

Zur absoluten Datierung des Grabes vom Roc de Combe Capelle, Dordogne

Almut Hoffmann, Jean-Jacques Hublin, Matthias Hüls und Thomas Terberger

Zusammenfassung:

Die 1909 von Otto Hauser am Roc de Combe Capelle, Dordogne, entdeckten menschlichen Skelettreste gehörten ursprünglich zu einer der prominentesten jungpaläolithischen Bestattungen in Europa. Der Ausgräber postulierte für das Grab eine Verbindung mit der Schicht des „unteren Aurignacien“, das später unter dem Terminus „Châtelperronien“ zusammengefasst wurde. Seit seiner Entdeckung wurde das Grab von Combe Capelle als frühester möglicher Überrest des anatomisch modernen Menschen in Europa diskutiert. Neu durchgeführte AMS-Radiokarbondatierungen erlauben es nun, die Bestattung deutlich jünger in die Zeit um 7.600 v. Chr. einzuordnen. Damit gehört das Grab vom Roc de Combe-Capelle in einen frühholozänen Zusammenhang. Durch viele Umdatierungen ist der Bestand an Fossilien des (frühen) Jungpaläolithikums deutlich reduziert und die überholte Unterscheidung von Cro Magnon und Combe Capelle-Typen lässt sich nun erklären.

Abstract:

The human skeletal remains from the Roc de Combe Capelle (France), which were discovered in 1909 by Otto Hauser, were once considered to be among the most prominent examples of Upper Palaeolithic burials. The excavator claimed a “lower Aurignacian” date for the skeleton and later it was assigned to the site’s Châtelperronian layer. Since then, the find has been considered if not the earliest representatives of early modern humans in Europe, at least a possible later Upper Palaeolithic burial. Now, new and direct radiocarbon measurements date the skeleton to c. 7600 – 7550 calBC and argue for a Mesolithic burial context. After a number of revisions, the fossil record of the (early) Upper Palaeolithic has been significantly reduced and the obsolete dichotomy of the Cro Magnon-type and Combe Capelle-type can be explained.

Fundgeschichte

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts führte Dr. Otto Hauser (1874–1932), ein Schweizer Urgeschichtsforscher der damals in Südwestfrankreich lebte, an verschiedenen altsteinzeitlichen Fundstellen in der Dordogne-Region in Südwestfrankreich Grabungen durch. Mit dem Neandertalerskelett von Le Moustier hatte er 1908 wohl seinen bedeutsamsten Fund geborgen. Bald darauf setzte er seine Grabungsaktivitäten an einer weiteren viel versprechenden Lokalität fort und zwar am Roc de Combe Capelle, Com. Saint-Avit-Sénieur, Département Dordogne. Dort gelang ihm im Jahre 1909 mit der Freilegung eines Grabes ebenfalls eine sensationelle Entdeckung (vgl. Hoffmann 2003; Hoffmann und Wegner 2002; 2003; Wegner und Hoffmann 2002; 2003). In dem Mann von Combe Capelle sah man einen

frühen *Homo sapiens sapiens*, einen Jäger aus der jüngeren Altsteinzeit vor über 30.000 Jahren. Der Hang von Combe Capelle im Tal der Couze, der 1885 von Abbé Landesque entdeckt worden war, ist die Sammelbezeichnung für eine Reihe von archäologischen Fundstellen mit unterschiedlichen Kulturniveaus. Otto Hauser untersuchte eine als Station 46 geführte Stelle, die als Roc de Combe Capelle bezeichnet wird. Er pachtete die Fundstelle und war während der Grabungen nur zeitweise vor Ort. Die eigentliche Arbeit erledigten Arbeiter, die die fundführenden Schichten im Stil der Zeit abtrugen. Am 26. August 1909 konnte ein Grabungsarbeiter unter der Felswand einen menschlichen Schädel freilegen. Der Grabungsleiter wurde benachrichtigt, und Hauser reiste umgehend zur Fundstelle. Der Schweizer war sich der besonderen Bedeutung



Abb. 1: Der noch in Stein eingebettete Schädel des *Homo Aurignaciensis Hauseri*. Vorne links eines der Schneckenhäuser (*Nassarius reticulatus*). Foto: O. Hauser, nach H. Klaatsch, 1920.

des ungefähr 2 m unter der Geländeoberfläche entdeckten Fundes bewusst (Hauser 1924) und bereitete eine sorgfältige Bergung der Bestattung vor.

Im Unterschied zum Fund von Le Moustier vermied es Hauser diesmal, den Fund vor der eigentlichen Bergung mehrfach zu präsentieren, sondern beorderte eilig Prof. Hermann Klaatsch (1863–1916) zur Stelle¹. Bereits am 12. September bargen Otto Hauser und Hermann Klaatsch das Skelett des vermeintlichen frühen *Homo sapiens sapiens*. Wie bereits bei dem Funde des Neandertalers von Le Moustier geschehen, wurde die Freilegung von Otto Hauser mit einer Plattenkamera photographisch festgehalten. Es handelt sich um die Körperbestattung eines 40–50 Jahre alten Mannes, der in gehockter Position

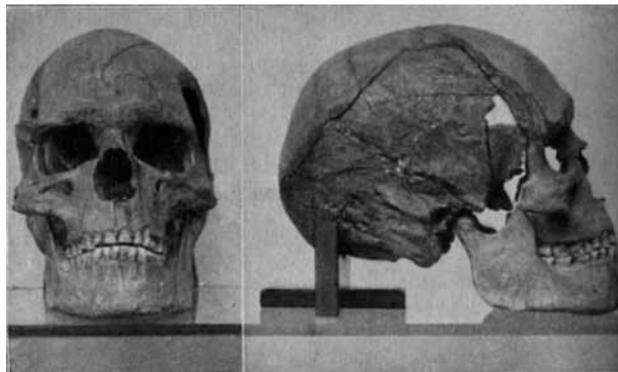


Abb. 2: Schädel des *Homo Aurignaciensis Hauseri*, Vorder- und Seitenansicht, nach der Rekonstruktion durch den Museumskonservator Eduard Krause. Foto: nach H. Klaatsch, 1920.

nach rechts gewandt in Nord-Süd-Ausrichtung lag. Als Beigaben dokumentierten die Ausgräber Feuerstein- und Knochengeräte, Tierknochen (Fleischbeigaben) und Gehäuse von Land- und Meeresschnecken, von denen zwölf artifiziell gelöchte Schneckenhäuser (*Nassarius reticulatus*) in Kopfnähe lagen (Abb. 1–2).

