

## Literatur über archäologische Kulturpflanzenreste (1972/1973)

Von JÜRGEN SCHULTZE-MOTEL

(Eingegangen am 1. Februar 1974)

Die vorliegende Bibliographie setzt eine Reihe von Zusammenstellungen der Literatur über archäologische Kulturpflanzenreste fort (SCHULTZE-MOTEL 1968, 1971, 1972a, b, 1973b). Sie enthält entsprechende Arbeiten der Jahre 1972 und 1973 sowie Nachträge aus früheren Jahren.

Wieder haben mich Herr Direktor Dr. H. BEHRENS, Herr W. MATTHIAS und die Bibliothekarin Frau V. SCHNEIDER vom Landesmuseum für Vorgeschichte Halle/S. in zuvorkommender Weise bei der Auffindung und Bereitstellung der Literatur unterstützt, wofür ich meinen besten Dank sagen möchte. Ebenso bin ich Frau Dr. M. HOPF (Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz) für zahlreiche Literaturhinweise sowie Herrn Dr. W. van ZEIST (Biologisch-Archäologisch Instituut Groningen) für die Anfertigung von Kopien schwer zugänglicher Arbeiten außerordentlich dankbar.

Wenn auch mit den Bibliographien aus dem Zeitraum 1965–1973 bisher über 500 einschlägige Veröffentlichungen erfaßt und damit besser zugänglich gemacht werden konnten, so ließe sich die Wirksamkeit dieses Unternehmens noch wesentlich erhöhen, wenn möglichst viele Fachkollegen durch Übersendung von Sonderdrucken sowie Hinweise auf entsprechende Literatur Unterstützung geben würden. Daher ergeht noch einmal an alle Fachkollegen die Bitte, dem Verfasser der vorliegenden Bibliographie durch aktive Mitarbeit zu helfen.

Es folgen nun die Einzelangaben zu den alphabetisch angeordneten Arten.

*Avena sativa* L., Hafer

Reste dieser Getreideart fanden sich an folgenden Orten: Urnenfelderzeit, Langweiler, Kr. Jülich (KNÖRZER 1972a); Bronzezeit?, Salzderhelden im Leinetal bei Einbeck (WILLERDING in GROTE 1973); späte vorrömische Eisenzeit, Hetzdorf, Kr. Strasburg, Mecklenburg (LANGE 1972); Römerzeit, Rusovce, Slowakei (HAJNALOVÁ 1972); Römerzeit, Aquileia, Udine, Italien (CASTELLETTI 1972); 4.–5. Jh. u. Z., Lubieszewo, Kr. Gryfice, Polen (KLICHOWSKA 1973b); Frühes Mittelalter, Lubomia, Süd-Polen (SZYDŁOWSKI und WASY-

LIKOWA 1973); Übergang zwischen Mittelalter und Neuzeit, Halland, Schweden (HJELMQVIST 1972a); Zeit des Dreißigjährigen Krieges (HOPF 1972c).

*Camelina sativa* (L.) Crantz, Leindotter

Einige Samen des Leindotters fanden sich unter Getreide aus Hetzdorf (Kr. Strasburg, Mecklenburg), das aus der späten vorrömischen Eisenzeit stammt (LANGE 1972).

In Kulturpflanzenmaterial vom Beginn unserer Zeitrechnung aus Jemgumkloster/Ems traten Reste des Leindotters auf. Es handelt sich um unverkohlte Samen und Schötchenhälften sowie Fruchtstielchen mit Teilen der Randnaht von den abgesprungenen Schötchen (BEHRE 1972).

*Castanea sativa* Mill., Echte Kastanie

Einige verkohlte Früchte der Kastanie hat CASTELLETTI (1972) aus der Römerzeit von Aquileia (Udine, Italien) nachgewiesen.

*Cicer arietinum* L., Kichererbse

Aus der Zeit von 1200–1150 v. u. Z. stammen Samen der Kichererbse, die von ZEIST und HEERES (1973) von Deir 'Allā im Jordan-Tal beschreiben.

*Citrullus lanatus* (Thunb.) Mansf., Wassermelone

Bei Ausgrabungen in Arad, Israel (10.–8. Jh. v. u. Z. und 7.–8. Jh. u. Z.), fanden sich Samen der Wassermelone (LIPHSCHITZ und WAISEL 1973).

