien von V. CABRERA VALDES und J. L. BISCHOFF (1989) mit der nach AMS-Daten 40 ka alten Schicht 18c ihrer Ausgrabungen korreliert und in ein Aurignacien I gestellt.

Für die frühe Phase des Aurignacien 0 werden nur zwei Fundstellen in Betracht gezogen, Bacho Kiro in Bulgarien und Velika Pecina in Kroatien. Zwar bezeichnet J. K. KOZLOWSKI (1982; 1988) die auf > 43 ka datierte Schicht 11 als "Bachokirien", aber das Inventar wird an anderer Stelle als "aurignacoid" eingestuft (ALLSWORTH-JONES 1986; KOZLOWSKI 1988). Aus ihr stammt ein einzelner Zahn, der anthropologisch als *Homo sapiens sapiens* mit altertümlichen Merkmalen (KOZLOWSKI 1982), oder aber – mit aller Vorsicht – als Neandertaler angesprochen wird (TILLIER 1990).

Erheblich jünger, aber kaum weniger kontrovers besprochen, ist das Fragment eines Gesichtsschädels des modernen Menschen aus Velika Pecina (SMITH 1976a). Durch ein <sup>14</sup>C-Datum aus dem Hangenden der Fundschicht von (GrN-4979) 33.850 ± 520 BP (zitiert nach ALLSWORTH-JONES 1986, 212) ist ihm zwar ein früher terminus ante quem gegeben, aber allein anhand der vier Artefakte aus der Schicht – eine Klinge und drei Schaber – läßt sich das archäologische Material nicht als "frühestes Jungpaläolithikum" klassifizieren. Dasselbe gilt für eine Schädelkalotte des *Homo sapiens sapiens* aus Zlatý Kun (FRIDRICH & SKLENAR 1976), die lediglich anhand einer Geschoßspitze mit massiver Basis, vier weiteren Halbfabrikaten für Knochenartefakte und einer Klinge als chronologisch nicht näher eingegrenztes "Aurignacien" beschrieben werden. Zwei Schaber, von denen einer eine flächige Retusche trägt, sowie Abschlüge mit facettierter Schlagfläche deuten aber auf mögliche Vermischungen hin (ALLSWORTH-JONES 1986).

Trotz dieser Datenunsicherheit wird aber auch zum gegenwärtigen Zeitpunkt von dem Analogieschluß Gebrauch gemacht, den besser dokumentierten Zusammenhang zwischen entwickeltem Aurignacien und *Homo sapiens sapiens* auf die frühesten Abschnitte dieses Technokomplexes zu übertragen und dabei fast 6.000 Jahre ohne gesichertes menschliches Fossil zu überbrücken (ALLSWORTH-JONES 1986; HUBLIN

## 2. Stand der Forschung

1990; STRINGER & GAMBLE 1993; 1994; KOZLOWSKI 1988). Auf nur wenig Zustimmung stößt allerdings der umgekehrte Versuch, das Aurignacien als Werk des *Homo sapiens neanderthalensis* anzusehen (WOLPOFF 1994), eine Hypothese, die auf der Vergesellschaftung einer Geschoßspitze mit massiver Basis und Überresten des *Homo sapiens neanderthalensis* in der nach <sup>14</sup>C-Daten 33 ka alten Schicht G1 der Vindjia-Höhle basiert (MALEZ et al. 1980). Unter den Bearbeitern des Materials herrscht aber Uneinigkeit über das Taxon der Menschenreste (SMITH 1982: *Homo sapiens neanderthalensis*, wie Schicht G3; PAUNOVIC 1996: *Homo sapiens sapiens?*), über die Zuweisung der vergesellschafteten Stein- und Knochenartefakte zum Mittel- oder Jungpaläolithikum, sowie über die Einheitlichkeit der Funde (ALLSWORTH-JONES 1986; KARAVANIC 1996). Alles in allem läßt der derzeitige Datenbestand eine sichere Identifikation der Träger des frühen Aurignacien nicht zu (RICHTER 1996).

Ungleich dünner ist die Datendecke für eine Zuweisung des Szeletien-Komplexes zu einer der beiden zur Auswahl stehenden Menschenformen (TILLIER 1990). Die Annahme, es handle sich dabei um den Neandertaler (im weiteren referiert nach ALLSWORTH-JONES 1986), stützt sich auf einen argumentativ weitaus schlechter zu belegenden Analogieschluß, als es im Fall des Aurignacien ohnehin der Fall war. *Homo sapiens neanderthalensis* ist im Verbreitungsgebiet des Szeletien-Komplexes mit Sicherheit nur im späten Micoquien (z.B. in der Kulna-Höhle, Schicht 7a [JELÍNEK 1967; 1969; VALOCH 1988]) und im späten Moustérien (Sipka, Subulayuk [JELÍNEK 1969]) belegt, beides Technokomplexe, denen bei der lokalen Entwicklung des Szeletien-Komplexes eine wichtige Rolle zugeschrieben wird. Aus dem Szeletien-Komplex selbst können von P. ALLSWORTH-JONES (1986) nur vereinzelt Zähne aus Dzeravá Skalá und Máriaremete angeführt werden, die in Fundschichten lagen, die dem Jankovicien zugewiesen werden.

Auch P. Allsworth-Jones gibt zu, daß es sich um eine Schlußfolgerung handelt, wenn er schreibt: "*In sum, therefore, we have seen that Neanderthal man was associated with every kind of middle paleolithic variant in Central Europa [...] and the Jankovician. This lend support to the idea that the Szeletien-Komplex in general was also a product of Neanderthal man.*" (ALLSWORTH-JONES 1986, 210), wobei die Verknüpfung des Jankovicien mit dem Szeletien-Komplex eine lockere ist, was die Argumentationskette zusätzlich schwächt: "[...] *the Jankovician can still be regarded as forming part of the Szeletien in a broader sense.*" (ALLSWORTH-JONES 1986, 208; Hervorhebung d. Verf.). Die Vergesellschaftung von Funden der Sungir-Kostenki 1,5-(Kostenki-

Streletskaia-)Kultur mit Überresten des *Homo sapiens sapiens* (BOSINSKI 1987; 1990) beschränkt sich – wie im Aurignacien auch – möglicherweise auf eine späte Phase dieses Technokomplexes. Die berühmten Gräber aus Sungir mit den einzigen Menschenresten dieses Technokomplexes werden unterschiedlich datiert: während G. BOSINSKI (1987; 1990) eine Korrelation der Humuszonen aus Sungir mit dem Äquivalent des Hengelo-Bodens in Abfolgen aus dem Kostenki-Gebiet vorschlägt und damit die Anwesenheit des modernen Menschen seit Beginn der "Sungir-Kostenki 1,5-Kultur" begründet, schreibt F. DAVID (1988): "*Datée entre 21.800 ± 1000 BP (GIN-326a) et 25.500 ± 200 BP (GrN-5425), la station est une des plus tardives de la culture de Kostenki-Streletskaia.*"

Geblichen ist der eindeutige Zusammenhang zwischen Mittelpaläolithikum und Neandertaler bzw. seinen Vorläufern ("Prä-Neandertaler", "Ante-Neandertaler", "Archaischer *Homo sapiens*" vgl. STRINGER et al. 1984; RIGHTMIRE 1990; STRINGER & GAMBLE 1993) in Europa: die verschiedenen Inventartypen des Micoquien und des Moustérien wurden immer nur mit Überresten des *Homo sapiens neanderthalensis* angetroffen. Dies gilt nicht nur für die frühen Abschnitte (u.a. Ehringsdorf [GRÜN & STRINGER 1991], Biache-Saint-Vaast [TUFFREAU et al. 1978], La Chaise/Abri Bourgeois-Delaunay [DEBÉNATH 1977]; Krapina [MALEZ 1970]), sondern auch für die späteste, bis zirka 30 ka reichende Phase (Salzgitter-Lebenstedt [PASTOORS 2001], Kulna [VALOCH 1988], Zafaraya [HUBLIN et al. 1995]). Der aus dem Micoquien von Starosel'e bekannt gewordene juvenile *Homo sapiens sapiens* (FORMOZOV 1958, zitiert nach MARKS et al. 1996) erwies sich zusammen mit drei weiteren Bestattungen bei Nachuntersuchungen (MARKS et al. 1996) als rezent. Zusammenfassend kann zur Korrelation von Technokomplex und Menschenform folgendes ausgesagt werden:

1. Die Technokomplexe des Mittelpaläolithikums in Europa – das Micoquien und das Moustérien – werden als Werk des *Homo sapiens neanderthalensis* angesehen (vgl. aber zum Moustérien de tradition Acheuléen: SONNEVILLE-BORDES 1972).

