Einleitende Bemerkungen

Herwig Friesinger, Alois Stuppner

Die wechselseitigen Beziehungen zwischen Mensch und Umwelt gewinnen in der archäologischen Forschung zunehmend an Bedeutung. Ist doch der Mensch Teil seiner Umwelt. Ursache für Veränderungen in der Umwelt und schließlich auch im Siedlungswesen sind Klimawandlungen und der wirtschaftende Mensch selbst. Der naturräumliche Kontext und die landwirtschaftliche Produktion spielen als natürliche Grundlage dabei eine erhebliche Rolle.

Im Rahmen des 17. Internationalen Symposiums *Grundprobleme der frühgeschichtlichen Entwicklung im mittleren Donauraum*, das von der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und dem Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien gemeinsam mit dem Archäologischen Institut der Akademie der Wissenschaften ČR in Brno und dem Archäologischen Institut der Slowakischen Akademie der Wissenschaften in Nitra sowie dem Archäologischen Institut der Universität Köln, Abt. Archäologie der Provinzen, vom 29. November bis 3. Dezember 2004 in Wien organisiert wurde, befassten sich Wissenschaftler aus den Niederlanden, Deutschland, Polen, Tschechien, Slowakei, Ungarn und Österreich mit dem Thema „Mensch und Umwelt – Ökoarchäologische Probleme in der Frühgeschichte".

Das Symposium widmete sich Fragen der Landschafts- und Vegetationsgeschichte, der Haustierhaltung und Viehzucht, der Land- und Waldwirtschaft, des Obst- und Gartenbaues, der Nahrungswirtschaft und Agrartechnologie sowie den Einflüssen des Klimas auf die Landwirtschaft von der Latènezeit bis ins Frühmittelalter.

Die Zusammenarbeit zwischen Historikern, Archäologen und Naturwissenschaftlern in diesem Forschungskontext hat in Wien schon eine etwas längere Tradition. Im Jahr 1990 trafen sich in Zwettl (NÖ) erstmals Archäobotaniker und Archäozoologen mit Historikern und Archäologen, um gemeinsam Perspektiven der historischen Auswertung pflanzlicher und tierischer Reste zu diskutieren[1]. Schon während des Symposiums zeigte sich das große Interesse der Historiker und Archäologen an der Anwendung naturwissenschaftlicher Methoden. Als eines der Ziele der damaligen Zwettler Tagung wurden die Konfrontation und das direkte Gespräch mit den in benachbarten Disziplinen tätigen Wissenschaftler genannt.

1993 wurde an der Universität Wien die Interdisziplinäre Einrichtung für naturwissenschaftliche Methoden in der Archäologie (IDEA) geschaffen, um die Zusammenarbeit von Naturwissenschaften und Archäologie zu unterstützen und zu fördern. Archäobotanik und -zoologie, Dendrochronologie, Bodenprospektion und Luftbildarchäologie waren nun in die archäologische Forschung fest eingebunden. Das 1998 daraus gebildete Forschungsinstitut (VIAS) ist seit dem Jahr 2006 als interdisziplinäre Forschungsplattform etabliert und z.B. in der Prospektion, in der Archäometallurgie und in den biologischen Wissenschaften wie Dendrochronologie, Archäobotanik und -zoologie sehr aktiv. Gleichzeitig formierte sich im Wiener Luftbildarchiv als neues archäologisches Forschungsfeld die Landschaftsarchäologie, was 2009 zu einem neuen Lehrstuhl mit Schwerpunkt Landschafts- und Umweltarchäologie am Institut für Urgeschichte und Historische Archäologie führte.

Die Wiener Tagung 2004 stellte als spezielles Thema die „Mensch-Umwelt-Beziehungen" in den Mittelpunkt des Forschungskontextes. Archäologen, Archäobotaniker und -zoologen sowie Historiker waren gefordert, durch eine

1 H. Friesinger, F. Daim, E. Kanelutti, O. Cichocki (Hrsg.), Bioarchäologie und Frühgeschichtsforschung. Berichte des Symposions der Kommission für Frühmittelalterforschung, 13.–15. November 1990, Stift Zwettl, Niederösterreich. ArchA Monographien 2 (Wien 1993).

stärkere Einbindung naturwissenschaftlicher Ergebnisse praxisorientiert gemeinsam Lösungen und neue Perspektiven zu klima- und umweltgeschichtlichen Fragen zu erarbeiten und zu präsentieren.