Aufgrund der stratigraphischen Fundposition schlossen Hauser und Klaatsch für die Bestattung auf einen Zusammenhang mit der untersten „Aurignacien“-Fundschiicht. Im Jahr der Auffindung war das Aurignacien die einzige dem frühen Jungpaläolithikum zugeschriebene Kultur. Eine solche zeitliche Einordnung wurde scheinbar auch durch umliegende, als Grabbeigaben interpretierte Funde und 16 zumeist durchlochte, am Schädel gefundene Mollusken unterstützt (Klaatsch / Hauser 1910).

Otto Hauser war nicht nur ein begeisterter Forscher, sondern auch ein Geschäftsmann, der von der Verwertung seiner Ausgrabung lebte. So sorgte er dafür, dass der Fund von Combe Capelle in kurzer Zeit als hoch bedeutendes Grab eines frühen modernen Menschen in der Öffentlichkeit bekannt wurde. Bei diesem Vorhaben unterstützte ihn auch Klaatsch, der zur Profilierung seiner Person wohl ebenfalls Interesse an einer herausgehobenen Stellung des Fundes hatte (vgl. Henke in diesem Band).

Die medienwirksame Inszenierung des Fundes blieb nicht ohne Wirkung, und das Grab von Combe Capelle wurde zusammen mit dem 1908 gefundenen Neandertaler von Le Moustier 1910

¹ „Sofort flog ein Telegramm zu Klaatsch nach Breslau, und der kam denn auch, gleichsam wie er ging und stand, in ununterbro-

chener, fast zweitägiger Fahrt wieder zur Hebung des Fundes in die Dordogne.“ (Klaatsch 1920, 32).



Abb. 3: Teile des Schädels von Combe Capelle kurz nach der Identifizierung im Magazin. Foto: D. Wegner, 2001.

vom Museum für Völkerkunde in Berlin für den außergewöhnlichen Preis von 160.000 Goldmark angekauft. Dem Berliner Museum war es mit einer groß angelegten Kampagne gelungen, Mittel vom Berliner Magistrat sowie Spenden von deutschen Industriellen und sogar Kaiser Wilhelm II. einzuwerben.

Schon 1910 konnten die beiden berühmten Bestattungen der Öffentlichkeit in der deutschen Hauptstadt präsentiert werden. Beide Skelette waren zunächst in der vorgeschichtlichen Abteilung des Völkerkundemuseums und ab 1922 im Martin-Gropius-Bau, dem Sitz des seit 1931 selbstständigen Museums für Vor- und Frühgeschichte, ausgestellt. Nach Beginn des Zweiten Weltkrieges wurden nur die beiden Schädel, zusammen mit weiteren Objekten der Kategorie „Wertvollstes“, an sicher geltende Orte ausgelagert (Hoffmann 2003).

Die im Museum verbliebenen Skelette hingegen verbrannten bei einem Bombenangriff am 3. Februar 1945. Im September 1955 konnten Prof. Gerhard Heberer und Dr. Gottfried Kurth wenige postkraniale Reste aus dem Brandschutt des Museumsgebäudes bergen, doch im Grunde waren

² Klaatsch und manche Autoren in der nachfolgenden Literatur bezeichneten den Fund aber auch als „Homo Aurignacensis Hau-



Abb. 4. Der noch lose zusammengefügte Schädel nach der Wiederentdeckung des Gebisses. Foto: C. Plamp, MVF, 2001.

die postkranialen Skeletteile von Combe Capelle und Le Moustier verloren (Heberer 1957, 68). Bei Kriegsende 1945 wurde das im Flakturm am Zoo aufbewahrte Museumsgut beschlagnahmt und in die damalige Sowjetunion abtransportiert. So verlor sich auch die Spur des Schädels von Combe Capelle. Ein Teil der als Kriegsbeute verschleppten Funde wurde 1958 an die Regierung der DDR zurückgegeben. Erst 1965 konnte beim Auspacken der Kisten der Schädel des Neandertalers von Le Moustier wiedererkannt werden. Die anschließende Suche nach dem Schädel von Combe Capelle blieb damals jedoch erfolglos, er galt seither weiterhin als verschollen.

Seit der Wiedervereinigung zu Beginn der 90er Jahre des 20. Jahrhunderts wird, im Rahmen der Zusammenführung der beiden Museumsteile, im Magazin eine Revision der einzelnen Bestandsgruppen vorgenommen. Diejenigen Funde, bei denen durch die Kriegseinwirkungen die ursprüngliche Katalognummer derzeit nicht mehr eindeutig feststellbar ist, werden mit Behelfsnummern versehen.

Besonders dickwandige Teile eines menschlichen Schädels fielen dabei besonders auf. Anhand der historischen Fotografien der Funde aus der Bestattung, sowie verschiedener Ansichten des Schädels, konnte am 27. Dezember 2001 der Schädel des *Homo Aurignaciensis Hauseri*² im Magazin des Museums von Dietrich Wegner³ und Almut Hoffmann zweifelsfrei identifiziert werden. Nach Auffindung der ein-

seri“ oder schrieben Aurignaciensis mal mit großem, mal mit kleinem Anfangsbuchstaben.



