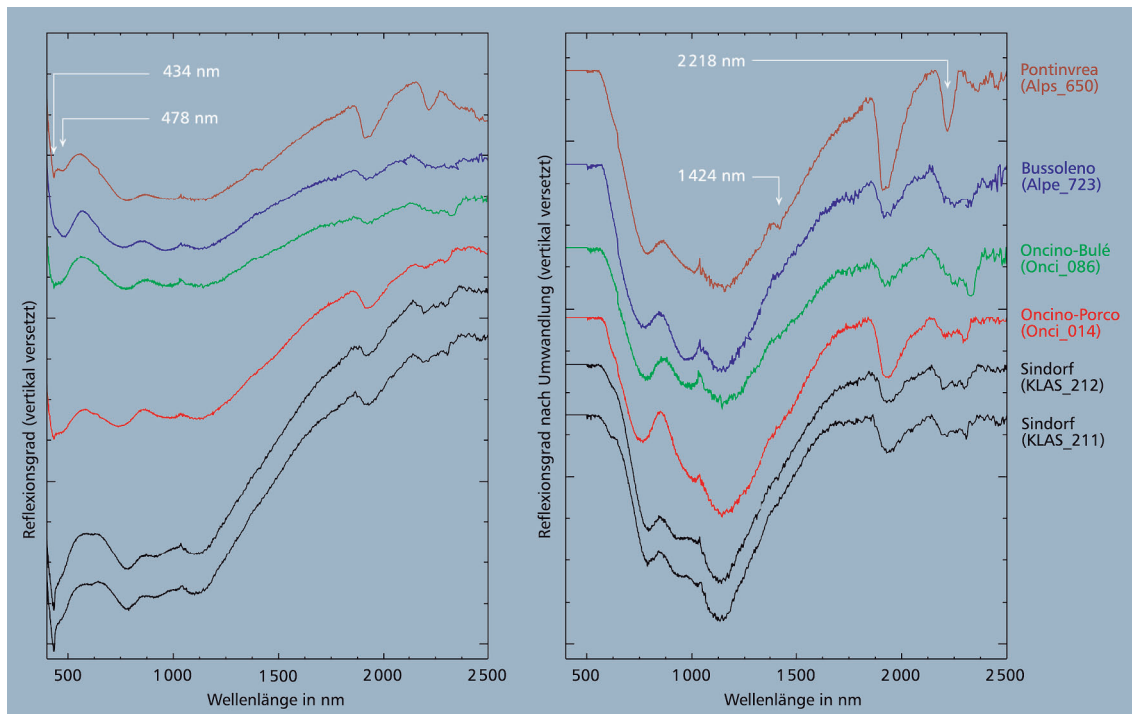


45 Vergleich der Reflexionsspektren des Sindorfer Beils mit denen von Rohmaterialproben aus den Alpen und Ligurien; links: Spektren in Rohform; rechts: Spektren in modifizierter Form, (Analyse M. Errera).



an und bestätigen so das gewonnene Resultat. Von den zahlreichen untersuchten französischen Beilen entspricht hingegen keines spektrometrisch dem rheinischen Fund, woraus sich erste Indizien für die Rekonstruktion der neolithischen Austauschwege ergeben.

Die Untersuchung des Beils aus Sindorf belegt somit beispielhaft die faszinierenden Möglichkeiten, die sich aus der Wiederentdeckung der Rohmaterialvorkommen und der Anwendung der spektrometrischen Messungen an den Beilen ergeben. Wenn in wenigen Jahren sämtliche gemessenen Spektren ausgewertet sind, werden sich zweifellos noch wesentlich weitergehende Aussagen zur Zirkulation dieser bemerkenswerten Objekte im europäischen Neolithikum treffen lassen.

Die Mitarbeiter des Forschungsprojektes möchten den zahlreichen deutschen Museen und Sammlern, die ihre Beile bereitwillig zur Untersuchung zur Verfügung gestellt haben, für ihr Entgegenkommen herzlich danken. In den folgenden Jahren besteht noch die Möglichkeit, weitere Funde zu untersuchen. Interessierte Museen und Sammler können sich gerne an Lutz Klassen wenden.

