

**Bericht über das Treffen der Arbeitsgemeinschaft
"Quantitative Methoden in der Archäologie"
am 9. und 10.6.1992 in Homburg/Saar**

Thomas Weber

Wie bereits 1991 fand das alljährliche Treffen der Arbeitsgemeinschaft wiederum im Rahmen der Tagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung statt. Es mußte eine zweitägige Veranstaltung anberaumt werden, da erfreulicherweise zahlreiche Vortragsanmeldungen zu verzeichnen waren. Die Beiträge sind im Anschluß an diesen Überblick in Kurzfassungen publiziert.

Zunächst wurden «freie Themen» behandelt. I. BEILKE-VOIGT (Berlin) sprach "Zur statistischen Auswertung der Miniaturgeräte als Grabbeigaben bei den Germanen der späten Kaiserzeit". Sie konnte für verschiedene Typen - Scheren und bestimmte Messerformen - charakteristisch zweigipflige Verteilungen nachweisen, die eine problemlose Definition der Miniaturgeräte gestatteten, während bei den Pinzetten - als Gesamtstichprobe in eingipfliger Verteilung - doch jene Stücke, die im Ensemble mit anderen Miniaturbeigaben entdeckt wurden, signifikant kleiner waren als solche, die als Einzelbeigaben ins Grab mitgegeben worden waren.

D. LEGAHN (Hamburg) stellte sein Datenbank-Programm TYPOLOG zur automatischen Identifikation, Klassifikation und Rekonstruktion prähistorischer Objekte vor.

B. WENINGER (Frankfurt/Main) bezog zur "Quantisierung der archäologischen ^{14}C -Chronologie" Position - einem Problem, das dann auftaucht, wenn man versucht, konventionelle Radiokarbonaten als statistische Aussagen adäquat zu kalibrieren. Bekanntlich verläuft die Kalibrationskurve nicht geradlinig, "wiggles" sorgen sogar für temporäre Trendwenden im Zusammenhang zwischen Radiokarbon- und kalendarischem Alter, was bei der Unschärfe der Daten zu teilweise extrem weiten Zeitansätzen führen muß. Der Referent führte aus, daß hier nur eine verfeinerte archäologische Chronologie weiterhelfen kann, ein Ziel, das man allerdings nicht überall und immer erreichen wird.

Th. WEBER (Halle/Saale) sprach über Probleme, die sich bei der Interpretation von Faktorenstrukturen auftun - definiert man die Obergrenze der für die Aussagefähigkeit solcher Muster hocherwünschten Nullladungen in Abhängigkeit von der Stichprobengröße (wie etwa auch den Zufallshöchstwert des Korrelationskoeffizienten bei gegebener Irrtumswahrscheinlichkeit), dann könnte man zu der paradoxen Forderung gelangen, möglichst kleine Stichproben zu verwenden, um möglichst aussagekräftige Strukturen mit zahlreichen «weit definierten» Nullladungen zu erhalten. In der Diskussion ergab sich, daß Resultate aus Untersuchungen großer Stichproben selbstverständlich aussagekräftiger seien als solche von kleinen, daß wir aber mitunter einer solchen «überscharfen Optik» (noch) nicht bedürften, um Fragen zu beantworten, die wir bisher nicht stellen können.

Eine Reihe von Vorträgen war dem Rahmenthema "Theoretische Verteilungen bei der Untersuchung ur- und frühgeschichtlicher Siedlungsmuster" gewidmet.

