

## Besprechungen

Patricia Phillips (Hrsg.), *The Archaeologist and the Laboratory*. Council for British Archaeology Research Report 58, London 1985. 70 Seiten mit 25 Abbildungen im Text und 55 Farbfotos auf Mikrofiche.

Dieses Heft enthält die Vorträge der gleichnamigen Konferenz in Oxford vom 18.–20. November 1983. Es verdeutlicht den hohen Stand der Archäometrie in Großbritannien. Das Ziel der Tagung, Archäologen anhand unterschiedlicher Materialgruppen Möglichkeiten archäometrischer Forschung aufzuzeigen, wird auch von diesem Tagungsband erreicht. Hierzu trägt nicht zuletzt die sorgfältige redaktionelle Bearbeitung, kenntlich z. B. an den Querverweisen in den Beiträgen und dem Sachregister, bei. Vollständigkeit in bezug auf archäometrische Methoden kann man angesichts des begrenzten Umfangs nicht erwarten. Mit zwei Ausnahmen (Datierung von Holz bzw. erhitztem Flint) werden nur materialanalytische Methoden vorgestellt, die Prospektion fehlt gänzlich.

Die Kurzbeiträge der Autoren sind mit zahlreichen Literaturziten versehen. Das gilt besonders für D. P. S. PEACOCKS Beitrag über 'Petrology and ceramics'. In der angeführten Bibliographie zeigt er, welche archäologischen Aussagen sich aus mineralogischen Dünnschliffen und der Schwermineralanalyse ableiten lassen. Neben Beiträgen zur Technologie sind dies vor allem die Differenzierung von Keramikgruppen, manchmal auch Hinweise auf die Herkunft der Rohstoffe. Pionierbeiträge aus dem Rheinland, verbunden vor allem mit den Namen F. R. Schmitt und J. Frechen, finden eine adäquate Würdigung. Das inzwischen angewachsene petrologische Wissen ermöglicht auch neue Anwendungen: in einigen Fällen konnten archäologisch nicht identifizierbare Kleinscherben bestimmten Amphorentypen zugeordnet werden. Die Bestimmung der Spurenelementgehalte in Scherben mittels Neutronenaktivierungsanalyse (Beitrag A. ASPINALL) liefert ebenfalls Gruppenbildungen, ihre wünschenswerte Kombination mit petrologischen Untersuchungen scheint jedoch selten zu erfolgen.

Der Beitrag zur Dendrochronologie (J. HILLAM) mit dem sehr britischen Untertitel 'How to make a date with a tree' ist lesenswert nicht nur wegen seiner praktischen Anweisungen zur Probenentnahme, sondern auch wegen der anschaulichen Demonstration der Probleme bei der Datierung von Hölzern mit zu wenigen Jahresringen. Aufgrund der individuell unterschiedlichen Ausprägung der Ringbreiten sind ja Hölzer mit weniger als 50 Ringen selten absolut datierbar. Da die Zahl der Splintholzringe von Eichen zu sehr schwankt, läßt sich zudem das genaue Fällungsjahr nur bestimmen, wenn die Ringe bis zur Rinde vorhanden sind.

Reste organischen Materials zu bestimmen (J. CRONYN, E. PYE, J. WATSON), ein Alltagsproblem des Ausgräbers, ist – besonders bei starker Verwitterung – auch mit Hilfe naturwissenschaftlicher Untersuchungen oft schwierig, wenn die optische Mikroskopie versagt. Einigen Fortschritt hat die Elektronenmikroskopie durch ihre stärkere Vergrößerung und höhere Tiefenschärfe gebracht. Durch Abscheidung von Metallkorrosionsprodukten bilden sich gelegentlich Pseudomorphe, die, auch wenn die organische Substanz völlig vergangen ist, noch interpretierbare Resultate liefern. Leider wird auf die – wenn auch apparativ aufwendigen – Möglichkeiten moderner chemisch-mikroanalytischer Methoden auf diesem Gebiet nicht eingegangen.

Mehrere Beiträge widmen sich den zahlreichen zur Untersuchung von Stein angewandten Methoden. Kurz abgehandelt werden auch zwei neuere Methoden, deren zukünftige Bedeutung für die Urgeschichtsforschung kaum überschätzt werden kann: zum einen die Thermolumineszenzdatierung von erhitztem Flint analog der Keramikdatierung, zum anderen die mikroskopische Untersuchung von Gebrauchsspuren an Steinwerkzeugen. Letztere zeigt, ob ein Werkzeug überhaupt und wenn ja, zur Bearbeitung welcher Materialien gebraucht wurde. – Die restlichen Beiträge befassen sich mit Metall, Glas und der dazugehörigen Hochtemperaturtechnologie. Vermißt wird ein Beitrag zur Bleiisotopenanalyse. Sie hat schon eindeutigere Herkunftsbestimmungen bleihaltiger Objekte (z. B. Silber, Glas, neuerdings auch Kupferlegierungen) als die elementanalytischen Verfahren geliefert, ohne diese ersetzen zu wollen.

Der Band hat nicht den Ehrgeiz, den besonders für den Naturwissenschaftler interessanten neuesten – und schnell überholten – Stand der Methodenentwicklung vorzustellen. Er demonstriert den Ertrag der breiten routinemäßigen Anwendung vorhandener Methoden. Da nicht nur einzelne, ausgesuchte Lehrbuchbeispiele, sondern auch die Probleme und Grenzen diskutiert werden, erhält der Archäologe einen realistischen Eindruck von den Möglichkeiten der Archäometrie zur Beantwortung seiner eigenen Fragestellungen. Bei der Zusammenarbeit mit den Naturwissenschaftlern wird er allerdings größere strukturelle Probleme als sein britischer Kollege zu überwinden haben, weil diese dort besser organisiert ist. Wer wünschte sich nicht, mit Institutionen wie dem Research Laboratory des Britischen Museums zu kooperieren!

Bonn

Gerhard Eggert