Literatur: P. PÉTREQUIN/A.-M. PÉTREQUIN/M. ERRERA u. a., Beigua, Monviso e Valais. All'origine delle grandi asce levigate di origine alpina in Europa occidentale durante il V millennio. Riv. Scienze Preist. 55, 2005, 265–322. – M. ERRERA/A. HAUZEUR/P. PÉTREQUIN/T. TSONEV, Étude spectroradiométrique d'une hache trouvée dans le district de Chirpan (Bulgarie). Interdisciplinary Stud. (Sofia) 29, 2006, 7–24.

JÜCHEN, RHEIN-KREIS NEUSS

Schafe, Ziegen, Rinder – Haustiere der Bischheimer Kultur im Rheinland

Surendra-Kumar
Arora und
Hubert Berke

Auf der Jülicher Lössbörde sind Knochenfunde in archäologischen Befunden kaum zu erwarten, weil die nordrheinischen Lössen in ihrem obersten Teil völlig entkalkt sind. Lediglich verbrannte bzw. kalzinierter Knochen bleiben in den Befunden erhalten, die Informationen über den Haus- und Wildtierbestand

im rheinischen Neolithikum geben können. Von besonderem Interesse sind deshalb die zahlreichen verbrannten Tierknochen, die in mehreren spätmittelneolithischen Bischheimer Siedlungsgruben zutage kamen. Es handelt sich überwiegend um Schlacht- bzw. Speisereste. Sie zeigen einerseits die nahrungs-

wirtschaftliche Rolle einzelner Tierarten und erlauben andererseits auch Rückschlüsse auf ihre Häufigkeit im lebenden Tierbestand.

Von 1998 bis 2002 fanden im Braunkohlentagebau Garzweiler-Süd mehrere Grabungen in bischheimzeitlichen Siedlungen unweit einer flachen Erosionsrinne, zwischen den Orten Pesch im Westen und Garzweiler im Osten statt. Die verbrannten Tierknochen, die für die Bearbeitung zur Verfügung standen, stammten aus vier Siedlungsgrabungen: FR 98/23, Stelle 4, FR 137, Stelle 85, FR 98/251, Stelle 47 und FR 2001/103 (Abb. 46). Zwei der vier Bischheimer Siedlungen – FR 2001/103 und FR 137 – sind hierbei absolut datiert, nämlich 4295 ± 45 cal BC bzw. 4290 ± 45 cal BC. Sie gehören folglich dem klassischen Bischheimer Horizont um 4300–4200 BC an.

Die Knochen verteilen sich wie folgt:

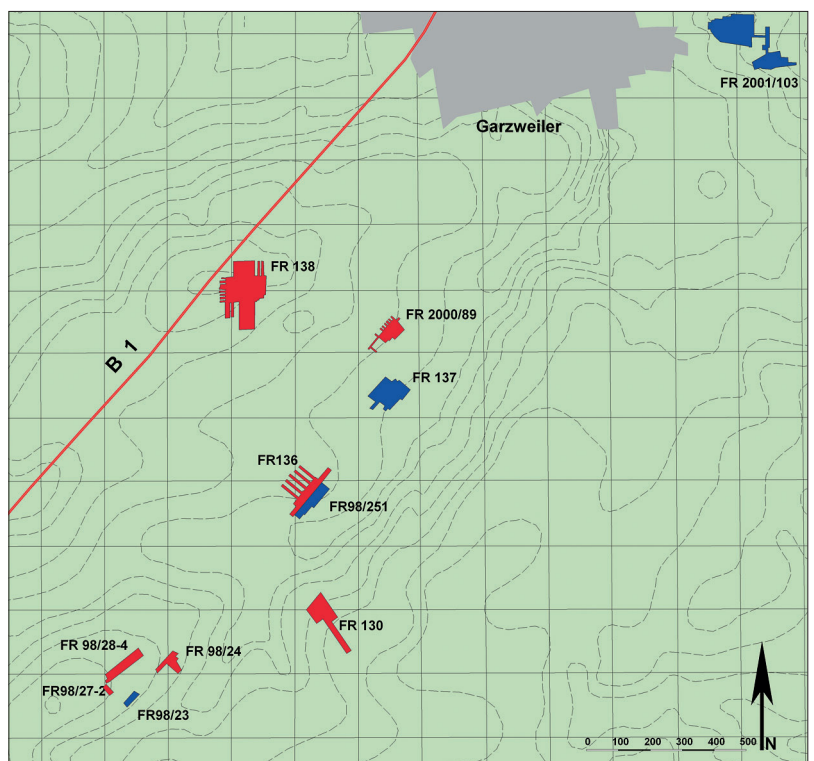
FR 2001/103:	352 Stücke, Gewicht 168 g
FR 98/251:	263 Stücke, Gewicht 52 g
FR 137:	235 Stücke, Gewicht 44 g
FR 98/23:	293 Stücke, Gewicht 116 g