Abb. 5: Vitrinen mit Schädel, Kette und Grabrekonstruktion von Combe Capelle im Neuen Museum Berlin. Foto: C. Plamp, MVF, 2010.

zelenen Teile des Schädels stellte sich die Frage nach dem Verbleib des noch immer fehlenden Gebisses. Recherchen im Archiv des Museums ergaben, dass die Schädelteile im Museum für Ur- und Frühgeschichte bis zur Wiedervereinigung unter der Kat. Nr. IIC 831, Fundort Pottenstein, gelegen hatten. Bei der 1992 durchgeführten Revision der Bestandsgruppe Süddeutschland (IIC) waren die Schädelteile ausgesondert worden. All diese Informationen führten am 8. Januar 2002 auch zur Identifizierung von Ober- und Unterkiefer des Schädels von Combe Capelle⁴ (Abb. 3–4).

Nach umfangreichen Baumaßnahmen konnten im Jahre 2002 die beiden bedeutenden Funde von Otto Hauser im Langhansbau des Schlosses Charlottenburg erstmals seit Kriegsende wieder gemeinsam besichtigt werden.

³ Dietrich Wegner betreibt ein Archiv für die Forschungsgeschichte der Altsteinzeit in Neckarbischofsheim und war damals ehrenamtlicher Mitarbeiter des Museums.

⁴ Das Material bestand aus dem Oberkiefer mit Teilen des rechten Jochbeins, ein Schneidezahn fehlt.

In Vorbereitung auf den Umzug der Ausstellungen des Museums in das wiedererstandene Neue Museum⁵ in der Mitte Berlins stand die Frage der Datierung, besonders des Fundes von Combe Capelle, zunehmend im Mittelpunkt des Interesses (Abb. 5).

Diskussion um die wissenschaftliche Einordnung von Combe Capelle

In den Jahren nach der Ausgrabung erfuhren die unteren jungpaläolithischen Schichten am Roc de Combe-Capelle verschiedene Neubewertungen. Das untere Aurignacien wurde bald als frühestes “Aurignacien Typ Châtelperron” bezeichnet (Breuil 1913) und einige Jahre später dann von D. Peyrony (1933) als “unteres Perigordien” zusammengefasst. Nach Meinung von Peyro-

⁵ Das Neue Museum war 1855 schon einmal Domizil für die prähistorischen Sammlungen, die seit der Wiedereröffnung am 16. Oktober 2009 wieder dort gezeigt werden.



Abb. 6: Der Unterkiefer nach Entnahme des Zahnes. Foto: C. Plamp, MVF, 2009.

ny ging das Aurignacien auf die “Cro Magnon Rasse” zurück, die die frühere “Combe Capelle Rasse” als Träger des unteren Perigordien in Südwest-Frankreich verdrängte. Heute werden solche Inventare unter dem Terminus “Châtelperronien” zusammengefasst.

Das Châtelperronien ist nach Meinung verschiedener Forscher aus einem lokalen Mousterien, wahrscheinlich dem Mousterien de tradition Acheuléen B, hervorgegangen. Daraus ergibt sich die Frage nach einer möglichen biologischen Kontinuität zwischen den Neandertalern des westeuropäischen Mousterien und den Trägern des Châtelperronien. Die Verbindung zwischen den Menschenresten von Combe Capelle und der Châtelperronien-Schicht am Roc de Combe Capelle wurde wiederholt in Frage gestellt (vgl. et al. Asmus 1964; Gambier 1989, Henke in diesem Band). Doch erst mit den Arbeiten von André Leroi-Gourhan (1958) in Arcy-sur-Cure (Frankreich) wurde konkret die Frage aufgeworfen, ob die Träger des Châtelperronien nicht-moderne Menschen sein könnten. Diese Überlegung fand später durch die Entdeckung der Neandertaler-Bestattung von Saint-Césaire in Frankreich (Lévêque / Vandermeersch 1980) und durch die erneute Analyse der Menschenreste von Arcy-sur-Cure eine Bestätigung (Bailey / Hublin 2006; Hublin et al. 1996).

Das mit etwa 120 Fundplätzen in Nordspanien sowie Südwest- und Zentralfrankreich repräsen-

tierte Châtelperronien wird heute als eine Industrie mit einigen jungpaläolithischen Elementen betrachtet, die im lokalen Mousterien wurzelt und von späten Neandertalern produziert wurde. In diesem Zusammenhang war es ein Desiderat, die Überreste vom Roc de Combe Capelle absolut zu datieren, um den fraglichen Zusammenhang des Grabes mit dem Châtelperronien an dem Abri abschließend zu klären.

Absolute Datierung

Im Rahmen der langjährigen Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig erfolgte am 20. Januar 2009 eine erste Probenentnahme (300 mg) aus dem Unterkiefer (Mandibula) des Schädels von Combe Capelle. Leider lieferte sowohl diese Knochenprobe als auch eine weitere Probe von dem Fund von Le Moustier keine ausreichende Kollagenmenge für eine Radiokarbondatierung. Deshalb wurde der Entschluss gefasst, für einen erneuten Messversuch einen Zahn als Probe auszuwählen. Nachdem eine Voruntersuchung am 18. Mai 2009 am Leibniz Labor für Altersbestimmung und Isotopenforschung der Christian-Albrechts-Universität Kiel an oberflächlich gewonnenem Zahnmaterial positiv verlief, wurde am 22. Juni 2009 aus dem Unterkiefer von Combe Capelle linksseitig der 3. Molar (Weisheitszahn) für eine AMS-Datierung extrahiert (Abb. 6). Zuvor wurde von Franziska Thieme in der Restaurierungswerkstatt des Museums der Molar abgeformt, und die Kopie dient heute als Ergänzung für die entstandene Lücke im Unterkiefer. Nach der Auffindung durchgeführte Konservierungsmaßnahmen an dem Skelett waren bekannt, und unter dem Mikroskop ließ sich auf der Oberfläche auch ein wachsartiger Überzug beobachten. Eine infrarotspektroskopische Untersuchung des Überzugs ergab allerdings keine Ähnlichkeiten mit Proteinsubstanzen wie z.B. Knochenleim⁶. Der Zahnmolar wurde zunächst mit einer Heißwasser-Extraktion (75 °C, 1 Stunde) gereinigt und dann mittels Lösemittelextraktion (je drei Mal mit Tetrahydrofuran, Chloroform, Petrolether, Methanol und Aceton; Bruhn et al. 2001) extrahiert. Anschließend wurde der Zahn zer-

