

## Vor 100 Jahren entdeckt – neue Forschungen am späteiszeitlichen Doppelgrab von Oberkassel

Liane Giemsch, Susanne C. Feine und Ralf W. Schmitz

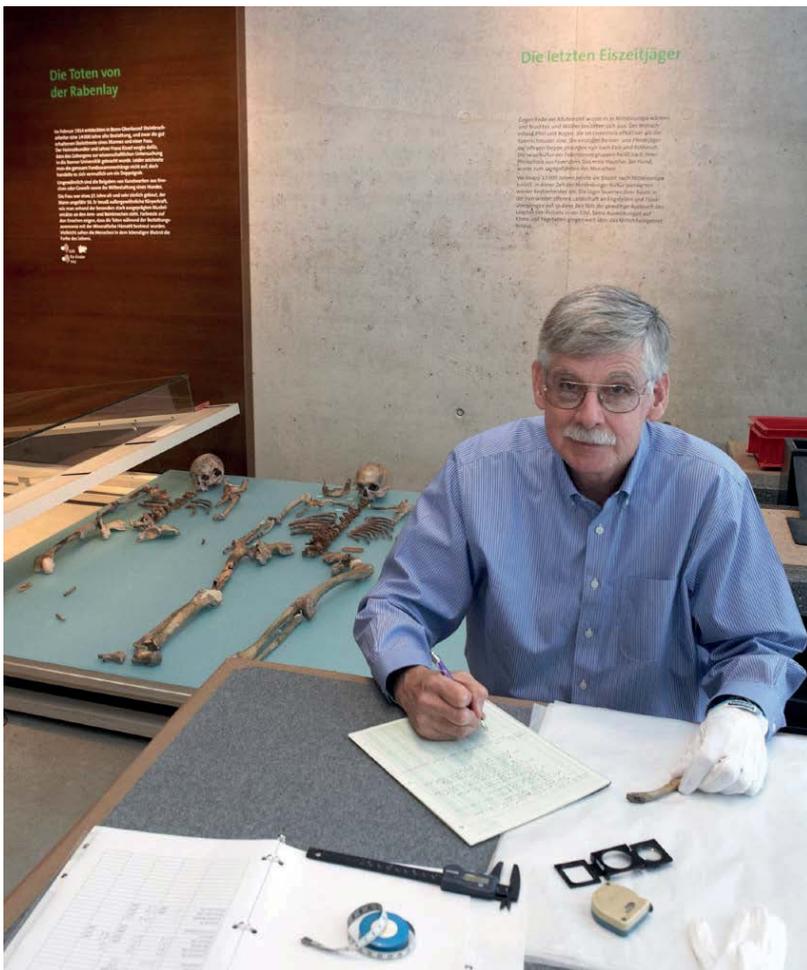
Vor 100 Jahren – im Februar 1914 – entdeckten Steinbrucharbeiter Teile einer Bestattung an der Rabenlay in Bonn-Oberkassel. Diese Funde, ein weibliches und ein männliches Skelett, zwei Kunstgegenstände und die Skelettreste eines Hundes, gehören zu den wichtigsten späteiszeitlichen Überresten Europas. Der Grabkomplex nimmt eine Schlüsselrolle in der deutschen Steinzeitforschung ein. Auch wenn sich das Datum der Auffindung dieses Jahr zum 100. Mal jährt, ist es nicht ruhig im Umfeld der Jubilare. Seit 2008 wird der spätaläolithische Grabkomplex im Rahmen einer kompletten wissenschaftlichen Neubearbeitung unter Federführung des LVR-LandesMuseums Bonn (LVR-LMB) und der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität

Bonn mit modernsten wissenschaftlichen Methoden durch rund 30 Wissenschaftler verschiedenster Fachrichtungen untersucht.