2. Das Mittelpaläolithikum des Vorderen Orients wird sowohl von *Homo sapiens neanderthalensis* als auch von *Homo sapiens sapiens* hergestellt.

Für diejenigen Technokomplexe, die entweder als frühestes Jungpaläolithikum oder als "transitional industries" bezeichnet werden, gibt es widersprüchliche Angaben:

3. Das Châtelperronien wird mit dem Neandertaler in Verbindung gebracht.

4. Nur das späte Aurignacien kann mit dem *Homo sapiens sapiens* identifiziert werden, während für die frühen Abschnitt keine gesicherten Informationen über den Träger dieses Technokomplexes vorliegen.

5. Die Annahme, der Szeletien-Komplex stehe mit dem *Homo sapiens neanderthalensis* in Verbindung, beruht auf einem Analogieschluß, der Befunde aus dem vorangegangenen regionalen Mittelpaläolithikum überträgt. Für den Szeletien-Komplex selbst stehen keine verlässlichen Daten zur Verfügung.

6. Die Parallelisierung der Sungir-Kostenki 1,5-Kultur mit dem *Homo sapiens sapiens* stützt sich auf die Bestattungen von Sungir, deren Datierung umstritten ist.

### Neandertaler versus *Homo sapiens sapiens*: Zwei anthropologische Ansätze als Modell für den Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum

Im vorherigen Abschnitt wurde versucht, Menschenformen und Technokomplexe in Deckung zu bringen. Die Übersicht über Fundstellen mit fossilen Menschenresten hat gezeigt, daß die Daten für eine lückenlose anthropologische Rekonstruktion des Übergangs vom Mittel- zum Jungpaläolithikum bei weitem nicht ausreichen. Dies mag ein kurzer Blick auf die Dimension "Zeit" verdeutlichen, die in den bisherigen Erörterungen weitestgehend gefehlt hat. Auf der Zeitachse läßt sich der Zeitpunkt, ab dem *Homo sapiens sapiens* mit Sicherheit in Europa anwesend war, mit etwa 33 ka abgreifen (in Velika Pecina: SMITH 1976a). Aber erst ab 32 ka ist der moderne Mensch in Fundschichten nachgewiesen, die Artefakte enthalten, die zweifelsfrei als Aurignacien klassifiziert werden (im Vogelherd: RIEK 1934; HAHN 1995a). Die letzten Neandertaler finden sich auf der Iberischen Halbinsel bis 30 ka (HUBLIN et al. 1995; TATTERSALL 1995b). Die Lücke, die zwischen den frühesten Inventaren des Aurignacien um 41-39 ka, die allgemein als vollkommen jungpaläolithisch akzeptiert werden, und den anthropologischen Zeitmarken klafft, läßt Raum für grundsätzlich unterschiedliche Hypothesen, die in dem nächsten Abschnitt kurz vorgestellt werden sollen. Ausgangspunkt sind folgende Szenarien:

1. Der Neandertaler ist bis 33 ka die alleinige Menschenform in Europa gewesen. Die Herausbildung des Aurignacien wurde allein von ihm getragen. Der anatomisch moderne Mensch, *Homo sapiens sapiens*, hat den Werkzeugsatz des Aurignacien von ihm übernommen.

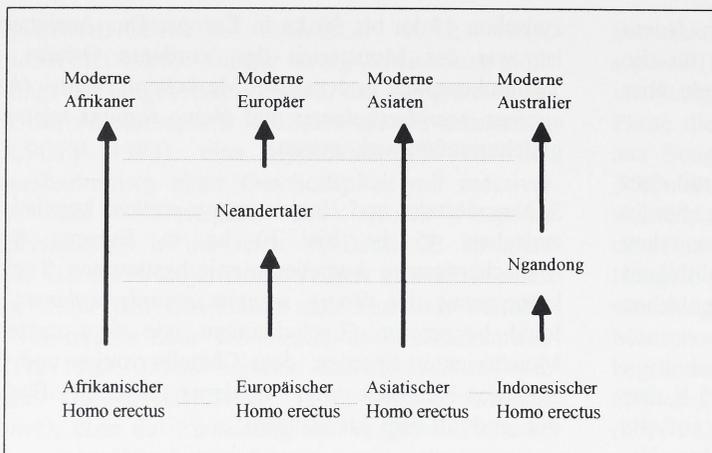
2. Neandertaler und *Homo sapiens sapiens* koexistieren

zwischen 45 ka bis 30 ka in Europa. Das Aurignacien ist, wie das Moustérien des Vorderen Orients, ein Technokomplex, in dem zwei Menschenformen – *Homo sapiens neanderthalensis* und *Homo sapiens sapiens* – gleichermaßen vorkommen.

3. Neandertaler und *Homo sapiens sapiens* koexistieren zwischen 45 ka bis 30 ka in Europa. Beide Menschenformen korrelieren mit bestimmten Technokomplexen: der *Homo sapiens neanderthalensis* mit lokal begrenzten Erscheinungen wie dem spätesten Moustérien in Spanien, dem Châtelperronien und dem Szeletien-Komplex, der moderne Mensch flächendeckend mit dem Aurignacien.

Obwohl sich keines der drei skizzierten Szenarien zum jetzigen Zeitpunkt be- oder widerlegen läßt, hat sich die Diskussion über den Verlauf des Übergangs vom Mittel- zum Jungpaläolithikum zum jetzigen Zeitpunkt – geradezu angeheizt durch die unsichere anthropologische Datenlage – von der Interpretation des archäologischen Fundstoffes wegbewegt hin zu einer neuen Dichotomie: *Homo sapiens neanderthalensis* vs. *Homo sapiens sapiens*. Zwei konkurrierende Modelle zur Herkunft des *Homo sapiens sapiens* – bekannt geworden unter den Namen "Multiregionales Modell" und "Out-of-Africa II"-Modell – sollen erklären, wie es in Europa zu einem Wechsel der Menschenformen und der Etablierung der jungpaläolithischen Technokomplexe gekommen ist und interpretieren denselben archäologischen Befund, je nach Standpunkt, auf unterschiedliche Art und Weise.

Das Modell einer multiregionalen Entwicklung (FRAYER et al. 1993; WOLPOFF 1989) geht davon aus, daß sich *Homo sapiens sapiens* sowohl in Afrika als auch in Europa und Asien aus dem *Homo erectus* entwickelt hat (Abb. 2.3). Ähnlichkeiten zwischen den heutigen Populationen von *Homo sapiens sapiens* werden auf einen weltweiten Austausch von Genen zurückgeführt. In den Augen der Befürworter des Modells einer multiregionalen Entwicklung spricht der Austausch von Technologie, wie er sich in der Einheitlichkeit des archäologischen Fundstoffes über lange Abschnitte des Alt- und Mittelpaläolithikums fassen läßt, gegen eine geographische oder kulturelle Isolation einzelner Teile der damaligen Population, die einen "Genfluß" verhindert hätte. Physiologische Unterschiede innerhalb der rezenten Weltbevölkerung werden dagegen als Beweis für eine graduelle lokale Entwicklung, bei der Adaptionen an spezifische Habitate und/oder Ernährungsweisen weitergegeben werden, angesehen. Klassische Beispiele hierfür sind die Zahnstellung des *Homo erectus* und rezenter Asiaten und die Stärke der Wangenknochen bei den *Homo erectus* aus Java und den heutigen Aboriginies in Australien (HABGOOD 1989). Die Evolution soll dabei weltweit ungefähr zeitgleich in einem "Step-by-



**Abb. 2.3** Das multiregionale Modell (gestrichelte Linien = Genfluß; nach STRINGER & GAMBLE 1993, Abb. 31).

Step"-Verfahren verlaufen sein (FOLEY & LAHR 1997). Vollkommen isolierte Räume habe es demnach seit der Besiedlung Eurasiens durch den *Homo erectus* nicht gegeben (zuletzt WOLPOFF 1996). Die Formel des Multiregionalen Modells lautet "Weltweit fließende Übergänge in der chronologischen Abfolge der Menschenformen (*Homo erectus* – archaischer *Homo sapiens/Homo sapiens neanderthalensis* – *Homo sapiens sapiens*) bei Stabilität geographischer Besonderheiten und gleichzeitigem Austausch allgemeiner Merkmale". Die Beweisführung der Vertreter des Multiregionalen Modells benutzt sowohl Argumente der physischen Anthropologie als auch der Archäologie. Die Suche nach den "missing links", die eine kontinuierliche Entwicklung belegen sollen, manifestiert sich

1. in dem Versuch, die Kombination moderner und archaischer Merkmale an dem Skelettmaterial später Neandertaler (u.a. Krapina, Vindija [JELINEK 1969; MALEZ et al. 1980; SMITH 1976b; 1982], Kulna [JELINEK 1967; 1969]) und früher *Homo sapiens sapiens* (z.B. Mladec [SMITH 1982]) nachzuweisen (zusammenfassend: SMITH et al. 1989; SMITH 1992), und

2. in dem Bemühen, das früheste Jungpaläolithikum (im Sinne von BOSINSKI 1987; 1990) in verschiedenen Teilen Europas aus dem jeweiligen lokalen mittelpaläolithischen Substrat herzuleiten.