⁶ Zur Konservierung liegen keine Informationen vor. Die Archi-
vunterlagen des Museums erwähnen den guten Zustand des Ske-

lettes, so dass mit keiner intensiven Konservierungsbehandlung
nach der Auffindung zu rechnen ist.



Abb. 7: Karte von mesolithischen Fundstellen mit Menschenresten und Bestattungen aus gesichertem präborealem und borealem Kontext in Frankreich und Belgien (verändert nach Meiklejohn / Bosset / Valentin 2010; Terberger et al. 2003). Viereck: Menschenrest / Bestattung aus Höhle; Kreis: Menschenrest / Bestattung von Freilandfundstelle. Die Fundstelle Roc de Combe-Capelle ist als roter Stern und die Bestattung von Culoz, Abri Sous Balme, als Parallele rot markiert.

kleinert und für die weitere Bearbeitung in eine Dentinprobe, die vor allem aus Material der Wurzel bestand, und eine Zahnschmelzprobe aus der Zahnkrone aufgeteilt.

Aus dem gereinigten Dentin wurde Kollagen mittels eines modifizierten Longin-Protokolls extrahiert (Grootes et al. 2004). Das extrahierte Kollagen wurde geteilt, um (a) eine direkte Graphitierung und AMS-Messung und (b) eine ergänzende Reinigung mittels Ultrafiltration vorzunehmen, um mögliche degradierte und niedrig molekulare Proteine zu entfernen (Bronk Ramsey et al. 2004; Huels et al. 2009)⁷.

Um zu überprüfen, ob das Konservierungsmittel in der organischen Knochenfraktion vollständig entfernt wurde, erfolgte auch eine Datierung des Kohlenstoffs der anorganischen Fraktion, d.h. dem Apatit des Zahnschmelzes. Zur Entfernung von Kontaminationen wie sekundäre Kalzite und authigen geformte Apatite, wurde das Probenma-

terial (Zahnschmelz) mit Essigsäure (Lösen von Kalzit) und Salzsäure gereinigt (Anlösen des Apatits). Neue Studien haben gezeigt, dass eine derartige Verfahrensweise zu einer besseren Probenreinigung und verlässlicheren Datierungen beitragen kann (et al. Cherkinsky 2009). Allerdings war die zur Verfügung stehende Menge an Apatit begrenzt.

Die Dentinfraktion des Zahns ergab eine ausreichende Menge an Kollagen (~40 mg aus 587 mg Dentin; d.h. 7,0 Gew.% Kollagen). Die Kollagenfraktion aus dem Dentin bzw. das Apatit des Zahnschmelzes enthielten >45 Gew.% C bzw. 0,8 Gew.% C, was im zu erwartenden Normalbereich dieser Probenfraktionen liegt. Alle Probenfraktionen (3 Kollagenfraktionen, 1 Apatitfraktion) ergaben mehr als die empfohlene Mindestmenge an Kohlenstoff für verlässliche Radiokarbonmessungen (> 1 mg Karbon).

Drei Radiokarbon-Messungen wurden mit ultrafiltriertem und nicht-ultrafiltriertem Kollagen durchgeführt. Die AMS-Messungen und Datenreduktion erfolgten gemäß Nadeau et al. (1997; 1998). Die drei AMS-Messungen führten zu gut übereinstimmenden Ergebnissen: alle Kollagen-datierungen gruppieren sich um 8561 ± 27 B.P. Die Messung für das Apatitalter fällt dagegen deutlich jünger aus (6835 ± 30 ^{14}C -Jahre), was durch eine unvollständige Entfernung von diagenetisch verändertem Apatit mit einer Beimengung jüngeren Kohlenstoffs verursacht ist. Andererseits stellt das Apatitalter indirekt eine Bestätigung der Verlässlichkeit des frühholozänen Alters des Kollagens dar.

Im Ergebnis sprechen die drei Kollagen-Messungen für eine Datierung des Grabes von Combe Capelle in das Boreal um ca. 7596 – 7577 calBC (68,2 % Wahrscheinlichkeit; 7601 – 7547 calBC, 95,4 % Wahrscheinlichkeit; Kalibrierung auf Basis von IntCal09 mit OxCal 4.1; Reimer et al. 2009; Bronk Ramsey 2009). Das Ergebnis steht in klarem Gegensatz zu der traditionellen Interpretation des Fundes und transformiert *Homo Aurignacensis Hauseri* in eine mesolithische Bestattung.

⁷ Dazu wurden zwei Ultrafilter eingesetzt mit einer molekularen Trennung von 30 kDa (VS20™ und VS15R™ von VIVASCIENCE). Gemessen wurde die > 30kDa Fraktion.