Als Kooperationsprojekt der Universität Bonn, des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland (LVR-ABR) und des LVR-LMB fand 2012 eine achtwöchige Geländekampagne an der Fundstelle statt (Arch. Rheinland 2012, 77–79). Ziel dieser Untersuchung war zum einen die Auffindung noch ungestörter pleistozäner Sedimente, zum anderen die Lokalisierung verlagelter fundführender Sedimente. Hierzu wurden mehrere Profile und Suchschnitte angelegt. Zum heutigen Stand der Auswertung sind drei Erfolge besonders hervorzuheben. Die Schnittprofile zeigen eine gut gegliederte Schichtenabfolge, die zwischen dem hangenden Basaltsprengschutt und den basalen Flugsanden ein geschichtetes Paket pleistozäner Hangschuttes aufweist. Zur genaueren zeitlichen Einordnung der Sedimente wurden Thermolumineszenz-Proben (TL-Proben) entnommen, die derzeit ausgewertet werden. Eine weitere Möglichkeit zur Altersbestimmung bieten Knochenfragmente, die aus verschiedenen geologischen Zusammenhängen stammen und mittels  $^{14}\text{C}$ -Analysen datiert werden können. Die Messungen bestätigen bislang jeweils das relative Alter der entsprechenden Begleitfunde und helfen, die räumliche Differenzierung der verschiedenen Sedimente weiter zu bestimmen. Ein weiterer Erfolg der Grabung ist die Entdeckung einer Pfeilspitze aus Silex, die mit Projektilen des zu den Federmessergruppen gehörenden Fundplatzes Kettig zu vergleichen ist. Dieser Fundplatz erbrachte ein  $^{14}\text{C}$ -Datum von 13 200 Jahren vor heute.

Die Bestimmung des Kohlenstoff/Stickstoff-Verhältnisses in menschlichem Knochenmaterial und der Vergleich mit Werten der Knochen von pflanzen- und fleischfressenden Tieren erlaubt Aussagen zum Ernährungsschwerpunkt der untersuchten Menschen. Die Proben der Oberkasseler Individuen weisen auf eine fleischreiche Ernährung hin, deuten aber auch den Verzehr von Süßwasserfisch an. Bei den anthropologischen Untersuchungen an den Skeletten (Abb. 1) konnte u. a. festgestellt werden, dass die junge Frau bereits Kinder geboren hatte. Die genetischen Untersuchungen der menschlichen Skelette sollen zur Klärung ihres Verwandtschafts-

1 Bonn-Oberkassel. Erik Trinkaus von der Washington University in Saint Louis untersucht die Skelette von Oberkassel.



grades beitragen und zur stammesgeschichtlichen Stellung innerhalb der Bevölkerungen Europas Auskunft geben. Hierbei konnten aus annähernd 30 000 DNA-Fragmenten aus den Mitochondrien (mt) beider Individuen die kompletten mt-Genome mit 100- und 50-facher Abdeckung erstellt werden (Abb. 2). So ließ sich u. a. feststellen, dass die beiden Oberkasseler keine Geschwister waren. Weiterhin konnte durch die Untersuchung ihrer Erbsubstanz und der von neun weiteren fossilen Menschen der Auszug des modernen Menschen aus Afrika zeitlich eingegrenzt werden. Demnach verließ der moderne Mensch Afrika vor frühestens 95 000 Jahren. Die aktuellen Ergebnisse decken sich weitgehend mit den Ergebnissen anderer archäologischer und anthropologischer Studien.

Wie sahen sie aus, die Menschen, die ihre letzte Ruhestätte in Oberkassel fanden? In Kooperation mit dem Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie in Leipzig wurden hochauflösende mikroCT-Scans der menschlichen Skelettreste durchgeführt. Auf Basis dieser Daten ließen sich 3D-Prints der beiden Schädel (Abb. 3) erstellen. Diese sog. Stereolithographien dienen nun der Frankfurter Gerichtsmedizinerin Constanze Niess als Grundlage für die Gesichtsrekonstruktionen.