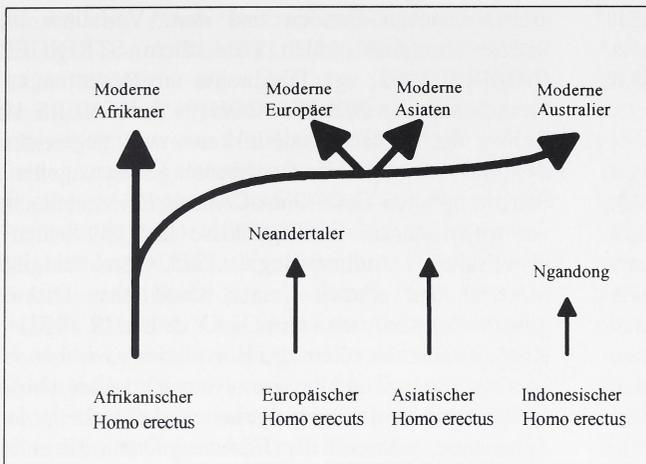
Vertreter des "Multiregionalen Modells" werten die Möglichkeit einer Herleitung des Châtelperronien (aus dem MtA: BOSINSKI 1987; 1990), des Bohunicien (aus dem Moustérien des Dnjestr-Tals: OLIVA 1984; VALOCH 1990), des Szeletien-Komplexes (aus dem Micoquien: OLIVA 1979; VALOCH 1990) sowie der Sungir-Kostenki-1,5-Kultur (aus dem Inventartyp Il'skaya-Wolgograd: BOSINSKI 1987; 1990) aus den lokalen Formengruppen des vorangegangenen Mittel-

paläolithikums als Beleg für eine dem archäologischen Befund synchron, d.h. ohne Brüche, verlaufende anthropologische Entwicklung. Einige Autoren sind darüber hinaus der Meinung, daß auch das früheste Aurignacien in Mähren (Vedrovice I und II; Kupařovice I) eine autochthone Entwicklung aus einer Lokalfazies des Mittelpaläolithikums, dem Krumlovien, sei (VALOCH et al. 1985). Ganz allgemein wird die unsichere anthropologische Datenlage im frühen Aurignacien betont (TILLIER 1990; WOLPOFF 1994), die Raum für eine Beteiligung des Neandertalers an der Herausbildung auch dieses Technokomplexes läßt.

3. Aus der Hypothese, daß kulturelle Innovationen eine direkte Folge genetisch fixierter anatomischer und intellektueller Veränderungen seien (BROSE & WOLPOFF 1971), wird der Schluß einer unmittelbaren Verknüpfung von anthropologischem Entwicklungsstand und Kulturentwicklung gezogen.

Das vereinzelte Vorliegen von typisch jungpaläolithischen Verhaltensweisen, wie Schmuck und Kunstobjekte, voll ausgebildete Sprachfähigkeit, spezialisierte Jagd etc., bereits im Mittelpaläolithikum soll die progressive Entwicklung des *Homo sapiens neanderthalensis* hin zum *Homo sapiens sapiens* belegen (WOLPOFF 1996).

Das "Out-of-Africa II"-Modell (Abb. 2.4) geht davon aus, daß in getrennten Regionen unterschiedliche Entwicklungen stattgefunden haben. Geographische Isolation (durch Gebirgskzüge, Anstieg des Meeresspiegels und Vergletscherung) oder die Etablierung von morphologischen oder kulturellen Barrieren steuern die biologische Entwicklung auch des Menschen (STRINGER & GAMBLE 1993). Beide Faktoren werden bemüht, um eine Entwicklung des *Homo sapiens sapiens* in einer Region, in Afrika, zu belegen. In einer ersten Phase sollen topographische Barrieren zwischen West und Ost für eine



**Abb. 2.4** Das Out-of-Africa II-Modell (nach STRINGER & GAMBLE 1993, Abb. 31).

morphologische Aufspaltung der europäischen und asiatischen *Homo erectus*-Bevölkerung schon kurz nach dem Auszug dieser Menschenform aus Afrika ("Out-of-Africa I") verantwortlich gewesen sein (z.B. in Atapuerca um 780.000 BP? [ARSUAGA 1996]), die in Europa (über den *Homo heidelbergensis* [STRINGER 1994; TATTERSALL 1995a]) in der Herausbildung des Neandertalers als kalteangepaßte, eigenständige Spezies mündete. Der Stimulus für die Entstehung des *Homo sapiens sapiens* in Afrika, die sich vor allem in einer zunehmenden Reduzierung der Robustizität der Individuen manifestiert, soll dagegen eine Änderung des Verhaltens (der Sprache?, der Technologie?) gewesen sein, wie sie sich z.B. in Klasies River Mouth in Südafrika abzeichnet. Die Ausbreitung des *Homo sapiens sapiens* wird primär als demographischer Prozeß verstanden, in dessen Verlauf durch einen allmählichen Bevölkerungsanstieg neue Habitate erschlossen und lokale Nachfahren des *Homo erectus*, wie der Neandertaler in Europa, mehr oder weniger schnell verdrängt werden.

Letztere sind beim Wettbewerb um dieselben Ressourcen einer Region in erster Linie kulturell – und weniger physisch – unterlegen ("replacement-theory": STRINGER & GAMBLE 1993). Das kurzzeitige Nebeneinander endet mit einem Ausweichen der Neandertaler-Populationen in Randbereiche der Ökumene (in Spanien, auf der Krim), oder mit dem Besetzen von alternativen Nischen (in Südwest- und Zentralfrankreich). Trotz Emigration und Akkulturation, die ein hohes Maß kultureller Flexibilität des *Homo sapiens neanderthalensis* belegen, kann diese Menschenform nicht überleben und stirbt aus, ohne sich mit dem modernen Menschen (aufgrund kultureller Barrieren?) in einem größeren Umfang genetisch vermischt zu haben. Die Argumentationskette der Vertreter des "Out-of-Africa II"-Modells beinhaltet neben archäologischen Daten Untersuchungsergebnisse sowohl der physischen als auch der genetischen

Anthropologie. Die Formel "Entstehung in Afrika aus einer isolierten Population und weltweite Verdrängung bestehender archaischer Menschenformen" verlangt folgende Nachweise:

1. Auf dem afrikanischen Kontinent ist die Entwicklung des *Homo sapiens* aus dem *Homo erectus* durch Übergangsformen lückenlos belegt (u.a. Ngaloba, Jebel Ihroud 1-5, Omo 2, Guomde KNM-ER 3884 & KNM-ER 999 [BRÄUER 1989; 1992; RIGHTMIRE 1989; GRÜN & STRINGER 1991; STRINGER & GAMBLE 1993]).
2. Außerhalb von Afrika gibt es keine intermediären Formen zwischen diesen beiden Spezies (STRINGER 1989 et al.); Klassifikationsprobleme, wie in Mladec, lassen sich mit dem robusten Körperbau früher *Homo sapiens sapiens*-Populationen (z.B. Cro-Magnon) erklären. Zudem stellen die spätesten Neandertaler in Europa zugleich die anthropologisch extremsten, d.h. robustesten Vertreter (La Chapelle-aux-Saints, La Ferrassie, Zafarraya), was einerseits eine Entwicklung zum *Homo sapiens sapiens* ausschließt, zum anderen auf eine regionale Isolation hinweist, die einen Genaustausch z.B. mit dem Vorderen Orient verhindert haben soll (HUBLIN 1990).
3. In Afrika finden sich die ältesten *Homo sapiens sapiens* in einem kulturellen Kontext, der sich durch besondere Merkmale von dem gleichzeitigen archäologischen Fundgut anderer Gebiete unterscheidet. Hingewiesen wird in diesem Zusammenhang auf Südafrika, wo sich um 120-130 ka die ältesten sicher datierten *Homo sapiens sapiens*-Überreste zusammen mit Knochenartefakten und Kunstobjekten finden (insbesondere Klasies River Mouth 16424, 16425). Das Vorkommen von Klängen, Sticheln, Kratzern und Mikrolithen, die als Überreste komplexer geschäfteter Geräte gedeutet werden, in der Howiesens-Poort-

Industrie der Border Cave vielleicht um 60 ka gilt ebenfalls als Beweis, daß frühe moderne Menschen in Afrika mit einem besonders progressiven kulturellen Milieu vergesellschaftet waren (MELLARS 1989).