Beispielhaft wurden durch Fachvorträge die Ursachen für Veränderungen in der Umwelt und im Siedlungswesen dargelegt. Insbesondere wurde dabei die Rolle des naturräumlichen Kontextes und der landwirtschaftlichen Produktion an Fallbeispielen untersucht und erörtert.

Leider haben nicht alle Referenten ihren Beitrag zum Druck abgegeben. Durch die lange Druckverzögerung sind einige Beiträge in der Zwischenzeit publiziert oder zu Monographien erweitert und veröffentlicht worden:

Marianne Pollak, Stellmacherei und Landwirtschaft: Zwei römische Materialhorte aus Mannersdorf am Leithagebirge, Niederösterreich. Fundberichte aus Österreich – Materialheft A 16 (Wien 2006).

Falko Daim / Nives Doneus (Hrsg.), Halbturn I. Das kaiserzeitliche Gräberfeld und die Villa von Halbturn, Burgenland: Naturräumliche Voraussetzungen, Prospektion und Vorbericht. Monographien zur Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie 10 (Innsbruck 2004) bes. 137–175.

Burghart Schmidt / Wolfgang Gruhle mit archäologischen Beiträgen zur Bandkeramik von Andreas Zimmermann und zur Römischen Kaiserzeit von Thomas Fischer, Mögliche Schwankungen von Getreideerträgen – Befunde zur Rheinischen Linienbandkeramik und Römischen Kaiserzeit. Archäologisches Korrespondenzblatt 35, 2005, 301–316.

Jaroslav Tejral, Die nachträglichen germanischen Siedlungsaktivitäten am Burgstall bei Mušov. Versuch einer Interpretation. Přehled Výskumů 52, 2, 2011, 39–73.

Aus thematischen Gründen wurde ein bisher unveröffentlichter Beitrag von Burghart Schmidt und Wolfgang Gruhle in den Tagungsband aufgenommen, der schon bei der „Grundprobleme-Tagung“ 2003 in Nitra referiert wurde. Der damit zusammenhängende kurzgefasste archäologische Kommentar von Thomas Fischer wird als archäologischer Diskussionsbeitrag der Vollständigkeit halber und vor allem wegen des Zusammenhanges hier beigefügt. Er wurde später in der Zeitschrift Germania 84, 2006 aktualisiert und umfassend mit Fallbeispielen versehen vorgelegt.

Der Beitrag von Maciej Karwowski wurde als Manuskript aus der Posterpräsentation wegen der außergewöhnlichen Funde übernommen.

Der Tagungsband gliedert sich in drei Abschnitte: Der erste Abschnitt bringt Beiträge zur Rekonstruktion von Klima und Umwelt ur- und frühgeschichtlicher Siedlungen aus den Naturwissenschaften mit den in der Archäologie gängigen Methoden und aus den in Nachbardisziplinen neu entwickelten Forschungsrichtungen. Es liegen Abhandlungen der Dendrochronologie, der Paläoökologie, der Archäobotanik und -zoologie und der Quartärmalakologie vor.

Dendrochronologie heißt nach Michael Grabner und Co-Autoren nicht nur die Datierung von Holzobjekten, sondern auch die Rekonstruktion der Wald- und Holznutzung, die Feststellung von Änderungen bei der Verwendung von Holzarten und die Hinweise auf den Klimaverlauf.

Als neues Verfahren in der Dendrochronologie favorisieren Burghart Schmidt und Wolfgang Gruhle die Homogenitätsanalyse, deren Kurve für die Rekonstruktion des Klimas von Interesse ist. Im kurz gefassten archäologischen Kommentar verweist Thomas Fischer auf die Möglichkeit der kritischen Überprüfung archäologischer Ergebnisse und, bei einem positiven Resultat, zur Erklärung von vielfältigen historisch-kulturgeschichtlichen Phänomenen. So sollten historische Prozesse und Umbrüche nicht nur politisch-kulturhistorisch begründet, sondern ebenso klimatische Einflüsse als mögliche Ursache berücksichtigt werden.

Die Paläoökologie untersucht die Zusammenhänge von Umwelt, Klima und menschlichen Einflüssen. Die aus Pollenablagerungen erhobenen und in Diagrammen dargestellten Daten spiegeln den Wandel von Ökosystemen und den Wandel des menschlichen Einflusses wider. Hansjörg Küster hebt daher die Pollendiagramme als hervorragende Geschichtsquelle hervor. Aus ihnen lassen sich nicht nur die klimatische Entwicklung, sondern auch und vor allem die generellen Züge der Siedlungsentwicklung erschließen.