*Ficus carica* L., Echter Feigenbaum

Unter Pflanzenresten von Iria (Argolischer Golf, Griechenland) fanden sich sieben verkohlte Feigen. Diese bronzezeitlichen Reste gehören in die mykenische (späthelladische) Zeit (etwa 1250 v. u. Z.). Als Mittelwert für die Feigen, die wohl vor dem Verkohlen bereits getrocknet waren, ergibt sich  $29 \times 23 \times 13$  mm; sie sind demnach erheblich kleiner als rezente getrocknete Handelsware aus Griechenland (WILLERDING 1973).

HOPF (1971) beschreibt verkohlte Feigen aus Athen (Zeitstellung: Early Geometric).

*Gossypium barbadense* L., Baumwolle

Unter diesem Namen beschreiben STEPHENS und MOSELEY (1973) Baumwoll-Reste aus vier archäologischen Fundstellen aus dem zentralen Küstengebiet von Peru (2500–1000 v. u. Z.). Durch die Nennung der var. *darwinii* (Watt) Hutchins. und aus geographischen Gründen ist klar, daß es sich nur um *Gossypium barbadense* aut., non L., handeln kann, deren korrekter Name *Gossypium vitifolium* Lam. ist. Diese Reste stellen primitive Formen dar, die sich nur wenig von den heutigen Wildformen dieser Art unterscheiden. Obwohl sie nicht die frühesten Formen sind, die in der Neuen Welt gefunden wurden, scheinen sie doch die frühesten Stadien einer Domestikation zu repräsentieren, die bisher festgestellt werden konnten.

*Hordeum vulgare* L. s. l., Saatgerste

Mit der Entstehung der Gerstenkultur hat sich JARMAN (1972) auseinandergesetzt.

Diese Getreideart wurde an zahlreichen Stellen nachgewiesen: Akeramisches Neolithikum, Can Hasan III, Anatolien (FRENCH et al. 1972; PAYNE 1972); Bandkeramik, Nerkewitz, Kr. Jena (TEMPÍR und GALL 1972); Trichterbecherkultur, Kosin, Kr. Pyrzyce, Polen (KLICHOWSKA 1973a); Abdrücke (neolithisch, mittelhelladisch, mykenisch) und verkohlte Körner (byzantinisch), Athen (HOPF 1971); Abdrücke an endneolithischen Scherben, „Knöbling-SSW“, Gemeinde Schorndorf, Oberpfalz (HOPF 1973c); frühe Bronzezeit, Myrtos, Kreta (RENFREW 1972a); Bronzezeit (etwa 1250 v. u. Z.) von Iria am Argolischen Golf, Griechenland (WILLERDING 1973); Bronzezeit, Praia a Mare, Südküste des Tyrrhenischen Meeres, Italien (FOLLIERI 1970); Späte Bronzezeit, Nebra, Unstrut (SCHULTZE-MOTEL 1973a); 2. Hälfte des 3. Jahrht. v. u. Z., Aschchabad, Turkmenische SSR (PRIŠČEPENKO 1973); Urnenfelderzeit, Langweiler, Kr. Jülich (KNÖRZER 1972a); Späte Bronzezeit bis Eisenzeit (etwa 1200–500 v. u. Z.), Deir 'Allā im Jordan-Tal (van ZEIST und HEERES 1973); Späte Bronzezeit, Scarceta (Grosseto), Italien (CASTELLETTI 1972); Bronzezeit, Buco del Corno, Entratico (Bergamo), Italien (CASTELLETTI 1972); Bronzezeit, Tarxien auf Malta (RENFREW 1972b); Bronzezeit?, Salzderhelden im Leinetal bei Einbeck (WILLERDING in GROTE 1973); Römerzeit, Aquileia (Udine) und Museum Como, Italien (CASTELLETTI 1972); Hallstattzeit, Stierfelshöhle (Býčí Skála) bei Adamov, ČSSR (KÜHN 1972); 10.–8. Jh. v. u. Z. und 4. Jh. v. u. Z., Tel Beersheba, Israel sowie 10.–8. Jh. v. u. Z., Arad, Israel (LIPSHCHITZ und WASEL 1973); Jomon-Periode (etwa 800 v. u. Z.), Uenoharu, Kumamoto, Japan (KOTANI 1972); Späte vorrömische Eisenzeit, Hetzdorf, Kr. Strasburg, Mecklenburg (LANGE 1972); Vorrömische Eisenzeit, Putensen, Kr. Harburg (HOPF 1973b); Vorrömische Eisenzeit, Sünninghausen, Kr. Beckum, Westfalen (HOPF 1973a); Römerzeit, Rusovce, Slowakei (HAJNALOVÁ 1972); 1.–2. Jh. u. Z., Berkum, Kr. Peine (HOPF 1972b); 4.–5. Jh. u. Z., Lubieszewo, Kr. Gryfice, Polen (KLICHOWSKA 1973b); Jüngere Wikingerzeit, Århus, Dänemark (FREDSKILD 1972); 10. Jh., Weinberg in Hitzacker, Elbe (WILLERDING in WACHTER 1972); 10.–14. Jh., mittleres Wolgagebiet (TUGANAEV 1972); Frühes Mittelalter, Lubomia, Süd-Polen (SZYDŁOWSKI und WASYLKOWA 1973); Mittelalter, Wüstung Oldendorp bei Einbeck (WILLERDING in PLÜMER 1972); Zeit des Dreißigjährigen Krieges (HOPF 1972c); Übergang zwischen Mittelalter und Neuzeit, Halland, Schweden (HJELMQVIST 1972a).

