

Herausgebern und Organisatoren der Madrider Tagung ist dafür sehr zu danken, sie haben praktisch „nebenbei“ auch dem „nichtiberischen“ Leser ein wichtiges Informationsinstrument geliefert. Es ist ihnen abschließend zu wünschen, daß dieses Projekt und die damit verbundenen Intentionen aufgegriffen und fortgeführt werden können.

D-44780 Bochum
Universitätsstraße 150

Volker Pingel
Lehrstuhl für Ur- und Frühgeschichte der
Ruhr-Universität

7000 Jahre bäuerliche Landschaft: Entstehung, Erforschung, Erhaltung. Zwanzig Aufsätze zu Ehren von Karl-Heinz Knörzer. Herausgegeben von Arie J. Kalis und Jutta Meurers-Balke. Archaeo-Physika, Band 13. Eine Veröffentlichung des Landschaftsverbandes Rheinland, Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege, herausgegeben von Harald Koschik. Rheinland-Verlag GmbH Köln, in Kommission bei Dr. Rudolf Habelt, Bonn 1993. ISBN 3-7927-1246-6. 240 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen.

Dieser Sammelband zu Ehren von Karl-Heinz Knörzer geht auf ein Festkolloquium im April 1990 in Bonn zurück anlässlich seines dreißigjährigen Forschungsjubiläums auf dem Gebiet der Paläoethnobotanik und seines 70. Geburtstages. Ebenso breitgefächert wie das Arbeitsgebiet des Jubilars sind auch die Aufsätze von Fachkollegen in diesem Band. Der Titel „7000 Jahre bäuerliche Landschaft: Entstehung, Erforschung, Erhaltung“ ist als Leitsatz des Lebenswerkes von Karl-Heinz Knörzer zu verstehen, der sich mit seinen Arbeiten besonders dem niederrheinischen Gebiet gewidmet hat. Das vorliegende Buch kann mit 20 Aufsätzen zum Titelthema verständlicherweise nur Beiträge liefern und will keine umfassende Gesamtdarstellung sein. Die wissenschaftlichen Arbeiten umspannen einen weiten Rahmen bezüglich Untersuchungsgebiet und -zeitrahmen, Fachrichtung und angewandter Methode. Die meisten Untersuchungen stellen botanische Großrestanalysen aus archäologischen Ausgrabungen dar, sie sind chronologisch angeordnet und betreffen vor allem Mitteleuropa, aber auch England, Frankreich, Zypern, Bulgarien, die Türkei und Syrien. Neben Materialvorlagen werden auch methodische Arbeiten und Vergleiche von Großrestuntersuchungen mit Pollenanalysen wiedergegeben. Die experimentelle Archäobotanik sowie rezente Botanik am Niederrhein unter Naturschutzaspekten runden die Beiträge entsprechend des Lebenswerkes des Jubilars ab.

Zu Beginn würdigen der Herausgeber der Reihe Archaeo-Physika, die beiden Herausgeber des vorliegenden Sammelbandes und ein Kollege aus dem Naturschutz das wissenschaftliche Arbeiten von Karl-Heinz Knörzer sowie seinen Einsatz für die Erhaltung gefährdeter Lebensräume am Niederrhein. Sowohl einen Großteil seiner wissenschaftlichen Untersuchungen als auch sein Engagement im Naturschutz bewerkstelligte er ehrenamtlich neben seiner hauptberuflichen Tätigkeit als Gymnasiallehrer in Neuss, wo er mit seiner begeisterungsfähigen Art wohl viele seiner Schüler mitriß. Öffentliche Würdigungen als Anerkennung und Dank erfuhr der Jubilar bereits in vielfältiger Weise, denen nun ein Festkolloquium und eine Festschrift hinzugefügt worden sind. Das reiche Schaffen von Karl-Heinz Knörzer spiegelt sich im aufgeführten Veröffentlichungsverzeichnis wider, das bis 1992 zu 108 Fachpublikationen sowie einigen Buchbesprechungen führte; sein Schaffensdrang ist zu unser aller Glück auch weiterhin ungebrochen.

M. Hopf gibt in ihrem Beitrag „Unsere Ahnen“ Einblick in den wissenschaftlichen Werdegang, teils auch in die persönliche Lebensgeschichte der Pioniere der Paläoethnobotanik: Oswald Heer, Fritz Netolitzky und Elisabeth Schiemann.

Am Beginn des Ackerbaus in Mitteleuropa für die Zeit der Ältesten Bandkeramik geht A. Kreuz der Herkunft der Unkräuter auf den neuartigen Ackerstandorten nach. Generell wird eine kulturabhängige Ausbreitung der Unkräuter von Südosten nach Nordwesten aufgezeigt, der zur Zeit der Mittleren Bandkeramik ein Einfluß aus dem westlichen Mediterranengebiet hinzukommen scheint. Die Datengrundlage frühester Unkrautfunde ist allerdings gering und der Interpretationsansatz ausgehend vom heutigen Hauptverbreitungsgebiet dieser Arten mit

Unwägbarkeiten behaftet. Der interessante Denkansatz sollte bei weiteren Untersuchungen auf eine breitere Basis gestellt werden und auch eine mögliche Einwanderung submediterraner und mediterraner Arten über den Balkan diskutiert werden.