Die Tierknochen waren durch die große Feuereinwirkung stark fragmentiert und für die Auswertung größtenteils völlig ungeeignet. Viele Knochensplitter sind winzig klein und nur wenige Millimeter lang (Abb. 47). Knochensplitter wurden nur ab 3–5 mm Länge in die Statistik aufgenommen. Eine kleine Anzahl verbrannter Knochen (41) sind 20–50 mm lang und 7–22 mm breit (Abb. 48). Trotz des schlechten Materialzustandes konnten im Rheinland erstmals wichtige Informationen zur neolithischen Fauna, speziell der Bischheimer Kultur, gewonnen werden.

Für die Bearbeitung kamen von mehr als 1100 Knochensplittern nur 52 infrage, darunter 35, die sowohl die Gattung als auch das Körperteil eindeutig erkennen ließen. Bei den übrigen 17 Knochen konnte allein das Körperteil (Langknochen 12, Rippe 4 und Radius 1) identifiziert werden.

Die auswertbaren 35 Splitter stammen überwiegend von Haustieren (31). Wildtierknochen (4) sind nur vereinzelt vertreten. Die Zahl der Haustierknochen setzte sich aus 15 Splittern Schaf/Ziege (Rippe 3, Schädelfragmente 4, Talus 2, Metatarsus 2, Unterkiefer 1, Tibia 1, Scapula 1 und Wirbel 1) einem Fragment Schaf (Radius), elf vom Rind (Rippe 3, Metapodium 5, Unterkiefer 1, Metatarsus 1 und Humerus 1) und vier vom Schwein zusammen. Unter den Resten der kleinen Wiederkäuer (Schaf/Ziege) ließ sich nur einmal das Schaf explizit durch einen Radius eines Jungtieres bestimmen. Die nachgewiesenen Rinder hatten offenbar eine mittlere Größe. Die vier Knochen des Hausschweins, darunter ein Schulterblatt eines Jungtieres, gehörten zu relativ kleinen Exemplaren.

Als Wildtiere sind Rothirsch, Reh, Schwein und Schwan/Gans zu nennen. Vom Rothirsch stammt der aus mehreren Fragmenten bestehende laterale Teil eines rechten Radius, vom Reh das Bruchstück eines



Metatarsus mit charakteristischem Querschnitt. Eine für Hausschweine zu große Phalange belegt das Wildschwein. Ein Langknochensplitter könnte von einem Humerus des Schwans oder einer großen Wildgans stammen.

Auffällig ist die große Zahl der Knochen von Schaf/Ziege in unserem Fundmaterial. Die Kleinwiederkäuer stellen hier die Hauptmenge, gefolgt von Rindern und mit Abstand von Schweinen. Wegen der geringen Fundzahlen wurde auf eine statistische Analyse verzichtet. Weitergehende Schlussfolgerungen schienen nicht sinnvoll.

Ganz im Gegensatz zum Rheinland ist in archäologischen Befunden Süd- und Mitteldeutschlands die Knochenerhaltung ausgezeichnet. So sind die Anteile einzelner Arten an den Haus- und Wildtieren in neolithischen Siedlungen dort gut belegt. Die Haustiere des mitteleuropäischen Altneolithikums stammen aus Südwestasien. Dort domestizierte man im 9. und 8. Jahrtausend v. Chr. zunächst Schaf und Ziege. Danach folgten Rinder und Schweine. Über Südosteuropa führte ihr Einwanderungsweg nach Mitteleuropa. Hier trat im Altneolithikum in der Regel das Rind am häufigsten auf, gefolgt von Schaf und Ziege. An dritter Stelle stand das Hausschwein. Im mitteldeutschen Material lässt sich diese Rangfolge klar erkennen. Die Jagd spielte in der Bandkeramik eine allgemein untergeordnete Rolle.