*Juglans regia* L., Walnußbaum

Aus der Römerzeit von Aquileia (Udine, Italien) hat CASTELLETTI (1972) eine Walnuß nachgewiesen. Reste von Walnüssen beschreibt KLICHOWSKA (1971) aus dem frühmittelalterlichen Poznań.

*Lagenaria siceraria* (Molina) Standl., Flaschenkürbis

Die präkolumbianische Verbreitung des Flaschenkürbis auf Grund archäologischer Funde diskutiert RICHARDSON III (1972). Er kommt zu dem Schluß, daß das Alter der Nutzung von *Lagenaria* durch den Menschen in der Neuen Welt wenigstens 15000, in der Alten Welt 12000 Jahre beträgt.

*Lens culinaris* Medik., Linse

Samen der Linse wurden an folgenden Orten festgestellt:

Akeramisches Neolithikum, Can Hasan III, Anatolien (FRENCH et al. 1972; PAYNE 1972); Bandkeramik, Nerkewitz, Kr. Jena (TEMPÍR und GALL 1972); 2. Hälfte des 3. Jhrt. v. u. Z., Aschabad, Turkmenische SSR (PRIŠČEPENKO 1973); Bronzezeit, Tarxien auf Malta (RENFREW 1972b); Späte Bronzezeit, Nebra, Unstrut (SCHULTZE-MOTEL 1973a); Späte Bronzezeit bis Eisenzeit, Deir 'Allā, Jordan-Tal (van ZEIST und HEERES 1973); Hallstattzeit, Stierfeshöhle (Býčí Skála) bei Adamov, ČSSR (KÜHN 1972); 1.–2. Jh. u. Z., Berkum, Kr. Peine (HOPF 1972b); 10.–14. Jh., mittleres Wolgagebiet (TUGANAEV 1972).

*Linum usitatissimum* L., Lein, Flachs

Samen des Leins aus spätbronzezeitlichen bis eisenzeitlichen Schichten (etwa 1200–500 v. u. Z.) von Deir 'Allā im Jordan-Tal beschreiben van ZEIST und HEERES (1973). In dem Getreidefund von Hetzdorf (Kr. Strasburg, Mecklenburg), der aus der späten vorrömischen Eisenzeit stammt, fanden sich auch einige Samen des Leins (LANGE 1972). Den Abdruck eines Leinsamens aus der vorrömischen Eisenzeit von Sünninghausen, Kr. Beckum (Westfalen), vergleicht HOPF (1973a) mit dem Kulturlein.

Ein Kulturpflanzenfund vom Beginn unserer Zeitrechnung aus Jemgumkloster/Ems enthielt als häufigsten Bestandteil Reste des Leins, und zwar Samen, Kapseln sowie Stengelteile. Die zahlreichen Samen- und Kapselfunde zeigen, daß die Art hauptsächlich, wenn nicht gar ausschließlich, zur Gewinnung des Öls kultiviert wurde (BEHRE 1972).

*Nelumbo nucifera* Gaertn., Indischer Lotus

In Schichten des 4. Jh. v. u. Z. von Salamis (Zypern) fanden sich verkohlte Samen und Früchte des Indischen Lotus (HJELMQUIST 1972b). Die Art ist heutzutage vom Kaspischen Meer und Iran durch Indien bis Japan und Australien verbreitet, kommt jedoch im Mittelmeergebiet nicht vor. Sie wird in China und Japan als Nahrungspflanze (auch Zierpflanze) gebaut. Möglicherweise ist sie auch früher in Kultur gewesen.