Eine Gegenüberstellung von Großresten und Pollen aus einer mittelneolithischen Siedlung der Rössener Kultur auf einer Niederterrasse der Maas stellt gleichläufige Ergebnisse zur Landnahme fest. Die Anbauweise dürfte gegenüber der Bandkeramik keine Änderung erfahren haben, aber bei den Getreidearten ist ein Wandel erkennbar. Die niederländischen Autorinnen, C. C. Bakels, M. J. Alkemade und C. E. Vermeeren, stellen den Einfluß einer südwest-europäischen Tradition, der sich im archäologischen Fundgut abzeichnet, auch bezüglich des nun neuen Nacktweizen- und Gerstenanbaus zur Diskussion.

Einen neuen Weg gehen A. J. Kalis und J. Meurers-Balke bei der Rekonstruktion der natürlichen Waldgesellschaften im Subboreal. Sie versuchen für die Jülicher Börde und die Dümmer-Geestniederung damalige potentielle Wuchsorte zu rekonstruieren und unter Kenntnis der Einwanderungsgeschichte der Baumarten sowie ihres heutigen ökologischen Verhaltens ehemalige Waldgesellschaften zu beschreiben. Dieser interessante modellartige Ansatz liefert Flächenanteile von Wald- und Moorgesellschaften, die ermittelten Pflanzengesellschaften werden mit Nachweisen in subfossilen Pollenspektren dieser Gebiete verglichen. Eine Nutzenanwendung bei Auswertung und Interpretation von Pollenanalysen ist allerdings noch aufzuzeigen.

Zu Wirtschafts- und Siedlungsweisen in der Bronze- und Eisenzeit des Rheinlandes wird aus archäologischen und archäobotanischen Befunden ein lebendiges Bild zum Ackerbau und zur Nutzung der Feldfrüchte gezeichnet. Sprachliche Ungenauigkeiten bezüglich „Weizen“ mindern die Qualität der interessanten Ausführungen der Archäologin A. Simons nur geringfügig. Die festgestellte Änderung der Siedlungsweise von Streusiedlungen der Urnenfelder- bis Frühlatènezeit zur dichten Bebauung mit Dorfstruktur der mittleren und späten Latènezeit finden sicherlich ihren Niederschlag in der Landwirtschaft, was allerdings weiterer Untersuchungen bedarf.

Pflanzenabdrücke in spätbronze-/früheisenzeitlichem Hüttenlehm, der intentionell mit Spreu von Spelzweizen gemagert wurde, legt M. Hopf aus dem Fundort Bochum-Hiltrop vor. Durch die Analyse von Abdrücken konnten für Westfalen die ältesten Nachweise von Dinkel erbracht werden.

Aufgrund von Makrorest- und palynologischen Nachweisen der Spitzklette (*Xanthium strumarium*) in Europa diskutieren O. Brinkkemper und W. J. Kuijper die Verbreitungsweise dieser Klettenart und gelangen zu der Meinung, daß sie entlang der Flüsse natürlich und nicht vornehmlich durch den Menschen erfolgte.

Die Bedeutung von Holz- und Holzkohlenanalysen für Erkenntnisse zur Holzwirtschaft im antiken Zypern zeigt W. H. Schoch auf. In Kombination von Archäobotanik, Archäozoologie und historisch orientierter Archäologie wird eine starke Übernutzung der zypriotischen Wälder zur klassischen sowie hellenistischen Epoche und besonders für die Spätantike ermittelt, die vor allem auf Kupferverhüttung und Schiffbau zurückgeht.

Einen Überblick zum Kenntnisstand des Wirtschaftsgrünlandes in römischer und vorrömischer Eisenzeit gibt U. Körber-Grohne. Besonders aussagekräftige Befunde und weitreichende Interpretationen zu diesem Thema konnten von Karl-Heinz Knörzer für das Rheinland beige-steuert werden.

Kleinvolumige Proben aus der Notgrabung einer *villa rustica* in Südwestdeutschland stellt M. Rösch vor und geht auf das Problem ein, daß vielen archäologischen Ausgrabungen nur eine sehr begrenzte Kapazität für archäobotanische Bearbeitungen gegenübersteht. Die Bedeutung auch fundarmer Probenkomplexe soll hier nicht in Frage gestellt werden, jedoch besitzt ein dort wiedergegebenes Kreisdiagramm subfossiler Wildpflanzenreste mit 14% Anteil Feuchtgrünland, der auf je einen Samen-/Fruchtrest von Purgierlein, Bachbunze und einer Seggenart zurückgeht, keine ausreichende Datengrundlage für eine solche Darstellungsweise.