Bei den Tierknochenanalysen zählt das Haustier-Wildtier-Verhältnis zu den grundlegenden Beobachtungsqualitäten. Wildtiere erlauben z.B. Aussagen zu vergangenen Ökosystemen und zu deren Nutzung durch den Menschen. Anhand von Fallbeispielen aus Mautern an der Donau, Carnuntum-Zivilstadt, Halbturn und Zwingendorf erörtert Günter Karl Kunst die Bedeutung der Wildtiere in frühgeschichtlichen Gesellschaften und deren Aussagekraft als umwelthistorische Quelle.

Ein junger Forschungszweig in der Quartärmalakologie untersucht die „prähistorischen“ Lebensgemeinschaften der Mollusken, da bestimmte Weichtiergemeinschaften nur in spezifischen Lebensräumen vorkommen. Christa Frank-Fellner weist in ihrem Beitrag auf die Analyse der kleinen Muschel- und Schneckengehäuse hin, die eine Rekonstruktion ehemaliger Umweltverhältnisse wie Vegetation, Böden und Klima ur- und frühgeschichtlicher Epochen ermöglicht.

Der zweite Abschnitt des Tagungsbandes ist den archäologischen Beiträgen gewidmet, wobei der Fokus vor allem auf der Rekonstruktion der Landwirtschaft von der jünge-

ren Eisenzeit bis zum Frühmittelalter liegt. Eine primäre archäologische Quelle ist die Zusammenstellung und Analyse der landwirtschaftlichen Geräte, die technische Veränderungen und Innovationen in der Nahrungsmittelbeschaffung und in der Landwirtschaft wie der Bodenbearbeitung aufzeigen.

Maciej Karwowski legt ein latènezeitliches Gegenstandensemble vom Oberleiserberg bei Ernstbrunn vor, dessen Funktion noch unklar ist. Eine Konstruktion mit Schnüren oder Riemen wird vermutet. Hinweise auf die Verwendung werden von einer Gebrauchsspurenanalyse abhängig gemacht.

Zahlreiche landwirtschaftliche Geräte zur Bodenbearbeitung, Ernte und Zubereitung von Nahrung entwickeln sich gerade in der jüngeren Latènezeit und römischen Kaiserzeit. Karol Pieta verweist bei der Analyse der landwirtschaftlichen Eisengeräte aus der Slowakei auf jüngereisenzeitliche Innovationen in der Bodenbearbeitung durch den Hakenpflug und der einfachen sowie mehrreihigen Egge, und in der Heuernte durch die Verbreitung der langen Sense.

Die Landwirtschaft ist die wirtschaftliche Grundlage vieler kaiserzeitlicher Siedlungen im Barbaricum. Paläobotanische und -zoologische Analysen liefern neben den landwirtschaftlichen Geräten Angaben zu den angebauten Kulturpflanzen und Haustier- und Wildtierspektren. Standortveränderungen der Siedlungen, Klimawandel sind bei der Interpretation von Umbrüchen ebenso zu berücksichtigen wie der römische Einfluss auf die Auswahl der Arten und Anbaumethoden.

Nach Andrzej Kokowski ist man zwar über die Entwicklung der Landwirtschaft in Mittel- und Osteuropa durch die archäologischen und archäozoologischen sowie -botanischen Untersuchungen allgemein gut informiert, aber im speziellen mangelt es an Zusammenstellungen und Analysen von landwirtschaftlichen Geräten in den archäologischen Kulturen Mittel- und Osteuropas, bzw. gibt es nur einen geringen Prozentsatz an osteologischen und paläobotanischen Analysen. U. a. verweist er auf einen radikalen Umbruch in der Entwicklung der Viehzucht und des Ackerbaus bei den Goten durch die Verschiebung ihrer Siedlungsgebiete in südöstliche Richtung. Mögliche Ursachen sind die Veränderung des Klimas und der Umwelt. Hirse tritt an die Stelle von Gerste. Neue technische Errungenschaften wie die Verwendung des Hakenpfluges und der Drehmühle verbreiten sich. Römischer Einfluss wird dabei nicht ausgeschlossen.

Bei der Freilegung zweier germanischer Grubenhäuser in der kaiserzeitlichen Siedlung von Veľký Meder (SW-Slowakei) gewannen Mária Hajnalová und Vladimír Varsík durch archäologische und botanische Untersuchungen Hinweise auf das Spektrum der angebauten Kulturpflanzen und auf die die Siedlung umgebende Landschaft. Die Frage des römischen Einflusses in der Landwirtschaft kann nicht zufriedenstellend beantwortet werden und erfordert weitere Untersuchungen auch an anderen Plätzen.