*Olea europaea* L., Ölbaum

In frühbronzezeitlichen Schichten von Myrtos (Kreta) ließ sich ein unverkohlter Oliven-Stein nachweisen (RENFREW 1972a). Einige Oliven-Steine nennen van ZEIST und HEERES (1973) aus spätbronzezeitlichen bis eisenzeitlichen Schichten von Deir 'Allā im Jordan-Tal. Auch bei Ausgrabungen in

Israel (Tel Beersheba: 10.–8. Jh. v. u. Z. und 3.–1. Jh. v. u. Z.; Arad: 10.–8. Jh. v. u. Z.) fanden sich Reste von Oliven (LIPHSCITZ und WAISEL 1973).

*Oryza sativa* L., Reis

In Non Nok Tha (Thailand) wurden in Keramik-Bruchstücken verkohlte Deckspelzen vom Reis (*Oryza sativa*) entdeckt. Die Keramik stammt nach Radiokarbon-Datierung aus der Zeit 3500 v. u. Z. Wenn die Spelzen auch zu der Sammelart *Oryza sativa* gehören, so ist nicht ohne weiteres klar, ob die Pflanzen in Kultur, in Halbkultur oder wildwachsend waren. Auf jeden Fall läßt das Vorkommen zahlreicher Spelzen in kleinen Keramik-Bruchstücken den Schluß zu, daß ihr Vorkommen nicht zufällig ist, sondern daß der Reis wenigstens gesammelt und zur Ernährung verwendet wurde (OTSUKA 1972).

Auch in Schichten der Jomon-Periode in Uenoharu, Kumamoto (Japan) fanden sich Reisreste. Es handelt sich um ein vollständiges und ein zerbrochenes Korn. Das vollständige Korn ist 4,4 mm lang, 2,2 mm breit und 1,6 mm dick und fällt in die Variationsbreite von *Oryza sativa* L. ssp. *japonica* Kato. Der Fund hat ein absolutes Alter von 2780 ± 160 Jahren, stammt mithin aus der Zeit um 800 v. u. Z. (KOTANI 1972).

CHOWDHURY (1971) berichtet über Reisfunde in Indien. Als *Oryza* spec. bezeichnen MEHTA und OZA (1973) Getreidereste aus Nagara, Cambay (Gujarat, Westliches Indien), die aus der Zeit 2./3. Jh. v. u. Z. – 4./5. Jh. u. Z. stammen.

*Panicum miliaceum* L., Rispenhirse

Hallstattzeitliche Rispenhirse aus der Stierfelshöhle (Býčí Skála) bei Adamov (ČSSR) beschreibt KÜHN (1972). Unter Kulturpflanzenresten vom Beginn unserer Zeitrechnung aus Jemgumkloster/Ems traten auch unverkohlte Spelzen der Rispenhirse auf (BEHRE 1972).

In frühmittelalterlichen Schichten von Lubomia (Süd-Polen) wiesen SZYDŁOWSKI und WASYLIKOWA (1973) Körner der Rispenhirse nach. Einzelne Reste dieser Art fanden sich im frühmittelalterlichen Poznań (KLICHOWSKA 1971). Rispenhirse aus dem 10.–14. Jh. des mittleren Wolgagebietes beschreibt TUGANAEV (1972).

*Papaver setigerum* DC., Borstenmohn

Von dieser oft als Stammpflanze des Schlafmohns angesehenen Art hat KNÖRZER (1972a) zwei Samen in der bandkeramischen Siedlung Langweiler, Kr. Jülich, nachgewiesen.

*Phaseolus lunatus* L., Limabohne, Mondbohne

In einer Höhle in Peru fanden sich einige Reste der Mondbohne zusammen mit Gartenbohnen, *Phaseolus vulgaris* (s. dort).

*Phaseolus vulgaris* L., Gartenbohne

Zusammen mit Limabohnen, *Phaseolus lunatus*, entdeckte man in der Guitarrero-Höhle in der Callejón de Huaylas, Ancash (Peru), Reste von Gartenbohnen, *Phaseolus vulgaris*. Radiokarbondatierungen lassen erkennen, daß

die Bewohner dieser Höhle in der Zeit zwischen 8500 und 5500 v. u. Z. diese beiden Bohnen-Arten in Kultur hatten (KAPLAN, LYNCH und SMITH 1973).

Über ethnobotanische und Ernährungsfaktoren bei der Domestikation von *Phaseolus vulgaris* berichtet KAPLAN (1973).