Die mit den beiden menschlichen Skeletten geborgenen Hundeknochen sind erstmals rund 60 Jahre nach ihrer Auffindung vom damaligen Urgeschichtsstudenten Erwin Czesla in einer Lehrveranstaltung an der Kölner Universität als solche

**2** Bonn-Oberkassel. Entnahme der Knochenproben für DNA-Analysen im Max-Planck-Institut in Leipzig.



**3** Bonn-Oberkassel. Eine Stereolithographie des Männerschädel dient als Grundlage für die Gesichtsrekonstruktion.

**4** Bonn-Oberkassel. Das aus Geweih gefertigte Kunstobjekt aus dem Grab stellt möglicherweise einen Elch dar.



erkannt worden. Sie bieten auch heute noch vielfältige Forschungsmöglichkeiten. Genetische Analysen von prähistorischen Caniden und modernen Hunden belegen, dass der Beginn der Domestizierung des Hundes durch den Menschen vor 18 000–32 000 Jahren in Europa stattfand. Die Erbgutanalysen ergaben weiterhin, dass es sich bei den beiden in der Studie untersuchten Tierskeletten aus dem Doppelgrab von Oberkassel und der Kartsteinhöhle bei Mechernich um die direkten Vorfahren heutiger Hunde handelte. Die gemeinsame Bestattung des Hundes und der Menschen im Doppelgrab von Oberkassel zeugt von einer innigen Beziehung zwischen Mensch und Tier. Der Zeitpunkt der Domestizierung zeigt, dass der Hund dem eiszeitlichen Menschen schon seit Jahrtausenden als Begleiter diente, weit bevor andere Tiere wie Schaf/Ziege, Rind und Schwein zu Haustieren wurden.

Eine kontrovers diskutierte Beigabe der Bestattung ist ein Kunstobjekt in Form eines Tierkörpers (Abb. 4). Die dargestellte Tierart konnte bis heute nicht abschließend bestimmt werden, jedoch sprechen viele Hinweise für die Darstellung eines Elches. Um die Materialfrage des Stückes zu klären, werden vergleichende mikroCT-Analysen und der experimentelle Nachbau des Kunstobjekts aus in Frage kommenden Geweih- und Knochenstücken durchgeführt.

Die neuen Erkenntnisse zum Doppelgrab von Oberkassel selbst und zu den Menschen dieser Zeit im Allgemeinen werden in einer wissenschaftlichen Publikation und der Jubiläumsausstellung „Eiszeitjäger – Leben im Paradies? Europa vor 15 000 Jahren“ im LVR-LMB ab Oktober 2014 präsentiert.

Das Oberkassel-Projekt wird dankenswerterweise unterstützt vom Rheinischen Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz, der Regionalen Kulturförderung des LVR, der Fritz-Thyssen-Stiftung und dem Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen.

#### Literatur

E. Czesla, Nur eine Übung – Nachlese zu einer bemerkenswerten Lehrveranstaltung am Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität zu Köln. *Archäologische Informationen* 35, 2012, 243–251. – Q. Fu/A. Mittnik/P. L. F. Johnson/K. Bos/M. Lari/R. Bollongino/C. Sun/L. Giemsch/R. W. Schmitz/J. Burger/A. M. Ronchitelli/F. Martini/R. G. Cremonesi/J. Svoboda/P. Bauer/D. Caramelli/S. Castellano/D. Reich/S. Pääbo/J. Krause, A Revised Timescale for Human Evolution Based on Ancient Mitochondrial Genomes. *Current Biology* 23, 2013, 553–559. – O. Thalmann/B. Shapiro/P. Cui/V. J. Schuenemann/S. K. Sawyer/D. L. Greenfield/M. B. Gomonpré/M. V. Sablin/F. López-Giráldez/X. Domingo-Roura/H. Napierala/H.-P. Uerpmann/D. M. Loponte/A. A. Acosta/L. Giemsch/R. W. Schmitz/B. Worthington/J. E. Buikstra/A. Druzhkova/A. S. Graphodatsky/N. D. Ovodov/N. Wahlberg/A. H. Freedman/R. M. Schweizer/K.-P. Koepfli/J. A. Leonard/M. Meyer/J. Krause/S. Pääbo/R. E. Green/R. K. Wayne, Complete Mitochondrial Genomes of Ancient Canids Suggest a European Origin of Domestic Dogs. *Science* 342 (6160), 2013, 871–874.

#### Abbildungsnachweis

1; 3–4 J. Vogel/LVR-LandesMuseum Bonn. – 2 L. Giemsch/Universität Bonn.