

## Bericht über das Treffen der Arbeitsgemeinschaft "Quantitative Methoden in der Archäologie" am 20. und 21. 9. 1993 in Siegen

Thomas Weber

Im Rahmen des ersten (gesamt-)deutschen Archäologen-Kongresses, veranstaltet von den drei deutschen Altertumsverbänden, fand auch das alljährliche Treffen der Arbeitsgemeinschaft statt, wiederum als eine zweitägige Veranstaltung. Als Rahmenthema für die Vortragsanmeldungen war im Jahr zuvor "Klassifikation" vereinbart worden, daneben bestand wie stets - auch die Gelegenheit, sich zu freien Themen zu äußern. Einige der gehaltenen Vorträge werden im Anschluß an diesen Bericht in Kurzfassung publiziert.

H.-H. BOCK (Aachen) hielt das einführende Referat über "Klassifikation als methodisches Werkzeug der Archäologie". Vorgestellt wurden vor allem praktische Beispiele der Anwendung verschiedener Verfahren der Cluster-Analyse anhand von Beobachtungen (Schlagflächenrest- und Dorsalflächenzuständen) älterpaläolithischer Abschlaginventare aus Mittel-, Ost- und Westeuropa. Die archäologischen Konsequenzen der von BOCK ohne Berücksichtigung des detaillierten fachspezifischen Hintergrundes und deshalb ganz "unbefangen" erzielten Ergebnisse wurde in der Diskussion von Th. WEBER (Halle/Saale) kurz geschildert.

D. SCHÄFER (Innsbruck) und Th. WEBER äußerten sich zu "Diskriminanzanalysen von Abschlagmerkmalen als Mittel zur Unterscheidung alt- und mittelpaläolithischer Technokomplexe". Es wurden ganze Inventare im Hinblick auf statistische Maßzahlen quantitativer und relative Häufigkeiten nominalskalierter Merkmale miteinander verglichen, wobei sich bei Heranziehung bereits univariat recht trennscharfer Merkmale eine eindrucksvolle Clusterung ergab: Erkennbar werden drei Punktwolken der altpaläolithischen, "jungacheuloiden" und *sensu stricto* mittelpaläolithischen Inventare. Interessante Resultate erbrachte aber auch die Konfrontation je 100 durch Zufallszahlen ermittelter Abschläge aus dem Clactonien von Wallendorf, dem Acheuléen von Markkleeberg und dem weichselzeitlichen Mittelpaläolithikum von Königsau B. Die Trennung war hier naturgemäß weniger scharf, aber das Material von Salzgitter-Lebenstedt ließ sich am besten den Funden aus dem Mousterien von Königsau B zuordnen.

S. OSTRITZ (Halle/Saale) sprach "Zu Verwendung und Klassifikation von Schuhleistenkeilen" sowie über "Merkmale und Abstandsmaße zur

Klassifikation". Der Überblick umfaßte ein breites Methodenspektrum, das von den Archäologen leider noch immer nur vereinzelt genutzt wird.

"Probleme der Quantifizierung latènezeitlicher Siedlungskeramik" standen im Mittelpunkt einer Kurzmitteilung von V. SALAC (Prag). Der Referent betrachtete vor allem die Häufigkeit des Scherbenaufkommens in den Siedlungsgruben, bezogen auf deren theoretische Volumina.

R. KELM (Bremerhaven) erläuterte "Schliffanalyse als Methode zur Einteilung keramischer Warengruppen am Beispiel der 'Ostseeware' der frühmittelalterlichen Insel-Siedlung Mölleholmen, Schweden". Die Klassifikation basierte hier im Gegensatz zu der normalerweise durch die Archäologen bevorzugten Untersuchung von Form und Verzierung der Keramik auf der makroskopischen Ansprache von Oberflächenbeschaffenheit und Korngröße der Magerung.

P. IHM, B. SASSE-KUNST und C. THEUNE-VOGT (Marburg) stellten "Ein Klassifikationssystem merowingerzeitlicher Glasperlen" vor. Im Zusammenhang mit der Auswertung frühmittelalterlicher Perlen aus den Gräberfeldern von Eichstetten (SASSE) bzw. Weingarten (THEUNE-VOGT) ergab sich das Problem einer einheitlichen Beschreibung. Unter Federführung der Römisch-Germanischen Kommission erarbeitet eine Arbeitsgruppe einen gemeinsamen Code, der eine Beschreibung mit beliebiger Indexierungstiefe ermöglicht. Im Vortrag wurden eigene Arbeiten zur Festlegung der einzelnen Formen vorgetragen, in Weiterentwicklung eines von H.C. BECK 1928 erarbeiteten Schemas, das für die moderne Datenerfassung adaptiert wurde. Die Beschreibung der Form wird durch eine syntaktische Mustererkennungssystematisiert.