Im römischen Reich war die überwiegend auf Überschussproduktion ausgerichtete Landwirtschaft wesentlich intensiver und spezialisierter strukturiert. Man konnte somit leichter auf wirtschaftliche Situationen und Umweltveränderungen reagieren, wenn die Böden und klimatischen Verhältnisse es erlaubten. Am Fallbeispiel des südlichen *ager Mutinensis* verfolgt Salvatore Ortisi die Veränderungen in der ländlichen Besiedlung und überlegt als Ursache hinter dem verhältnismäßig schnellen Niedergang und der Aufgabe der meisten Höfe im Umland von *Mutina* (Modena) im späteren 2. und 3. Jh. n. Chr. ökologische Faktoren wie eine Klimaverschlechterung mit größeren Niederschlagsmengen und damit verbundene Bodenerosionen.

Franz Glaser bringt ausgehend von den archäozoologischen und -botanischen Untersuchungsergebnissen vom Hemmaberg bei Globasnitz einen umfassenden Überblick über die landwirtschaftliche Basis spätantiker Höhensiedlungen in Noricum Mediterraneum. U.a. erwähnt er, dass Rind und Schwein die wichtigsten Wirtschaftstiere und Lieferanten der Nahrungsversorgung sind. Die Rispenhirse mit einem Anteil von 71,6 % ist die häufigste Kulturpflanze. Getreide kam jedoch schon gereinigt in die Höhensiedlung und setzt entsprechende landwirtschaftliche Betriebe während der Völkerwanderungszeit in Tallage voraus.

Die archäologischen Beiträge schließen mit archäobotanischen und archäologischen Untersuchungsergebnissen in einer frühmittelalterlichen Siedlung des 7.–8. Jhs. n. Chr. aus dem slowakisch-niederösterreichischen Marchland. Mária Hajnalová und Kristian Elschek stellen die Analysen aus einem dendrodatierten Brunnenfund des 8. Jhs. aus Malacky (Westslowakei) vor, die Hinweise auf landwirtschaftlich gezüchtete Pflanzenarten, gesammelte Früchte, verschiedene Baumarten, Heilpflanzen und Getreidearten brachten. Bedeutend sind 28 Weintraubenkörner, die der bisher älteste Beweis vom Weinrebenanbau in der Slowakei sind.

Als dritter und letzter Abschnitt des Symposiumsbandes folgen zwei historische Beiträge.

Die Jahre und Jahrzehnte nach Caesar waren eher selten ein ausdrückliches Thema der Forschung, weil man in ihnen keine Zeit besonderer Eigenheit und wichtiger Fragestellungen sah. Und doch ergeben sich für den Althistoriker Gerhard Dobesch hier Möglichkeiten neuer Erkenntnisse, da noch nicht ganz ausgeschöpftes Quellenmaterial gerade

für die Wirtschaft, aber auch für die Politik in Gallien von Caesar bis Augustus interessante Grundlagen bietet.

Der zweite historische Beitrag befasst sich mit der Aussagefähigkeit von früh- und hochmittelalterlichen Textquellen, die eine Fundgrube für die früh- und hochmittelalterliche Realienkunde darstellen. Jedoch frägt nach KARL BRUNNER die Historie nicht nur nach der Umweltbewältigung, sondern auch nach den Bedingungen der Wahrnehmung im Umgang mit der Natur.

Abschließend gilt unser Dank allen, die zum erfolgreichen Ablauf der Tagung und der beiden Exkursionen nach Zeiselmauer und Elsarn im Strassertal beigetragen haben.

Zuschüsse der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, der Kulturabteilung der Niederösterreichischen Landesregierung und der Universität Wien halfen die Kosten zu tragen, wofür allen Stellen bestens gedankt sei.

Das Institut für Orientalische und Europäische Archäologie (ehemals Prähistorische Kommission) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften übernahm dankenswerterweise die Herausgabe des Tagungsbandes mit den eingelangten Vorträgen.

Die Gesamtredaktion des Bandes lag in den Händen von Frau Mag. Silvia Hack. Frau Mag. Ulrike Schuh und Univ.-Doz. Dr. Estella Weiss-Krejci haben das Werk in der Druckphase betreut. Ihnen sei bestens gedankt. Gedankt sei auch Herrn Thomas Pertlwieser für den Entwurf des Covers. Für das Lektorat der Beiträge sind wir Frau Mag. Gerhild Preßmair zu Dank verpflichtet. Die sprachliche Korrektur der englischen Beiträge übernahm dankenswerterweise Frau Dr. Ingeborg Friesinger.