4. Zentrales Argument für einen Verdrängungsprozeß sind Ergebnisse genetischer Analysen (CANN et al. 1987). Demnach weisen Cluster-Analysen rezenter genetischer Systeme (Mitochondrien-DNA, Nuklear-DNA) für Afrika eine höhere Diversität auf als für alle anderen Kontinente. Unter der Voraussetzung, daß Mutationen in diesen Systemen in gleichen zeitlichen Abständen (z.B. für mtDNA 3 % in 1 Millionen Jahren [CANN et al. 1981]) auftreten und keiner natürlichen Selektion unterworfen sind, kann hieraus auf eine einzige ursprüngliche Quelle in Afrika vor 200-100 ka und einer Abspaltung der europäischen Klade vor 100 ka (oder später) gefolgert werden (vgl. aber neue Berechnungen durch ARMOUR et al. 1996, die den Zeitpunkt mit 20 ka angeben). Erste mtDNA-Analysen des Neandertalers zeigen zudem ein so großes Maß an Diskordanz mit rezenter humaner mtDNA, daß eine Verwandtschaft mit dem *Homo sapiens sapiens* ausgeschlossen wird (PÄÄBO 1994).

Die Ergebnisse der genetischen Anthropologie sollen den physisch-anthropologischen und archäologischen Befund stützen, demzufolge auf mindestens 92 ka (VALLADAS et al. 1988; STRINGER et al. 1989) datierte *Homo sapiens sapiens* aus Qafzeh Zeugen einer ersten Expansionswelle aus Afrika in die Levante (zusammen mit afrikanischen Faunenelementen [STRINGER & GAMBLE 1993]) sind. Die Anwesenheit beider Menschenformen in der Levante wird durch die Korridorlage erklärt, in der aus dem Westen kommende Neandertaler (im Isotopenstadium 4? [BAR-YOSEF 1989; 1996]) auf moderne Menschen treffen, die sich aufgrund des demographischen Drucks allmählich, von Süden her kommend, ausbreiten. Archäologisch wird der Verdrängungsprozeß des Neandertalers mit der Ausbreitung des Aurignacien gleichgesetzt, dessen Entstehungsgebiet in der Levante (u.a. Ksar Akil, Abou Halka [MELLARS 1989; GAMBLE & STRINGER 1993]) liegen soll. Andere, gleichzeitige Technokomplexe des europäischen Mittelpaläolithikums, die wie der Szeletien-Komplex oder das Châtelperronien jungpaläolithische Merkmale aufweisen, werden mit einem vom Neandertaler getragenen und vom Aurignacien stimulierten Akkulturationsprozeß erklärt, der Ergebnis eines Kontaktes mit dem modernen Menschen und einer Konkurrenz um Ressourcen gleicher Habitate ist. Da regionale Kontinuität in anderen Regionen als in Afrika widerlegt werden soll, werden diejenigen Unterschiede betont, die zwischen der Morphologie (z.B. Sprache [LIEBERMANN 1989], Greifen, Laufen, Werfen [VANDERMEERSCH 1990]), den assoziierten

archäologischen Funden und dem Verhalten beider Spezies bestehen sollen (vor allem STRINGER & GAMBLE 1993; vgl. Diskussion um Bestattungen des Neandertalers in BELFER-COHEN & HOVERS 1992). Keines der beiden Modelle kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt als allgemein anerkannter Konsens gelten. Die Schwierigkeiten des "Out-of-Africa II"-Modells liegen vor allem darin, die Ergebnisse der physischen und genetischen Anthropologie mit archäologischem Material zu stützen (zum Stand der Diskussion genetischer Analysen vgl. FOLEY & LAHR 1997).

Kritik erfährt vor allem die Korrelation zwischen *Homo sapiens sapiens* und progressivem Verhalten (MARKS 1994). Dem wird entgegengehalten, daß trotz der langen Zeitspanne, während der *Homo sapiens sapiens* in der Levante nachgewiesen ist, Schmuckgegenstände und Knochengeräte erst um 30 ka, komplex organisierte Lagerplätze sogar erst ab 16 ka belegt sind – Jahrzehntausende später als das erste Auftreten des modernen Menschen in der Region und deutlich später als in Europa. Die in-situ-Entwicklung des Jungpaläolithikums in der Levante, die in Boker Tachtit A (MARKS 1988) um 45 ka einsetzt, soll aufgrund des zeitlichen Abstandes, mit dem sie im Vergleich zu den Daten der frühesten *Homo sapiens sapiens* aus Qafzeh und Skhul auftritt, keine Relevanz haben (MARKS 1992). Zudem wird die archäologische Verfolgbarkeit des Ausbreitungswegs moderner Menschen aus Afrika in Frage gestellt. Als Gegenargumente werden der Bruch zwischen dem afrikanischen Middle Stone Age (mit hohen Anteilen bifazieller Werkzeuge) und dem Moustérien der Levante (ohne bifaziale Werkzeuge) als Folge einer klimatischen und topographischen Barriere (MARKS 1992), sowie das Fehlen eines Ost-West-Gefälles in den radiometrischen Daten für das europäische Aurignacien (RICHTER 1996) angeführt. Eine Entstehung des Aurignacien in der Levante wird abgelehnt (MARKS 1994).

Für das Modell einer multiregionalen Entwicklung dagegen besteht das grundsätzliche Problem darin, die anthropologischen Implikationen zu belegen. Im Brennpunkt der Kritik steht das Postulat einer regionalen Kontinuität bis in die Gegenwart (HABGOOD 1989), von intermediären Formen zwischen Neandertaler bzw. spätem *Homo erectus* und *Homo sapiens sapiens* (STRINGER & GAMBLE 1993) sowie – als eine der grundlegenden Thesen des Modells – das Vorliegen eines weltweiten Genflusses (TATTERSALL 1995a). Ergebnisse zur Diversität von Gensystemen in der rezenten Bevölkerung werden von Multiregionalisten nicht in ihren basalen Aussagen abgelehnt, sondern in ihrer Methodik kritisiert (z.B. der Übertragung von Mutationsraten der mtDNA von Primaten auf Hominiden und der Arbeitsweise des verwendeten Statistikprogramms PAUP [TEMPELTON 1992, 1993]). Demnach könnte die beobachtete Heterogenität afrikanischer mtDNA auch auf die

Ausbreitung von *Homo erectus* zurückgehen. Nach Berechnungen von A. TEMPELTON (1993) beträgt der statistische Fehler, der bei der ursprünglichen Berechnung für den Zeitpunkt der Spaltung europäischer und anderer Cluster von 200 ka (CANN et al. 1981) durch eine zu geringe statistische Sicherheit von 95% auftreten kann, zwischen 102-555.000 oder 439-844.000 Jahre (TEMPELTON 1993). Die Abspaltung des europäischen mtDNA-Clusters könnte sich demnach schon vor einer Millionen Jahren vollzogen haben.

Zum jetzigen Zeitpunkt kann keines der beiden Modelle als bewiesen oder widerlegt betrachtet werden. Anthropologische Daten – vor allem Ergebnisse der rezenten Genforschung – schienen seit Ende der 1980er Jahre eher für das Out-of-Africa II-Modell zu sprechen. Die zunehmende Kritik an der Methodik und den Berechnungsgrundlagen genetischer Untersuchungen hat dazu geführt, daß deren Ergebnisse selbst von ihren Befürwortern relativiert werden. Der archäologische Beleg für dieses Modell ist bisher nicht erbracht worden.

### Der Forschungsstand zum späten Mittelpaläolithikum und frühen Jungpaläolithikum in Bayern

Bayern schien bis vor wenigen Jahren nur wenig zur der Problematik des Übergangs vom Mittel- zum Jungpaläolithikum beitragen zu können. Anzahl, Fundhäufigkeit und Erhaltung der Aurignacien-Fundstellen standen im krassen Gegensatz zu der enormen Funddichte des Mittelpaläolithikums (FREUND 1963; BOSINSKI 1967; KAULICH et al. 1978; RIEDER et al. 1989). Dieser Abschnitt der Altsteinzeit kann in Bayern nicht nur auf eine lange Forschungsgeschichte zurückblicken, in der Fundstellen wie das System der Klausen oder die Weinberghöhlen bei Mauern schnell überregionale Bedeutung erlangten, sondern er wurde durch die abgeschlossenen Untersuchungen der Sesselfelsgrötte bei Neu-Essing (FREUND 1984; WEISSMÜLLER 1995a; RICHTER 1997) um eine weitere, durch langjährige Grabungen bestens dokumentierte Station bereichert, deren nahezu ununterbrochene Würm-Stratigraphie mit zahlreichen Fundschichten des Moustérien, Micoquien und Magdalénien einen wichtigen Beitrag zur Paläolithforschung Mitteleuropas geliefert hat. Ergänzend zu den Höhlenstationen konnten fundreiche Freilandstationen des Mittelpaläolithikums u.a. am Speckberg (MÜLLER-BECK 1989) und "Am Klosteracker" in Schweiklberg nahe Vilshofen (KAULICH et al. 1995) ausgemacht werden.