Totenbehandlung im präborealen und borealen Mesolithikum

Für das Präboreal und Boreal kann eine größere Variabilität der Totenbehandlung angeführt werden. Zum Ritual gehören Brandgräber wie in Val-de-Reuil, Frankreich (Abb. 7; Billard / Arbogast / Valentin 2001), und Hammlev⁸, Dänemark, die mit ihrem eher unscheinbaren Befund vermutlich eher unterrepräsentiert sind. Körperbestattungen im Freiland sind für das frühe Holozän bislang nur in begrenzter Zahl dokumentiert worden. Kürzlich konnte am Fundplatz Etiolles im Pariser Becken eine beigabenlose Hockerbestattung mit Hilfe einer AMS-Datierung ins Boreal gestellt werden, und der Befund bildet mit weiteren Hockerbestattungen eine kleine Gruppe (Abb. 7; Meiklejohn / Bosset / Valentin 2010)⁹.

In der älteren Phase des Mesolithikums können vor allem Höhlen als wichtige Bestattungsorte gelten. So sind Deponierungen von Knochen verschiedener Individuen et al. aus belgischen Höhlen wie der Grotte Margaux, Grotte du Bois Laiterie oder Malonne Petit Ri bekannt, die in das Präboreal datieren (Abb. 7; vgl. Krueger 1997; Vandenbuaene / Gautier 1997; Crombé / Cauwe 2001, 57; Grünberg 2000; siehe auch Terberger et al. 2003, 12). Verstreute Skelettreste des älteren Mesolithikums sind auch für die westfälische Blätterhöhle nachgewiesen (Orschiedt et al. 2008). In der thüringischen Urdhöhle wurden die in das Boreal datierten Menschenreste in einer Nische verstreut aufgefunden, und hier erscheint auch eine verlagerte primäre Körperbestattung ursprünglich möglich (Terberger et al. 2003, 8)¹⁰. In Avelines Hole lagen allem Anschein nach neben sekundär beigesezten Individuen auch primäre Körperbestattungen des älteren Mesolithikums vor (vgl. Grünberg 2000, 107ff.).

Zwei 1957 unter dem kleinen Abri von Sous Balme nahe Culoz, Ostfrankreich, entdeckte Bestattungen (Vilain 1966) belegen die Anlage von Körpergräbern unter Felsschutzdächern. In Grab 1 wurde ein ca. 50–55 Jahre alter Mann auf der rechten Seite liegend mit angewinkelten Beinen bestattet, und Grab 2 enthielt einen 30–35 Jahre

alten Mann, der ebenfalls in gehockter Position beigesezt worden war. Bestattung 2 wird durch eine Radiokarbondatierung in das Boreal datiert (ca. 7750 calBC; Ly-1668: 8640 ±380 BP) (Meiklejohn 1986; Grünberg 2000, 90; Meiklejohn / Bosset / Valentin 2010, 13f.). Während Grab 1 nur einen einzelnen Bärenzahn als Beigabe enthielt, wurden in Grab 2 zwölf durchbohrte Mollusken (*Columbella rustica*) und zehn Rehzähne überwiegend am Kopf als Beigaben freigelegt, die wahrscheinlich zu einer Kopfbedeckung gehörten. Das Abri als Bestattungsort, die gehockte Seitenlage des Toten und die Molluskenbeigabe am Kopf lassen Grab 2 von Abri Sous Balme als eine unmittelbare Parallele zum Grab am Roc de Combe Capelle erscheinen. Auch die Datierung der beiden Gräber weist annähernd in die gleiche Phase des Boreals, auch wenn eine Neudatierung der Bestattung(en) von Culoz ausgesprochen wünschenswert wäre (Meiklejohn / Bosset / Valentin 2010, 14). Insgesamt fügt sich das Grab von Combe Capelle sehr gut in den Bestand der frühholozänen Bestattungen in Westeuropa ein.

Konsequenzen: Funde des frühen anatomisch modernen Menschen

In den letzten Jahren haben verschiedene Überprüfungen bzw. Korrekturen den Bestand an Funden des frühen anatomisch modernen Menschen deutlich reduziert, das Grab von Combe Capelle reiht sich hier ein (vgl. et al. Smith u. a. 1999; Henry-Gambier 2002; Svoboda et al. 2002; 2004; Street / Terberger / Orschiedt 2006; Conard et al. 2004). So kann der Fossilbestand des frühen anatomisch modernen Menschen heute in Europa recht verlässlich konturiert werden (Trinkaus 2007). Die wichtigsten Funde bilden die Menschenreste aus der Mladeč Höhle in der Tschechischen Republik und aus den rumänischen Höhlen Oase, Cioclovina und Muierii. Die Mladeč Funde datieren in die Zeit um ca. 31.000 BP/ 33.000 calBC (Wild et al. 2005). Die Reste von Oase repräsentieren mit einem Alter von ca. 35.000 BP/ 38.000 calBC derzeit die ältesten Funde anatomo-

⁸ Zum Brandgrab von Hammlev liegt nur ein vorläufiger Bericht im Internet vor unter: <http://www.museum-sonderjylland.dk/SIDERNE/Museerne/Arkeologi-Haderslev/11e-Hammelev-graven.html> (abgerufen am 7.3.2011).

⁹ Vortrag Gabrielle Bosset auf der Tagung der Mesolithikum AG in Halle am 5.3.2011.

¹⁰ Zwei unter dem Abri Bettenroder Berg IX, Niedersachsen, aufgedeckte Kinderbestattungen, die seit ihrer Entdeckung als (früh)mesolithische Gräber angesehen wurden, konnten hingegen kürzlich durch direkte AMS-Datierungen der Eisenzeit zugeordnet werden (Grote / Terberger i.Dr.).

misch moderner Menschen in Europa, während die beiden übrigen rumänischen Höhlenfunde in einen etwas jüngeren Kontext gehören (Trinkaus et al. 2003; Soficaru et al. 2007; Trinkaus 2007). Im Falle der rumänischen Funde konnte kein klarer archäologischer Kontext für die Menschenreste identifiziert werden, während in Mladeč eine Verbindung mit den Aurignacien-Funden aus der Höhle sehr wahrscheinlich ist (vgl. Teschler 2006). Wenige weitere, fragmentarische Reste des anatomisch modernen Menschen können ebenfalls mit hoher Wahrscheinlichkeit dem Aurignacien – zum Teil sogar der frühen Phase – zugeordnet werden (Bailey / Hublin 2005; Trinkaus 2005; Bailey et al. 2009).