Die unterschiedlichen ökologischen Bedingungen im Alt- und Mittelneolithikum beeinflussten sicherlich die Haustierhaltung. Zum Beispiel wurden die dichten Wälder im Altneolithikum stark aufgelichtet. Dies beruhte darauf, dass die damaligen Menschen ihr

46 Jüchen-Garzweiler. Siedlungen der Bischheimer Kultur. Verbrannte Knochenfunde (blau).

47 Jüchen-Garzweiler.
Kleine verbrannte
Knochensplitter
(FR 137, Stelle 85-12).



48 Jüchen-Garzweiler.
Große verbrannte
Knochensplitter
(FR 2001/103,
Stelle 22-7).



Vieh im Walde weiden ließen. Angelegte Wiesenweiden waren noch unbekannt. Auf diese Weise entstand allmählich großflächiges Brachland, sodass am Beginn des Mittelneolithikums veränderte Landschaftsbedingungen herrschten.

Das Manko des Mittelneolithikums besteht nicht nur im Rheinland darin, dass Faunenfundkomplexe dieser Zeit nur in ungenügender Zahl vorhanden sind.

Schaf und Ziege spielten dabei in dieser Zeit in unserem Raum meist keine größere Rolle. Rind und Schwein bildeten den Hauptbestand. In der Bischheimer Siedlung Trimbs, Kr. Mayen-Koblenz, zeigte sich bei 450 geborgenen Knochen ein ähnliches Ergebnis. Der von A. Jürgens ausgegrabene und untersuchte Platz wird in Kürze publiziert werden. Nach R. Hutterer (Bonn) betrug der Anteil der Rinder und Schweine 75 bzw. 11 %. Schaf und Ziege kamen nicht vor.

Die mittelneolithische Siedlung von Schernau in Süddeutschland zeigte ein völlig anderes Bild. In der Fleischversorgung spielte die Jagd mit einem Anteil von fast 68 % dort offenbar die Hauptrolle (G. Nobis, Bonn). Gejagt wurde bevorzugt der Rothirsch, gefolgt von Wildschwein, Reh und Auerochse.

Es gab andererseits auch Ausnahmeerscheinungen innerhalb des alt- und mittelneolithischen Faunenbildes. In einzelnen süddeutschen bandkeramischen Siedlungen spielte die Schweinezucht eine große Rolle. Diese altneolithische Tradition wurde weitergegeben. Das Schwein kam im Mittelneolithikum auf einigen Plätzen sogar häufiger vor als das Rind. In wenigen mitteldeutschen bandkeramischen Siedlungen dominierten Schaf und Ziege vor Rind und Schwein. Dies wurde in der mitteldeutschen Stichbandkeramik fortgeführt. Die beiden letztgenannten Beispiele zeigen, dass ein Teil der Bevölkerung fast 1000 Jahre hindurch die gleichen Haustiere bevorzugte.

Die beschriebene Haustierrangfolge von Jüchen-Garzweiler ist mit den Fundverhältnissen in der mitteldeutschen Stichbandkeramik gut vergleichbar. Hier wie dort stehen Schaf und Ziege an erster, Rinder an zweiter und Schweine an dritter Stelle. Inwieweit das rheinische Bischheimer Faunenbild die altneolithische Tradition fortsetzt, lässt sich nicht klären. Es liegt bisher kein auswertbares Knochenmaterial der rheinischen Bandkeramik vor, obwohl in den zurückliegenden 30 Jahren zahlreiche großflächige Siedlungen mit umfangreichem Fundmaterial ausgegraben wurden.

Literatur: J. LÜNING, Steinzeitliche Bauern in Deutschland. Die Landwirtschaft im Neolithikum. Univ.forsch. Prähist. Arch. 58 (Bonn 2000).