Zwischen den Inventaren mit Blattspitzen aus der Kleinen Ofnet, Mauern oder der Obernederhöhle, die als "Altmühlgruppe" (BOSINSKI 1967), "Prä-Solutréen" (FREUND 1952) oder "Mittelpaläolithikum mit Blattspitzen" (FREUND 1987) eine späte Phase des

Mittelpaläolithikums markieren sollen, und dem seit den Ausgrabungen in den Weinberg-Höhlen von Mauern (ZOTZ 1955) und dem Abri I ("Abri im Dorf") oberhalb von Neu-Essing (FREUND 1963; PRÜFER 1961; KAULICH et al. 1978) vergleichsweise gut belegten Gravettien klaffte aber eine unübersehbare Fundlücke. Informationen über Inventare des Aurignacien, die sich in den Höhlenfundstellen der Schwäbischen Alb so zahlreich gefunden haben, beschränkten sich in Bayern auf Altgrabungen aus den Pioniertagen des Fachs, mit allen damit verbundenen Problemen. So läßt sich der Fundbestand aus der Räuberhöhle (LINDNER 1961), der Fischleitenhöhle (BIRKNER 1937; HAHN 1977) und dem Hohlen Fels bei Happburg (OBERMAIER & WERNERT 1914; FREUND 1963) heute nicht mehr nach stratigraphischen Einheiten trennen, sondern lediglich anhand von formenkundlichen Gesichtspunkten sortieren. Dasselbe gilt im Prinzip für die Ofnet-Höhlen am Rand des Nördlinger Ries (FRICKHINGER 1937; HAHN 1977). Lange Zeit schien Bayern, was das Aurignacien angeht, aufgrund schlechter Erhaltungsbedingungen – oder anderer Behebungsmuster – gegenüber dem Südwesten Deutschlands benachteiligt. Diesen Eindruck verstärkten singuläre Funde aus stark gestörten Schichten der Weinberghöhlen von Mauern (KOENIGSWALD et al. 1974) und der Obernederhöhle (FREUND 1987), die eher wegen ihrer stratigraphischen, dem Denekamp-Interstadial entsprechenden Position als aufgrund der wenigen aussagefähigen Funde, unter denen jeweils eine Geschoßspitze hervorzuheben ist, in das Aurignacien gestellt werden.

Erst in den letzten Jahren hat sich der Datenbestand aus dem Zeitraum zwischen 45 ka und 30 ka entscheidend vermehrt. Abgesehen von der obersten mittelpaläolithischen Schicht E3 der Sesselfelsgrötte (KAULICH et al. 1978; BÖHNER 1996; RICHTER 1997), die nach Ausweis eines <sup>14</sup>C-Datums von (GrN-7153) 37.100 ± 100 BP möglicherweise ebenfalls in diesen Abschnitt zu stellen ist, sind es vor allem Freilandstationen entlang der Donau, die eine intensivere Behebung Bayerns während dieser Zeit belegen als ursprünglich angenommen. Mit einem aus drei Daten gemittelten <sup>14</sup>C-Alter von 38.000 ± 750 BP für den Fundplatz Keilberg-Kirche (UTHMEIER 1994; 1996) konnte ein unerwartet frühes Aurignacien nachgewiesen werden, das geographisch eine Brücke schlägt zwischen den ältesten Inventaren der Schwäbischen Alb, wie etwa aus dem Geißenklösterle AH II, und der Wachau, wie Willendorf II, Schicht 2. Trotz des hohen Alters hatten sich neben einem erstmals auch für statistische Auswertungen und Untersuchungen zur Operationsketten der Steinwerkzeugeherstellung ausreichend großen Inventar auch Befunde in Form von Feuerstellenresten erhalten. Eine solch exakte Altersangabe ist für eine ganze Reihe von Oberflächeninventaren (Laisacker, Irsing, Westerberg, Kapfelberg, Kirchroth)

unterschiedlicher Artefakhäufigkeit, die formenkundlich in das Aurignacien (RIEDER 1989b; RIEDER 1993; UTHMEIER 1994) gestellt werden, allerdings nicht möglich.

Nicht weniger wichtig und möglicherweise in etwa gleichalt sind die Belege für Inventare, die als "Szeletien" klassifiziert wurden und – so die bisherige Meinung – auf ein Vordringen dieses Technokomplexes von einem seiner Verbreitungsschwerpunkte in Mähren entlang der Höhenzüge des Moldanubischen Grundgebirges bis in das Arbeitsgebiet zurückgeführt werden können. Während aus Albersdorf-35, Flintsbach-Hardt und Metten nahe Vilshofen (WEISSMÜLLER 1995b) unterschiedlich umfangreiche Oberflächenkollektionen vorliegen, wurden in Zeitlarn nach Begehungen durch W. Schönweiss und H.-J. Werner (SCHÖNWEISS & WERNER 1986) in den Sommern 1996 und 1997 auch Grabungsarbeiten durchgeführt, über die erste Ergebnisse vorliegen (HEINEN & BECK 1997; HILGERT 1997). Inwieweit die durch Grabungen des Erlanger Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Universität Erlangen dokumentierten Funde aus der Florian Seidl-Straße (WEISSMÜLLER 1987a; DIRIAN 1996) in Regensburg zu der Phase des Übergangs vom Mittel- zum Jungpaläolithikum zu rechnen sind, ist sowohl aus geochronologischer wie aus formenkundlicher Sicht nicht sicher. Zwei <sup>14</sup>C-Daten von (Hv-1560) 28.780 ± 1735 BP und (Hv-1561) 29.450 ± 1900 BP (BUCH & ZÖLLER 1990), die als Mindestalter anzusehen sind (mündl. Mitt. W. Weissmüller), könnten jedenfalls dafür sprechen.

Bisherige Betrachtungen, die das Problem des Übergangs vom Mittel- zum Jungpaläolithikum in Bayern berühren, haben sich zwangsläufig ausschließlich mit Inventaren beschäftigt, die Blattspitzen führen und in die Nähe des Szeletien-Komplexes gestellt wurden (BOSINSKI 1967). Im Zentrum des Interesses stand dabei das Inventar aus der Zone 4 der Weinberghöhlen. Weniger wichtig waren altgegrabene Blattspitzenverbände aus der Oberen-Klause, der Mittleren Klause und der Kleinen Ofnet, sowie verschiedene Oberflächeninventare, von denen Kösten und dann später Zeitlarn 1 als fundreichste Stationen in die Überlegungen einbezogen wurden.

Ausgangspunkt einer in der Folgezeit regen, zum Teil auch polemisch (ZOTZ 1955) geführten Diskussion über die süddeutschen Inventare, in denen Blattspitzen häufig sind, war die Arbeit von A. Bohmers über die Ergebnisse seiner Grabungen in den Weinberghöhlen von Mauern in den Jahren 1937-38, die 1951 erschienen ist (BOHMERS 1951). Das Inventar aus der heute in Anlehnung an H. MÜLLER-BECK (1974) als Zone 4 bezeichneten Fundschicht war mit ihren zahlreichen Blattspitzen Dreh- und Angelpunkt für die Zusammenstellung einer Formengruppe, die Bohmers mit dem Begriff "Altmühlgruppe" belegte. In ihr wurden weitere, als zeitgleich angesehen Fundstellen, die mit Mauern die

Anwesenheit von Blattspitzen teilten, zusammengeführt: Steinerer Rosenkranz, Kösten und Ilsenhöhle bei Ranis. Blattspitzen hat A. Bohmers im Verlauf seiner Untersuchungen nur in der oberen mittelpaläolithischen Fundschicht gefunden. Das Inventar aus der liegende Schicht, heute Zone 5,2, sprach er daher als Moustérien an. Dieser formenkundliche Hiatus wurde vor dem Hintergrund neuer, zwischen 1947 und 1949 unter der Leitung von L. ZOTZ (1955) wieder aufgenommenen Grabungen in Mauern in Frage gestellt.