Th. WEBER diskutierte "«Quadratmethoden» für die Beschreibung prähistorischer Siedlungsmuster". Zwar seien diese für ein jeweils größeres Arbeitsgebiet stets nur generalisierende Daten liefernden Techniken neuerdings besser durch distanz-orientierte Techniken zu ersetzen, jedoch nicht gänzlich -

lich zu verwerfen: brauchbar immer dort, wo die Daten nur in entsprechender Form vorliegen (Fundhäufigkeiten in Grabungsflächen) oder genauere Angaben nicht mehr verfügbar sind (Fundplätze nur noch auf Gemarkungsebene lokalisierbar). Für das Beispiel älter- und frühmittelbandkeramischer Funde aus dem westlichen Niederrheingebiet konnte ein von extrem «geklumpeter» Siedlungsverteilung zu einem mittels «Landesausbau» darüber gelegtem «Schleier» von Fundplätzen verlaufender Prozeß herausgestellt werden, der die methodische Berechtigung von Quadratanalysen unter den oben erwähnten Voraussetzungen unterstreicht.

K. WAGNER (Dresden) legte ihre Ergebnisse gleichartiger Untersuchungen an urnenfelderzeitlichen Fundplätzen des Saale-Unstrut-Gebietes vor. Die Ergebnisse waren nicht eindeutig interpretierbar; es wurde diskutiert, ob darin der willkürliche geographische Ausschnitt zum Tragen kam, auf den das Arbeitsgebiet beschränkt bleiben mußte.

D. STOYAN (Freiberg/Sachsen) referierte über *"Methoden der Punktprozeßstatistik bei der Analyse von Siedlungsmustern"*. Diese Verfahren erlaubten eine Behandlung des Materials ohne Informationsverlust. Für Bandkeramik und Urnenfelderzeit wurden interessante Ergebnisse aufgezeigt. Mit der Hypothese eines - oben erwähnten - linksrheinischen Landesausbaus während ersterer korrespondierte die Feststellung, daß die älteren Fundplätze Neigung zu enger Nachbarschaft zeigten, während die jüngeren schon eine gewisse Distanz voneinander wahrten.

A. ZIMMERMANN (Frankfurt/Main) hatte die gleichen Stichproben einer Triangulation unterzogen und konnte bei der Auflistung der Seitenlängen von so erhaltenen Dreiecken Maxima herausstellen, die als Regelabstände auf höherer Ebene die naturräumliche Gliederung der Landschaft spiegeln wie auf niedrigerer offenbar eine Art politischer Organisation.

Die Darlegungen wurden durch entsprechende Analysen ergänzt, die F. SIEGMUND (Göttingen) anhand merowingerzeitlicher Funde vom Niederrhein und aus dem Donauegebiet bei Regensburg sowie eines Kirchenverzeichnisses (Liber Valoris) aus der Niederrheinebene angestellt hatte.

W. SCHIER (Heidelberg) stellte seine Ergebnisse beim *"Einsatz multivariater Methoden bei der Analyse des Lage- und Umweltbezugs prähistorischer Siedlungen"* (aus dem Maindreieck) vor. Während eine Faktorenanalyse die Herausarbeitung charakteristischer Zusammenhänge zumindest zwischen quantifizierbaren Variablen und die anschließende Kartierung der Faktorenwerte instruktive Aussagen erbrachten, konnten die Ergebnisse eines diskriminanzanalytischen Ansatzes (Versuch der Datierung allein auf Grund o.g. Parameter) mit durchschnittlich etwa 60% Fehlklassifikationen nicht befriedigen. Dafür war offenbar auch der Umstand verantwortlich, daß sich mehrperiodische Fundplätze mit dem Auftauchen verschiedener Kulturen an gleicher Stelle hinsichtlich ihres Lagebezugs nicht diskriminieren lassen.

Zum Abschluß der Beiträge unter dem Rahmenthema stellte Ch. MAYER (Wien) Probleme vor, die bei der Interpretation von Teilstatistiken der «Nächsten-Nachbarn-Analyse» auftauchen.

Einen Ausblick in die Zukunft gab F. HINTZE (Berlin) mit seinem Vortrag über Expertensysteme, die auch bei der Behandlung archäologischer Probleme Anwendung finden sollten.

Dr. phil. habil. Thomas Weber
Landesamt für archäologische Denkmalpflege
Richard-Wagner-Str. 9-10
O-4020 Halle/Saale