A. ZIMMERMANN (Frankfurt/Main) äußerte sich "Zur Klassifikation von Lagebeziehungen in archäologischen Verbreitungskarten". Ausgangspunkt waren die Ergebnisse der Triangulation archäologischer Fundstellen. Interessante Denkansätze ergeben sich aus einer Untersuchung der geographischen Bereiche, durch die die einzelnen Strecken zwischen den Fundplätzen führen. Wie man verschiedene Häufigkeitsmaxima bestimmter Distanzen unterscheiden und deuten kann, so kann man diese Gruppen auch anhand der Räume unterscheiden, die sie durchschneiden. Daraus ergeben sich vertiefte Deutungsmöglichkeiten als beispielsweise durch den Naturraum

vorgegebene oder auch sozial determinierte Abstände und Gruppenbildungen.

M. DOERR (Heraklion, Kreta) berichtete über "Das Computerprogramm CLIO - Ein System zur Klassifikation und Dokumentation semantischer Bezüge". In Zusammenarbeit mit griechischen Museen und Archäologen wurde ein wissenschaftlicher Katalog für Gegenstände und Begriffe archäologischer und historischer Forschung angelegt. Besonderes Augenmerk galt der konsistenten Darstellung unvollständiger chronologischer und räumlicher Bezüge.

U. ULLRICH und I. HERZOG (Bonn) sprachen über die "Erstellung archäologischer Karten mit Hilfe einer Totalstation und eines geographischen Informationssystems". Dieser Beitrag ist in diesem Heft abgedruckt.

V. ARNOLD (Heide) vermittelte ein Vorgehen für "Kostengünstige Entzerrung von Schrägluftaufnahmen mittels Handscanner unter Berücksichtigung des Landschaftsreliefs", anhand eines neolithischen Erdwerks in Holstein in der Praxis erprobt.

Der Vortrag von W. RASCH (Recklinghausen) über "Eine statistische Methodik zum Aufsuchen eines Baumaßes" betraf den Versuch, das bandkeramische Baumaß nachzuweisen, wie er vom Referenten vor einigen Jahren bereits einmal in ähnlicher Form im "Archäologischen Korrespondenzblatt" publiziert worden war.

Der Beitrag von W. VACH (Freiburg i. Br.) und K.W. ALT (Düsseldorf) "Anwendung und Bedeutung archäologischer Informationen in der anthropologischen Verwandtschaftsanalyse" ist ebenfalls in diesem Heft abgedruckt.

J. GÖRSDORF (Berlin) führte schließlich nochmals die "Probleme bei der Dateninterpretation von <sup>14</sup>C-Datierungen" vor Augen, wie sie mit dem statistischen Charakter bereits der uncalibrierten Daten zusammenhängen (bei der üblichen einfachen Standardabweichung beträgt die Wahrscheinlichkeit für die Korrektheit eines Datums nur gut 68%), sich aber durch die Kalibration potenzieren. Eine korrekte Kalibration führt infolge der Radiokarbonspiegel-Schwankungen deshalb möglicherweise zu mehreren wahrscheinlichen Altersbereichen, unterbrochen von Zonen eher unwahrscheinlicher Zeitzuordnung, ein Phänomen, das im auf unserer Sitzung im Vorjahr

von B. WENINGER mit dem Begriff der "Quantisierung" einprägsam umschrieben worden war.

Die letzten beiden Vorträge waren Kurzberichte.

I. HERZOG schilderte ihre Eindrücke auf der Tagung "Computer Applications in Archaeology" 1993 in Stoke-on-Trent. Diese Veranstaltungen, ursprünglich rein britisch konzipiert, finden seit einigen Jahren unter wachsender internationaler Beteiligung statt. Allerdings war die Referentin aus Deutschland die einzige Teilnehmerin.

Th. WEBER sprach über das "UISPP-Inter-Congress Meeting der Commission IV, Data Management and Computers in Archaeology 1993" in Sydney. Auch hier waren unter einer vergleichsweise großen Gruppe europäischer Kollegen die Deutschen lediglich zu zweit vertreten. P. IHM, einer der drei Sprecher unserer AG, brachte in abschließenden Überlegungen zum Ausdruck, daß er quantitative Methoden, insbesondere biometrische, in der praktischen archäologischen Arbeit weit verbreitet sehe. Mathematisch-methodische Probleme seien im Gegensatz zu früher dank komfortabler PC-Programmpakete weitgehend beherrschbar. So stehe in Publikation oder Vortrag nach Anwendung der Verfahren das archäologische Ergebnis eher im Vordergrund als die mathematische Methode. Diese erfreuliche Entwicklung sei z.T. auch Ergebnis der Bemühungen in der AG. Methodische Weiterentwicklungen seien jetzt Sache von Mathematikern. Für das tiefere Verständnis solcher Arbeiten seien substanzielle mathematische Kenntnisse erforderlich, die man sich am besten in speziellen Veranstaltungen zu ausgewählten Themen aneignen könne. Deshalb sollen im Rahmen der AG in Zukunft vermehrt Tutorials zu den Grundlagen einzelner Methoden angeboten werden, so erstmals in Anlehnung an die Jahrestagung der Gesellschaft für Klassifikation in Oldenburg im März 1994 zu Stratigraphie (Harris-Matrix) und Analyse räumlicher Daten.

Dr. Thomas Weber  
Landesamt für Archäologische Denkmalpflege  
Stützpunkt Bezirksarchäologie  
Editharing 2  
D - 39108 Magdeburg