Erste Ergebnisse dieser Untersuchungen finden sich in der Arbeit von G. FREUND (1952) über die "Blattspitzen des Paläolithikums in Europa", in der die süddeutschen Blattspitzeninventare zusammen mit mitteldeutschen Fundpunkten als eines von insgesamt sieben Blattspitzenkultur-Zentren fungieren, die sich von Spanien über Deutschland, Belgien, Polen und Ungarn bis zur Krim aneinanderreihen. Ausgehend von der These, daß Faustkeile, blattförmige Schaber, "Handspitzen des Moustérien" und Spitz- bzw. Doppelspitzklingen bei zunehmender Beherrschung der Flächenretusche als Ausgangsformen für eine immer mehr an Bedeutung gewinnende Herstellung unterschiedlicher Blattformen dienen, wird das Auftreten von Blattspitzen aus lokalen "Wurzelkulturen" hergeleitet, in denen eben diese flachen Zweiseiterformen und vereinzelt Blattspitzen vorkommen. Blattspitzen allein werden weder als chronologische noch als kulturelle Leitform akzeptiert. Sie werden statt dessen als zu verschiedenen Zeiten an verschiedenen Orten auftretendes Phänomen aufgefaßt, dessen gehäuftes Vorkommen am Ende einer steinschlägerischen Weiterentwicklung der Flächenretusche steht.

Für die süddeutschen Inventare mit Blattspitzen, in denen vor dem 2. Weltkrieg in Anlehnung an die französische Chronologie ein jungpaläolithisches Solutréen vermutet wurde, konnte G. Freund ein durchweg mittelpaläolithisches Alter belegen. Darüber hinaus wurde auch eine konkrete Hypothese bezüglich ihrer Genese formuliert. Demnach bilden zum einen eine "Kultur von Micoquegepräge", wie sie aus der Bocksteinschmiede und der Klausennische vorliegt, zum anderen ein Moustérien, wie es aus der unteren Schicht von Mauern bekannt war, die "Wurzelkulturen" der süddeutschen Blattspitzeninventare. Allen Inventaren dieser beiden Wurzelkulturen gemeinsam ist das Vorliegen von vereinzelt Blattspitzen, von denen insgesamt sieben als Neufunde in der unteren Fundschicht von Mauern zutage getreten waren. Sie gehören in das "Würm I", während die jetzt mit Ausnahme von Kösten als "Präsolutréen" bezeichneten Fundstellen aus A. Bohmers "Altmühlgruppe" in die Zeitspanne zwischen "Würm I/II" und dem Beginn des "Würm II-Vorstöße" datiert werden. Ausdrücklich weist G. FREUND (1952, 291) darauf hin, "[...] daß an den betreffenden Stellen (z.B. Süddeutschland; Anm. d.

Verf.) *noch von Altpaläolithikum gesprochen werden muß, während anderswo bereits ein älteres oder mittleres Aurignacien sich entwickelte.*" Nur wenige Jahre später wurden die Funde des Erlanger Institutes für Ur- und Frühgeschichte durch L. ZOTZ (1955) monographisch vorgelegt. Basierend auf dem Konzept von G. Freund wurde jetzt der Begriff "Präsolutréen" auch auf die liegende Schicht von Mauern und damit chronologisch auf das damalige WI ausgeweitet. L. Zotz betont die große Ähnlichkeit in der Begleitindustrie zwischen der unteren mittelpaläolithischen Fundschicht, die "wenige, ursprüngliche" Blattspitzen führt, und der darüberliegenden Strate mit ihren besser gearbeiteten Stücken. Als weiteres Argument für eine kontinuierliche Entwicklung wird das Fehlen einer sterilen Zwischenlage, die einen größeren zeitlichen Abstand bedeutete, angeführt. Die von ihm geschlußfolgerte Zweiteilung in ein "[...] *Präsolutréen I = ältestes Präsolutréen = in den tiefsten Schichten (G + H) erhaltenen Industrie = Wurzelkulturen von G. Freund [...]*" und "[...] *Präsolutréen II = Präsolutréen von G. Freund [...]*" (ZOTZ 1955, 129) entspricht aber weitestgehend dem von G. Freund wenige Jahre zuvor entworfenen Entwicklungsmodell für die süddeutsche Blattspitzenkultur.

Nicht zuletzt aufgrund dieser inhaltlich wenig Neues enthaltenden terminologischen Aufweichung lehnt G. BOSINSKI (1967) in seiner richtungsweisenden Arbeit über "Die mittelpaläolithischen Funde im westlichen Mitteleuropa" den Begriff "Präsolutréen" ab. Er übernimmt von A. Bohmers die Bezeichnung "Altmühlgruppe", in die neben Mauern, Zone 4 als einziges größeres Inventar weitere süddeutsche Höhlenstationen, u.ä. die Haldensteinhöhle, die Obere und Mittlere Klause sowie die Kleine Ofnet, gestellt werden, nicht aber die zuvor von A. Bohmers eingeschlossene Fundstelle Kösten, die als Micoquien vom Inventartyp "Rörshain" angesprochen wird. Die untere Fundschicht von Mauern wird (ebenfalls in Anlehnung an A. Bohmers) als Moustérien angesprochen, das allerdings auch ein Faustkeilblatt enthält (BOSINSKI 1967, 165). Auf die Blattspitzen, die L. ZOTZ (1955) aus dieser Schicht bekanntgegeben hat, geht G. Bosinski nicht ein. Der Grund hierfür dürfte in der mehrfach von anderen Autoren (zuletzt ALLSWORTH-JONES 1986) geäußerten Vermutung liegen, daß nicht nur eine – wie bereits L. ZOTZ (1955) zugibt –, sondern sämtliche Blattspitzen aus der oberen Fundschicht nach unten verlagert sein könnten.

Für die Herleitung von Inventaren mit zahlreichen Blattspitzen, die am Ende des Mittelpaläolithikums in Mittel- und Osteuropa in etwa gleichzeitig auftreten sollen, hat G. BOSINSKI (1967) regelrechte Horizonte paralleler Entwicklung vom jeweils lokalen Micoquien (des Eem?) über frühwürmzeitliche Inventartypen mit Faustkeilblättern und groben Blattspitzen bis hin zu Formengruppen, in denen schließlich Blattspitzen

überwiegen, herausgestellt. Am besten nachgewiesen ist dieser Vorgang in Südrubland, wo sich "[...] *eine kontinuierliche Entwicklung vom 'Starosel'e-Typ' der frühen Würmeiszeit zu Blattspitzenkomplexen einer folgenden gemäßigeren Schwankung (früher 'Wärm I/II') nicht bestreiten [...]*" läßt (BOSINSKI 1967, 59). Inventare des frühwürmzeitlichen "Starosel'e-Typs" werden als eine späte Phase des Micoquien aufgefaßt, die sich durch ein Fehlen von Micoquekeilen und dem Vorliegen von Faustkeilblättern sowie wenigen Keilmessern und Blattspitzen auszeichnen. Darauf folgen die "an das Ende der Kaltphase des frühen Würm" datierten Funde aus Kabazi und Wolgograd, in denen Wolgogradmesser und blattspitzenartige Werkzeuge vorhanden sind. Artefaktensembles vom "Il'skaya-Typ" schließlich gehören in die Zeit nach dem 1. Kältemaximum.

Leitformen des Micoquien sind nun verschwunden, statt dessen sind regelmäÙige Blattspitzen als wichtigste beidflächig bearbeitete Werkzeugform zu nennen. Besonders vermerkt wird der hohe Anteil an Klingengeräten. Weiter nach Westen hin, auf dem Balkan, in der ehemaligen Tschechoslowakei und in Polen, kann diese Entwicklung über Inventare, die dem "Starosel'e-Typ" entsprechen, wie Ripiceni-Izvor oder Tata, und solchen mit zahlreichen Blattspitzen, die als Szeletien-Komplex zusammengefaßt werden, nachvollzogen werden – allerdings weniger lückenlos als in Südrubland. Im westlichen Mitteleuropa, dem Arbeitsgebiet G. Bosinskis, läßt sich der Micoquien-"Inventartyp Rörshain" mit dem "Inventartyp Starosel'e" vergleichen, die Blattspitzengruppen des "Il'skaya-Typs" und des Szeletien-Komplexes finden ihre Entsprechung in der Altmühlgruppe. Wie in Südrubland, so findet auch in Süddeutschland ein allmählicher Wechsel typischer Micoque-Formen der Inventartypen "Bockstein" und "Klausennische" – Micoquekeil, Fäustel, Halbkeil und Keilmesser – über flachere Faustkeilblätter des Inventartyps "Schambach" und grobe Blattspitzen des Inventartyps "Rörshain" zu Blattspitzen der Altmühlgruppe statt, in der typische Micoque-Formen fehlen. Zum damaligen Zeitpunkt war eine "[...] *Klärung des Verhältnisses dieser Blattspitzenkomplexe zum Aurignacien [...]* nicht möglich." (BOSINSKI 1967, 63). Die Altmühlgruppe wird allerdings als "frei von Einflüssen des Aurignacien" angesehen. Aufgrund der Vergesellschaftung von Geschoßspitzen mit massiver Basis und einer Blattspitze in der oberen Schicht der Istállóskó-Höhle wird die Möglichkeit, daß Aurignacien und Szeletien-Komplex nebeneinander existieren, für späte Inventare der Altmühlgruppe wie die Haldensteinhöhle in Betracht gezogen. P. ALLSWORTH-JONES (1986) kritisiert die Datierung der für die Argumentation von G. Bosinski so wichtigen Fundstellen von Starosel'e und Il'skaya mit Hinweis auf – allerdings später erschienene – Arbeiten von KLEIN (1969a; 1969b) und