Die hier vorgestellten Ergebnisse unterstreichen, dass keine Bestattungen des anatomisch modernen Menschen vor dem mittleren Jungpaläolithikum in Europa vorkommen (vgl. et al. Churchill et al. 2000). Die Frage, seit wann der anatomisch moderne Mensch erstmals in Europa auftritt, lässt sich derzeit noch nicht befriedigend beantworten. Auch wenn die Menschenform des Chatelperronien kürzlich in Frage gestellt wurde (Bar-Yosef 2010; Higham et al. 2010), so bestätigen unsere Ergebnisse den Neandertaler als alleinigen Träger des Châtelperronien. Demgegenüber ist die Situation für die übrigen Übergangsindustrien, die stets stratigraphisch unter dem Aurignacien oder über dem finalen Mous-

terien in Europa liegen, unklar, da bislang kein diagnostisches Menschenmaterial aus solchem Zusammenhang geborgen werden konnte. Das Auftreten der neuen Spezies in Südosteuropa um ca. 35.000 BP / 38.000 calBC bildet ein Mindestdatum für die Ankunft.

Schon die ersten Beschreibungen von Combe Capelle betonten die lange und schmale Schädelform (Klaatsch / Hauser 1910, 295), die einen deutlichen Gegensatz zu anderen Funden des modernen Menschen bildete. So entwickelte sich in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts die Vorstellung von zwei unterschiedlichen Populationen im frühen Jungpaläolithikum und zwar vom Combe Capelle Typ und vom Cro Magnon Typ. Diese von rassenkundlichen Ideen geleitete Vorstellung wird schon lange nicht mehr ernsthaft diskutiert, aber mit der deutlich jüngeren Zeitstellung des Fundes von Combe Capelle lassen sich die morphologischen Unterschiede zwanglos durch die jüngere, mesolithische Zeitstellung erklären (vgl. Henke in diesem Band). Die Korrekturen im fossilen Datenbestand haben nach Trinkaus (2007, 7368) "... helped to dilute the impression that the earliest modern humans in Europe were just like recent European populations", denn der frühe anatomisch moderne Mensch hatte offensichtlich ein robusteres Erscheinungsbild als die spätere europäische Population (Rougier et al. 2007).

Literatur

Asmus 1964

G. Asmus, Kritische Bemerkungen und neue Gesichtspunkte zur jungpaläolithischen Bestattung von Combe Capelle, Perigord. *Eiszeitalter und Gegenwart* 15, 1964, 181-186.

Bailey / Hublin 2005

S. E. Bailey / J.-J. Hublin, Who made the early Aurignacian? A reconsideration of the Brassempouy dental remains. *Bull. Mem. Société d'Anthropologie de Paris* 17, 2005, 115-121.

Bailey / Hublin 2006

S. E. Bailey / J.-J. Hublin, Dental remains from the Grotte du Renne at Arcy-sur-Cure (Yonne). *Journal of Human Evolution* 50(5), 2006, 485-508.

Bailey / Hublin / Weaver 2009

S. E. Bailey / J.-J. Hublin / T. D. Weaver, Who made the Aurignacian and other early Upper Paleolithic industries? *Journal of Human Evolution* 57, 2009, 11-26.

Bar-Yosef / Bordes 2010

O. Bar-Yosef / J.-G. Bordes, Who were the makers of the Châtelperronian culture? *Journal of Human Evolution* 59, 2010, 586-593.

Billard / Arbogast / Valentin 2001

C. R. Billard / M. L. Arbogast / F. Valentin, La sépulture mésolithique des Varennes à Val-de-Reuil (Eure). *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 98, 2001, 25-52.

Breuil 1913

H. Breuil, Les subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification. In *Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques. Compte-rendu de la 14^{ème} session (Genève 1912)* 165-238.

Bronk Ramsey / Higham / Bowles / Hedges 2004

C. Bronk Ramsey / T. Higham / A. Bowles / R. Hedges, Improvements to the pretreatment of bone at Oxford. *Radiocarbon* 46, 2004, 155-63.

Bronk Ramsey 2009

C. Bronk Ramsey, Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51(1), 2009, 337-360.

Bruhn et al. 2001

F. Bruhn / A. Duhr / P.M. Grootes / A. Mintrop / M.-J. Nadeau, Chemical removal of conservation substances by 'soxhlet'-Type extraction. *Radiocarbon* 43, 2001, 229-237.

Cherkinsky 2009

A. E. Cherkinsky, Can we get a good radiocarbon age from "bad bone"? Determining the reliability of radiocarbon ages from bioapatite. *Radiocarbon* 51, 2009, 647-655.

Churchill / Formicola / Holliday / Holt / Schumann 2000

S. Churchill / V. Formicola / T. Holliday / B. Holt / B. Schumann, The Upper Palaeolithic population of Europe in an evolutionary perspective. In: W. Roebroeks / M. Mussi / J. Svoboda / K. Fennema (eds.), *Hunters of the Golden Age. The mid Upper Palaeolithic of Eurasia 30,000 - 20,000 BP (Leiden 2000)* 31-57.

Crombé / Cauwe 2001

Ph. Crombé / N. Cauwe, The Mesolithic. In: N. Cauwe / A. Hauzeur / P.-L. van Berg (eds.), *Prehistory in Belgium. Anthropologica et Praehistorica* 112, 2001, 49-62.

Conard / Grootes / Smith 2004

N. Conard / P. M. Grootes / F. H. Smith, Unexpected recent dates for human remains from Vogelherd. *Nature* 430, 2004, 198-201.