Römerzeitliche Pflanzenfunde aus Speyer dokumentiert M. König anschaulich und ausführlich. Trotz kleiner sprachlicher Mängel liegt eine gelungene Materialvorlage vor, die Vorräte von Dinkel, Gerste und Hirse ermittelte.

Bei einer Zusammenstellung römischer Vorratsfunde von Getreiden des Rhein-, Neckar- und Donaugebietes findet H. Küster entlang des Rheins gehäuft Vorräte von Nacktweizen, während am Neckar Dinkel und an der Donau Emmer und Gerste nachgewiesen wurden. Die Nacktweizenvorräte führt er auf mögliche Importe aus dem Mittelmeergebiet zurück, während Dinkel-, Emmer- und Gerstenanbau als Übernahme vorrömischer Traditionen mit einer Siedlungskontinuität im ländlichen Bereich mit Einbindung der einheimischen Bauernkultur interpretiert werden kann. Dieser interessante Gedanke sollte bei künftigen Arbeiten weiter verfolgt werden.

Einen Vergleich von Makrorestfunden und Pollenresten aus römischen und mittelalterlichen Ausgrabungen in Lincoln, England, stellt J. Greig vor. Besonders die Funde von Gagel (*Myrica gale*) sind interessant, da diese Pflanze auf Mooren gesammelt und in die Stadt eingebracht wurde. Gagel ist als mögliche Bierwürze zu sehen, jedoch liegen keine näheren Hinweise auf eine solche Nutzung vor.

Eine weitere Materialvorlage durch E. Lange betrifft mittelalterliche Pflanzenreste aus dem Stadtkern von Cottbus. Neben allgemein reichhaltigen Pflanzenfunden soll hier auf einige Getreidevorratsfunde (Roggen, Nacktweizen, Hafer) sowie auf verkohltes Stroh aufmerksam gemacht werden, die durch ihren Unkrautbesatz Hinweise auf Ackerbiozönosen erbringen. Bei der Auswertung dieser wichtigen und seltenen Funde wurden Durchschnittswerte der ökologischen Zeigerwerte von Ellenberg gebildet und Fundzahlen zu %-Werten bezüglich soziologischer Bindung und Zeigerwert umgerechnet. Die Diskussion über solche Berechnungen soll hier nicht neu entfacht werden. Da die Bewertung solcher Zahlenreihen durch unterschiedliche Diasporenproduktion und Erhaltungsfähigkeit der einzelnen Arten recht schwierig ist, sollte eine anschaulichere Darstellungsweise verwendet werden.

Ausgehend von mittelalterlichen Pflanzenresten aus Nordfrankreich weist W. van Zeist darauf hin, daß die ökologischen Verhältnisse auf den Äckern der Vergangenheit nicht mit heutigen identisch sind. Er nennt Beispiele für Pflanzenarten, die bei vorgeschichtlichen Funden als Ackerunkräuter einzustufen sind, heute aber nicht mehr auf Äckern vorkommen.

P. J. Reynolds stellt Überlegungen zur Erntetechnik von Getreiden an, die auf historischen Überlieferungen, ethnographischen Studien sowie eigenen Erfahrungen im „Butser Ancient Farm“-Projekt basieren. Er macht durch Überlegungen und Experimente deutlich, daß das Verbrennen von Strohabfall, der bei Dachdekarbeiten anfällt, eine wichtige Quelle verkohlter Pflanzenreste in vorgeschichtlichen Siedlungen sein kann.

Die Möglichkeit Opalphytholithe aus vegetabilisch gemagerter Keramik, Lehmziegeln und Hüttenlehm zu analysieren, stellt F. Feindt vor. Sie zeigt Beispiele auf, bei denen die Opalphytholithanalyse für die Archäologie hilfreich war, gibt aber selbst zu bedenken, daß die aufwendige Methode der Rasterelektronenmikroskopie nur in Spezialfällen zum Einsatz kommen kann und noch viel Grundlagenarbeit vonnöten ist.

Mit den Arbeiten zur rezenten Botanik stellen G. Verbücheln und R. Wittig naturschutzwürdige Standorte am Niederrhein vor, zum einen Trockenwiesen auf Rheinhochwasserdämmen, zum anderen die Heidemoore des Brachter Waldes. Mit der Bewertung von Pflanzenstandorten im Hinblick auf Naturschutz schließen nach Aufsätzen zur Entstehung und Erforschung der bäuerlichen Landschaft mit diesen Beiträgen zur Erhaltung den Rahmen des Sammelbandes ab.

Die Festschrift für Karl-Heinz Knörzer ist ein empfehlenswertes Buch, das neben interessanten Materialvorlagen und Artenlisten vor allem durch neue Ansätze zu Interpretation und Methodik wichtige Beiträge liefert. Die sehr gute Qualität von Papier und Druck kommt vor allem den Abbildungen und Tabellen zugute und gibt der Festschrift den geeigneten Rahmen.

D-70599 Stuttgart
Garbenstraße 30

Hans-Peter Stika
Landesdenkmalamt Baden-Württemberg
c/o Institut für Botanik der Universität
Hohenheim