GÁBORI (1976), nach denen in Umkehrung der von G. Bosinski angenommenen Abfolge das Inventar von Il'skaya – trotz zweier <sup>14</sup>C-Daten zwischen 37 ka und 40 ka – weitaus älter (Eem bis Frühwürm) sein soll als dasjenige von Starosel'e. Nachgrabungen unter der Leitung von A. E. Marks (MARKS et al. 1996), dies sei an dieser Stelle vermerkt, haben gezeigt, daß die Verhältnisse in Starosel'e tatsächlich weitaus komplizierter sind, als es der Erstausgräber A. FORMOZOV (1958) angenommen hatte. Nicht eine Fundschicht, sondern vier unterschiedliche archäologische Horizonte konnten unterschieden werden, von denen nur die unterste ("Level 4") ein Inventar vom "Starosel'e-Typ" mit Keilmessern enthielt. Das Vorkommen von Blattspitzen ist auf die oberste, durch AMS-Daten auf 35 ka bis 42 ka datierte Schicht beschränkt. Zumindest für Starosel'e läßt sich demnach das Postulat einer Übergangsindustrie zwischen Micoquien und Blattspitzeninventaren nicht aufrechterhalten, da die Einheitlichkeit der von Formosov publizierten Serien widerlegt und Blattspitzen ein Element sind, das sowohl stratigraphisch getrennt als auch nach absoluten Daten spät auftritt.

Auch in anderen Punkten stimmt P. Allsworth-Jones nicht mit G. Bosinski überein. Das möglicherweise aus mehreren Solifluktionshorizonten stammende Material aus Rörshain wird aufgrund der Genese der Fundschichten – wie schon bei G. BOSINSKI (1967) – zwar als eine Einheit betrachtet, aber eine Datierung des Inventartyps Rörshain ist nach P. Allsworth-Jones aufgrund der stratigraphischen Unsicherheiten nicht gegeben. Eine vermittelnde Stellung zwischen älteren Micoquien-Inventaren mit nur vereinzelt, groben Blattspitzen, wie Klausennische oder Schambach, und Inventaren mit vielen Blattspitzen wird daher abgelehnt. Allgemein wird das Micoquien in der Arbeit von P. Allsworth-Jones als ein Technokomplex verstanden, in dem – unabhängig von der Altersstellung der Inventare – Blattspitzen in wechselnden Anteilen auch zusammen mit dem Levalloiskonzept auftreten können. Blattspitzen sind dabei, ganz im Sinne von G. FREUND (1952), keine Leitformen. Es gibt vielmehr eine "[...] *tendency of these forms to arise quite independently in different middle paleolithic contexts, presumably in response to a common functional requirement.*" (ALLSWORTH-JONES 1986, 79). In einer Industrie, die wie das Micoquien auf die Herstellung von Bifacegeräten ausgerichtet ist, sollen Blattspitzen lediglich ein extremes Ende der Bandbreite beidflächig retuschierter Werkzeuge markieren und z.B. bei der Verwendung von Plattensilex stärker vertreten sein. Die Heterogenität des Micoquien läßt es zu, daß neben den Funden aus Kösten auch die Inventare aus den Weinberghöhlen bei Mauern, Zone 5,2 und 4, als (spätester) Teil des Systems "Micoquien" angesehen werden können: "[...] *because of the presence of a few biface knives (in Mauern; Anm. d. Verf.) and flat handaxes, it is possible to regard them*

*both as ultimately deriving from the Micoquian.*" (ALLSWORTH-JONES 1986, 73). Einen ganz ähnlichen Standpunkt hatte zuvor schon H. MÜLLER-BECK (1974) bezogen, der im Hinblick auf Mauern von einem "Mitteleuropäischen Spätmicoquien" gesprochen hatte. Beide Inventare, die sich durch das Vorliegen des Levalloiskonzepts, der Anwesenheit von Keilmessern und Faustkeilen ("handaxes") sowie der Dominanz einfacher Schaber in vielerlei Hinsicht ähneln, zeigen "[...] *no indications of Upper Paleolithic trends or techniques.*" (ALLSWORTH-JONES 1986, 68).

Die gut stratifizierten Fundschichten der Zonen 5,2 und 4 aus den Weinberghöhlen stehen dabei stellvertretend sowohl für weitere Inventare, die schon von G. Bosinski in die Altmühlgruppe gestellt wurden, wie die Große und Kleine Ofnet, Urspring, das Zwergenloch bei Pottenstein und der Steinerne Rosenkranz, als auch für die ehemals als Moustérien klassifizierte Serie aus dem Sirgenstein und die z.T. neu ergrabenen Fundschichten mit Blattspitzen aus der Obernederhöhle. Dabei entspricht nach P. Allsworth-Jones die in den Weinberghöhlen von Mauern beobachtete Abfolge am besten derjenigen aus der Obernederhöhle, wo über einem "Micoquien mit Blattspitzen" ein "Mittelpaläolithikum mit Blattspitzen" lagert. Beide Inventare werden an anderer Stelle auch von G. FREUND (1987) mit den Zonen 5,2 und 4 parallelisiert. Das Werkzeugensemble aus der Ilenhöhle, Ranis 2, paßt dagegen nicht in das Konzept, das P. Allsworth-Jones für das späte Mittelpaläolithikum in Süddeutschland entwirft. Ursprünglich von A. Bohmers als Bestandteil seiner Altmühlgruppe eingestuft, wird es jetzt dem Jerzmanovicen zugeschlagen.

J. K. KOZŁOWSKI (1990) lehnt nicht nur eine Herleitung der Altmühlgruppe aus dem Inventartyp Rörshain ab, der seiner Ansicht nach an der eponymen Fundstelle aus einer Vermischung mehrerer Technokomplexe ("[...] *un mélange d'éléments acheuléens, levalloisiens et de pointes foliacées.*": KOZŁOWSKI 1990, 126) besteht, sondern bestreitet grundsätzlich eine Verwandtschaft der Altmühlgruppe mit dem Micoquien: "*L'hypothèse de l'origine des pointes foliacées à partir des outils bifaces du Paléolithique moyen à tradition acheuléenne sensu largo n'est pas applicable pour la zone méridionale, surtout balkano-carpathique, où le Paléolithique moyen n'a pas connu le développement des industries à tradition acheuléenne.*" (KOZŁOWSKI 1990, 126). Dort, im balkan-karpathischen Gebiet, tauchen Blattspitzen in Inventaren des Levallois-Moustérien "de technique évoluée" auf, die aufgrund des Vorliegens des Levalloiskonzepts nichts mit dem Micoquien (als eine "industrie à tradition acheuléenne") gemein haben sollen. Auch in den Zonen 5,2 und 4 von Mauern soll ein solches fortschrittliches Moustérien vorliegen, und zwar aus folgenden Gründen:

- "Moustérien", weil bis auf zwei Keilmesser (Zone 4) bzw. ein Keilmesser und ein Faustkeilblatt (Zone 5,2)

keine Micoquien-Formen vorliegen, sondern vor allem Schaber, die im Fall der Zone 5,2 in Charentien- Manier ("Kostenki-Enden") ventral verdünnt sind; und – "fortschrittlich", weil neben Klingen als Ergebnis einer fortschrittlichen (Non-Levallois-)Kernkonzeption auch Knochenspitzen vorliegen sollen, die den Mladec-Spitzen nahestehen: "*L'Altmühlien [...] est aussi caractérisé par d'autres éléments technologiquement avancés: sagaies en os* (zitiert wird MÜLLER-BECK 1974, Taf. 36; diese Stücke gehören jedoch in die hangende, denekamp-zeitliche Schicht; Anm. d. Verf.), *éléments de techniques laminaire.*" (KOZLOWSKI 1990, 129).