Gambier 1989

H. Gambier, Fossil Hominids from the early Upper Palaeolithic (Aurignacian) of France. In: P. Mellars / C. B. Stringer (eds.), *The Human revolution (Edinburgh 1989)* 194-211.

Grootes / Nadeau / Rieck 2004

P. M. Grootes / M.-J. Nadeau / A. Rieck, 14C-AMS at the Leibniz-Labor: Radiometric dating and isotope research. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B* 223-224, 2004, 55-61.

Grote / Terberger i. Dr.

K. Grote / T. Terberger, Die prähistorischen Kinderbestattungen vom Abri Bettenroder Berg IX im Reinhäuser Wald bei Göttingen. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, i.Dr.

Grünberg 2000

J. Grünberg, Mesolithische Bestattungen in Europa. Ein Beitrag zur vergleichenden Gräberkunde. II: Katalog. *Internationale Archäologie* 40 (Rhaden, Westf. 2000).

Hauser 1924

O. Hauser, *Der Mensch vor 100000 Jahren* (Jena 1924).

Heberer 1957

G. Heberer, Bericht über die Bergung der Skelettreste von Combe Capelle und Le Moustier aus dem Brandschutt des Berliner Museums für Vor- und Frühgeschichte. Bericht der 5. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie Berlin 1957) 67-72.

Henke 2011

W. Henke, Anthropologischer Nachruf auf den „Homo Aurignacensis Hauseri“. Acta Praehistorica et Archaeologica 43, 2011, 113-145.

Henry-Gambier 2002

D. Henry-Gambier, Les fossiles de Cro-Magnon (Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne): Nouvelles données sur leur position chronologique et leur attribution culturelle. Bull. et Mém. de la Société d'Anthropologie de Paris n.s. 14, 2002, 89-112.

Henry-Gambier / Maureille / White 2004

D. Henry-Gambier / B. Maureille / R. White, Vestiges humains des niveaux de l'Aurignacien ancien du site de Brassempouy (Landes). Bull. et Mém. de la Société d'Anthropologie de Paris n.s. 16, 1-2, 2004, 49-88.

Higham et al. 2010

T. Higham / R. Jacobi / M. Julien / F. David / L. Basell / R. Wood / D. Davies / C. Bronk Ramsey, Chronology of the Grotte du Renne (France) and implications for the context of ornaments and human remains within the Châtelperronian. Proc. Nat. Acad. Sci. USA 107, 2010, 20234-20239.

Hublin et al. 1996

J.-J. Hublin / F. Spoor / M. Braun / F. Zonneveld / S. Condemi, A late Neanderthal associated with Upper Palaeolithic artefacts. Nature 381, 1996, 224-26.

Hoffmann 2003

A. Hoffmann, Le Moustier und Combe Capelle. Die altsteinzeitlichen Funde des Schweizer Archäologen Otto Hauser. Museums für Vor- u. Frühgesch. Bestandskatalog 9 (Berlin 2003).

Hoffmann / Wegner 2002

A. Hoffmann / D. Wegner, The rediscovery of the Combe Capelle skull. Journal of Human Evolution 43, 2002, 577-581.

Hoffmann / Wegner 2003

A. Hoffmann / D. Wegner, Homo Aurignacensis Hauseri. Ein paläolithischer Skelettfund aus dem unteren Aurignacien der Station Combe Capelle bei Montferrand (Périgord). Acta Praehistorica et Archaeologica 35, 2003, 113-137.

Huels / Grootes / Nadeau 2009

C. M. Huels / P. M. Grootes / M.-J. Nadeau, Ultrafiltration: bone or bane. Radiocarbon 51, 2009, 613-625.

Klaatsch 1920

H. Klaatsch, Der Werdegang der Menschheit und die Entstehung der Kultur (Berlin, Leipzig, Wien, Stuttgart 1920).

Klaatsch / Hauser 1910

H. Klaatsch / O. Hauser, *Homo Aurignacensis Hauseri*. Ein paläolithischer Skelettfund aus dem unteren Aurignacien der Station Combe Capelle bei Montferrand (Périgord). Prähistorische Zeitschrift 1, 1910, 273-338.

Krueger 1997

H. W. Krueger, Radiocarbon Dating and Isotopic Analyses of the Human Remains. In: M. Otte / L. G. Straus (Hrsg.), La Grotte du Bois Laiterie. Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège 80, 1997, 365-367.

Leroi-Gourhan 1958

A. Leroi-Gourhan, Étude des restes humains fossiles provenant des grottes d'Arcy-sur-Cure. Annales de Paléontologie 44, 1958, 87-148.

Lévêque / Vandermeersch 1980

F. Lévêque / B. Vandermeersch. Découverte de restes humains dans un niveau castelperronien à Saint-Césaire (Charente-Maritime). Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences de Paris 291, 1980, 187-189.

Meiklejohn 1986

Ch. Meiklejohn, Old Bone, New Dates: Recent Radiocarbon Results from Mesolithic Human Remains. Mesolithic Miscellany 7, 1986, 9-16.

Meiklejohn / Bosset / Valentin 2010

Ch. Meiklejohn / G. Bosset / F. Valentin. Radiocarbon Dating of Mesolithic human remains in France. Mesolithic Miscellany 21/1, 2010, 10-56.

Nadeau et al. 1997

M.-J. Nadeau / M. Schleicher / P. M. Grootes / H. Erlenkeuser / A. Gottdang / D. J. W. Mous / J. M. Sarnthein / H. Willkomm, The Leibniz-Labor AMS facility at the Christian-Albrechts-University, Kiel, Germany. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B 123, 1997, 22-30.

- Nadeau et al. 1998
M.-J. Nadeau / P. M. Grootes / M. Schleicher / P. Haselberg / A. Rieck / M. Bitterling, Sample throughput and data quality at the Leibniz-Labor AMS facility. *Radiocarbon* 40, 1998, 239-245.
- Orschiedt et al. 2008
J. Orschiedt / J. F. Kegler / B. Gehlen / W. Schön / F. Gröning, Die Blätterhöhle in Hagen (Westfalen): Vorbericht der ersten archäologischen Untersuchungen. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 38, 2008, 13-32.
- Peyrony 1933
D. Peyrony, Les industries „aurignaciennes“ dans le bassin de la Vézère. *Bulletin de la Société préhistorique Française* 30, 1933, 543-559.
- Reimer et al. 2009
P. J. Reimer / M. G. L. Baillie / E. Bard / A. Bayliss / J. W. Beck / P. G. Blackwell / C. Bronk Ramsey / C. E. Buck / G. S. Burr / R. L. Edwards / M. Friedrich / P. M. Grootes / T. P. Guilderson / I. Hajdas / T. J. Heaton / A. G. Hogg / K. A. Hughen / K. F. Kaiser / B. Kromer / F. G. McCormac / S. W. Manning / R. W. Reimer / D. A. Richards / J. R. Southon / S. Talamo / C. S. M. Turney / J. van der Plicht / C. E. Weyhenmeyer, IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP. *Radiocarbon* 51(4), 2009, 1111-1150.
- Rougier et al. 2007
H. Rougier / H. S. Milota / R. Rodrigo / M. Gherase / L. Sarcina / O. Moldova / J. Zilhão / S. Constantin / R. G. Franciscus / C. P. E. Zollikofer / M. Ponce de León / E. Trinkaus, Peștera cu Oase 2 and the cranial morphology of early modern Europeans. *Proceedings National Academy of Sciences USA* 104 (4), 2007, 1165-1170.
- Schulting 2009
R. Schulting, Non-monumental burial in Britain: a (largely) cavernous view. *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission* 88, 2007 (2009), 581-603.
- Smith et al. 1999
F. Smith / E. Trinkaus / P. B. Pettitt / I. Karavanic / M. Paunovic, Direct radiocarbon dates for Vindija G1 and Velika Pecina Late Pleistocene hominin remains. *Proceedings National Academy of Sciences USA* 96, 1999, 12281-12286.
- Soficaru et al. 2006
A. Soficaru / C. Petrea / A. Doboș / E. Trinkaus, The human cranium from the Peștera Cioclovina Uscată, Romania: context, age, taphonomy, morphology, and paleopathology. *Current anthropology* 48, 2007, 611-619.
- Street / Terberger / Orschiedt 2006
M. Street / T. Terberger / J. Orschiedt, A critical review of the German Palaeolithic hominin record. *Journal of Human Evolution* 51, 2006, 551-579.
- Svoboda / van der Plicht / Kuzelka 2002
J. Svoboda / J. van der Plicht / V. Kuzelka, Upper Palaeolithic and Mesolithic human Fossils from Moravia and Bohemia (Czech Republic): some new 14C dates. *Antiquity* 76, 2002, 957-962.
- Svoboda / van der Plicht / Vlček / Kuzelka 2004
J. Svoboda / J. van der Plicht / E. Vlček / V. Kuzelka, New radiocarbon datings of human fossils from caves and rockshelters in Bohemia (Czech Republic). *Anthropol. Brno* 42, 2004, 161-166.
- Terberger / Street / Bräuer 2001
T. Terberger / M. Street / G. Bräuer, Der menschliche Schädelrest aus der Elbe bei Hahnöfersand und seine Bedeutung für die Steinzeit Norddeutschlands. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 31, 2001, 521-526.
- Teschler 2006
M. Teschler, Early modern humans at the Moravian Gate (New York 2006).
- Trinkaus 2005
E. Trinkaus, Early modern humans. *Annual Rev. Anthropol.* 34, 2005, 207-230.
- Trinkaus 2007
E. Trinkaus, European early modern humans and the fate of the Neandertals. *Proceedings National Academy of Sciences USA* 104, 2007, 7367-7372.
- Trinkaus et al. 2003
E. Trinkaus O. Moldovan / S. Milota / A. Bîlgăr / L. Sarcina / S. Athreya / S. E. Bailey / R. Rodrigo / G. Mircea / T. Higham / C. Bronk Ramsey / J. van der Plicht, An early modern human from the Peștera cu Oase, Romania. *Proceedings National Academy of Sciences USA* 100, 2003, 11231-112336.
- Vandenbuaene / Gautier 1997
M. Vandenbuaene / A. Gautier, Mesolithic Human Remains from La Grotte du Bois Laiterie: A preliminary report. In: M. Otte und L.G. Straus (Hrsg.), *La Grotte du Bois Laiterie. Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège* 80, 1997, 361-364.
- Vilain 1966
R. Vilain, Le gisement de Sous-Balme à Culoz (Ain) et ses industries microlithiques. *Documents des Laboratoires de Géologie de la Faculté de Lyon* 13 (Lyon 1966).

Wegner / Hoffmann 2002

D. Wegner / A. Hoffmann, Der Schädel von Combe Capelle im Museum für Vor- und Frühgeschichte wiederaufgefunden. Archäologische Nachrichtenblatt 7, 2002/3, 218-221.

Wegner / Hoffmann 2003

D. Wegner / A. Hoffmann, Le crâne de Combe Capelle (Montferrand-du-Périgord, Dordogne) éponyme. Bulletin des amis du Musée National de Préhistoire, Juillet 2003, 10.

Wild et al. 2005

E. M. Wild / M. Teschler-Nicola / W. Kutschera / P. Steier / E. Trinkaus / W. Wanek, Direct dating of Early Upper Palaeolithic human remains from Mladeč. Nature 435, 2005, 332-335.

Dipl. hist. Almut Hoffmann

Prof. Dr. Jean-Jacques Hublin

Dr. Matthias Hüls

Prof. Dr. Thomas Terberger