In einer früheren Arbeit hat J. K. KOZLOWSKI (1988) die Ähnlichkeit zwischen dem Inventar aus Mauern, Zone 4, und Zeitlarn 1 herausgestellt, wo ebenfalls Klingen und Kostenki-Enden vorkommen. Aus der Altmühlgruppe soll sich unter zunehmender Verwendung von Klingengrundformen zur Herstellung bifazieller Spitzen über die Ranis 2-Industrie das Jerzmanovicien, wie es aus der Nietoperzowa-Höhle, Schicht 6 vorliegt, entwickeln. Vermutlich um dieser Entwicklung die nötige zeitliche Tiefe zu geben, setzt J. K. Kozlowski das Inventar der Zone 4 deutlich früher an als das Hengelo-Interstadial. Diesen Konflikt zwischen dem Vorliegen von Merkmalen eines Charentien-Moustérien in der Begleitindustrie einerseits, und Keilmessern und Blattspitzen als Geräte des Micoquien andererseits, der in der Arbeit von J. K. Kozlowski zum Ausdruck kommt, kann J. RICHTER (1997) durch ein Modell für das späte Mittelpaläolithikum in Mitteleuropa lösen, in dem Micoquien- und Moustérien-Inventare gleichermaßen Teil eines einzigen kulturellen Systems sind: des "Moustérien mit Micoque-Option" ("M.M.O.").

Bei der Analyse der insgesamt 13 stratifizierten Inventare aus dem G-Komplex der Sesselfelsgrötte, von denen neun als Micoquien klassifiziert wurden, war ihm – ähnlich wie schon J. K. Kozlowski bei der Durchsicht der Mauerner Funde – der durchweg moustéroide Charakter der Grundformen und einseitig retuschierten Artefakte aufgefallen. Immer resultierten die Grundformen überwiegend aus dem Quina- und/oder dem Levalloiskonzept. Folglich ließ sich der unifazielle, vornehmlich aus Schabern und gezähnten Stücken bestehende Bestandteil auch der Micoquien-Inventare bis in Details, wie ventralen Verdünnungen im "Moustérien typique mit Ferrasie-oriental-Komponente", mit dem Moustérien in Frankreich vergleichen.

Der in der Stratigraphie beobachtete Wechsel zwischen Moustérien und Micoquien wird durch unterschiedlich lange Aufenthalte erklärt, wobei mit zunehmender Verweildauer ("Konsequativinventare") u.a. der Anteil der Bifacegeräte (als typische Micoqueformen) ansteigen soll. Moustérien-Inventare seien dagegen Inventare kurzer Verweildauer ("Initialinventare"), in denen nur vereinzelt beidseitig bearbeitete Geräte auftauchen. Das gesamte "M.M.O.", und damit auch das

Micoquien, gehört nach J. Richter in die Zeit nach dem ersten Kältemaximum der letzten Kaltzeit, wobei sich mit dem älteren "M.M.O.-A". (mit nur geringen Levalloiselementen) und dem jüngeren "M.M.O.-B" (mit wiederholten zentripetalen und parallelen Levalloismethoden) nochmals zwei Phasen unterscheiden lassen. Da in Mauern, Zone 5,2 und Zone 4 Hinweise auf eine Grundformproduktion vorliegen, die auf der wiederholten Levalloismethode mit parallelen Zielabschlägen basiert, werden beide Inventare als Bestandteil des "M.M.O.-B" angesehen, das möglicherweise bis in das Hengelo-Interstadial besteht ("M.M.O.-B3"). Das vornehmlich einflächige Inventar aus der Zone 5,2 wäre dann ein Initial-, das aus der hangenden Zone 4 eher ein Konsequativinventar. Da in der Sesselfelsgrötte, Schicht G1 und im Hohlen Stein bei Schambach, Zone IV,2 Inventare mit regelrechten Blattspitzen früher anzusetzen sind als in Mauern, "[...] stellt sich die Frage, ob die 'Altmühlgruppe' eine aktivitätsspezifische Fazies des jüngeren Micoquien darstellt, oder ob ihr eine besondere chronologische Bedeutung zukommt." (RICHTER 1997, 241).

Nicht das Verhältnis von Micoquien und Altmühlgruppe, sondern Fragen nach den Beziehungen zwischen dem mährisch-slowakischen Szeletien-Komplex und den Blattspitzeninventaren Südostbayerns stehen im Vordergrund der Arbeit von W. WEISSMÜLLER (1995b) über die Oberflächenfundstellen Metten, Flintsbach-Hardt und Albersdorf. Letztere wird aufgrund der zahlreichen Vergleichsmöglichkeiten mit Vedrovice V (VALOCH 1993) als "Szeletien" angesprochen – mit weitreichenden Konsequenzen. Übereinstimmungen ergeben sich zum einen aus den vor Ort gefertigten Blattspitzen, zum anderen aus dem Nebeneinander einer mittelpaläolithischen Komponente, bestehend aus Schabern und vereinzelt Elementen des Micoquien, und jungpaläolithischen Kratzern. Da Klingen fehlen, sollen die Inventare von Vedrovice V und Albersdorf (aus formenkundlichen Erwägungen) älter sein als Zeitlarn 1. Chronologisch voranzustellen sind aber Blattspitzen aus Offenberg, die mit gestreckten Umrissen und runden Basen an Kösten, Rörshain sowie Lenderscheid erinnern und ein "[...] älteres blattspitzenführendes Mittelpaläolithikum [...]" (WEISSMÜLLER 1995b, 131) bilden. Die Buchberg-Höhle mit zwei partiell retuschierten Blattspitzen gehört dagegen in die Altmühlgruppe und bildet den Anschluß zu den Albhöhlen, die eine eigene Gruppe bilden.

Albersdorf und Zeitlarn 1 sind nach W. Weissmüller zwei Fundstellen des entwickelten Szeletien (im Sinne von SVOBODA & SIMAN 1989 [entspricht der oberen Fundschicht der Szeleta-Höhle; Anm. d. Verf.]), die als westlichste Ausläufer des Szeletien auf die weiter westlich beheimatete Altmühlgruppe treffen. Es sind Fundstellen "[...] am extrem vorgeschobenen Rand des Schweifgebiets des Szeletien, das seine Kernzone in Mähren und der Slowakei hat." (WEISSMÜLLER

1995b, 133). Es wird betont, daß das eigentliche Biotop des Szeletien-Komplexes "*das offene Land*" sei, ganz im Unterschied zu den Höhlenfundstellen der (gleichzeitigen) Altmühlgruppe, wo zudem Blattspitzen – im Gegensatz zu den Freilandstationen – nicht vor Ort hergestellt, sondern als Eintragskomponente mitgebracht werden. Aus der Zusammenschau wird deutlich, daß bayerische Inventare, die Blattspitzen in größeren Stückzahlen enthalten, in der Literatur unterschiedlich beurteilt werden:

1. Als Bestandteil des Micoquien. Einige Autoren sind der Meinung, daß zumindest ein Teil der Inventare in den ersten Teil des Interpleniglazials zu stellen sei (KOENIGSWALD et al. 1974; RICHTER 1997), während P. ALLSWORTH-JONES (1986) sie als späte Regionalfazies des süddeutschen Micoquien ansieht.

2. Als eigenständige Technokomplexe innerhalb des Mittelpaläolithikums. Es handelt es sich um "Einheiten in Raum und Zeit" (BOSINSKI 1967), die als

"Präsolutréen" (FREUND 1952; ZOTZ 1955) oder als "Altmühlgruppe" (BOSINSKI 1967) bezeichnet werden.

3. Als Nebeneinander mehrerer Technokomplexe. Neben älteren Inventaren, die einem blattspitzenführenden Mittelpaläolithikum angehören, gibt es jüngere, von denen einige als westlichste Fundpunkte Bestandteil des frühjungpaläolithischen Szeletien sind, während andere die regional entstandene Altmühlgruppe bilden (WEISSMÜLLER 1995b).

Mit Ausnahme von J. K. KOZLOWSKI (1990) wird dagegen nicht bestritten, daß die mittelpaläolithischen Blattspitzeninventare aus Bayern formenkundlich und technologisch dem Micoquien nahe stehen. Eine Gleichzeitigkeit mit frühesten Inventaren des Aurignacien wird zwar nicht ausgeschlossen, das Verhältnis dieser beiden Technokomplexe zueinander konnte aber bislang aufgrund der fehlenden Daten nicht diskutiert werden.