*Phoenix dactylifera* L., Dattelpalme

Bei Ausgrabungen in Israel (Tel Beersheba: 10.–8. Jh. v. u. Z.; Arad: 10.–8. Jh. v. u. Z. und 7.–8. Jh. u. Z.) fanden sich Reste von Datteln (LIPHSCHITZ und WAISEL 1973). Dattelreste aus römischer Zeit hat CASTELLETTI (1972) in Aquileia (Udine, Italien) nachgewiesen.

*Pisum sativum* L., Erbse

Erbsen konnten an folgenden Orten nachgewiesen werden: Bandkeramik, Nerkewitz, Kr. Jena (TEMPÍR und GALL 1972); Bandkeramik, Langweiler, Kr. Jülich (KNÖRZER 1972a); Späte Bronzezeit, Nebra, Unstrut (SCHULTZE-MOTEL 1973a); Späte Bronzezeit bis Eisenzeit (etwa 1200–500 v. u. Z.), Deir 'Allā im Jordan-Tal (van ZEIST und HEERES 1973); Hallstattzeit, Stierfeshöhle (Býčí Skála) bei Adamov, ČSSR (KÜHN 1972); 10.–14. Jh., mittleres Wolgagebiet (TUGANAEV 1972).

*Prunus amygdalus* Batsch, Mandelbaum

Unter dem Namen *Amygdalus cf. communis* beschreiben van ZEIST und HEERES (1973) einige Bruchstücke von Mandel-Fruchtsteinen aus Deir 'Allā im Jordan-Tal, die aus dem 7.–5. Jh. v. u. Z. stammen.

*Prunus cerasus* L., Sauerkirsche

Reste der Sauerkirsche wies KLICHOWSKA (1971) im frühmittelalterlichen Poznań nach.

*Prunus domestica* L., Pflaume

Im frühmittelalterlichen Poznań konnte KLICHOWSKA (1971) Reste von Pflaumen feststellen.

*Prunus persica* (L.) Batsch, Pfirsich

Reste des Pfirsichs beschreibt KLICHOWSKA (1971) aus dem frühmittelalterlichen Poznań.

*Punica granatum* L., Granatapfelbaum

Samen des Granatapfelbaumes fanden sich in Schichten des 7.–5. Jh. v. u. Z. von Deir 'Allā im Jordan-Tal (van ZEIST und HEERES 1973).

*Secale cereale* L., Roggen

Unter der Bezeichnung *Secale cereale cf. ssp. segetale* erwähnen FRENCH et al. (1972) einige Roggenkörner, die im akeramischen Neolithikum von Can Hasan III (Anatolien) gefunden wurden. Der Roggen wurde an folgenden Stellen nachgewiesen: Römerzeit, Rusovce, Slowakei (HAJNALOVÁ 1972); 1.–2. Jh. u. Z., Berkum, Kr. Peine (HOPF 1972b); 4.–5. Jh. u. Z., Lubieszewo, Kr. Gryfice, Polen (KLICHOWSKA 1973b); Jüngere Wikingerzeit, Århus, Dänemark

(FREDSKILD 1972); 10. Jh., Weinberg in Hitzacker, Elbe (WILLERDING in WACHTER 1972); Frühes Mittelalter, Lubomia, Süd-Polen (SZYDŁOWSKI und WASYLIKOWA 1973); Frühes Mittelalter, Poznań, Polen (KLICHOWSKA 1971); 10.–14. Jh., mittleres Wolgagebiet (TUGANAEV 1972).

HOPF (1972c) studierte eine Probe von Roggen, der durch glückliche Umstände aus der Zeit des Dreißigjährigen Krieges bis in unsere Zeit erhalten geblieben ist. Dieser Roggen bietet die wohl einmalige Gelegenheit, an unverkohltem Material die Veränderungen zu untersuchen, die in 300 Jahren an diesem Getreide vor sich gegangen sind.

*Setaria italica* (L.) Beauv., Borstenhirse, Kolbenhirse

Einige Körner aus der urnenfelderzeitlichen Siedlung Langweiler, Kr. Jülich, stellt KNÖRZER (1972a) zur Borstenhirse. Hallstattzeitliche Borstenhirse aus der Stierfelshöhle (Býčí Skála) bei Adamov (ČSSR) untersucht KÜHN (1972), und CASTELLETTI (1972) beschreibt römerzeitliche Reste dieser Art aus dem Museum Como (Italien).

*Triticum aestivum* L., Saatweizen

Körner und Ährenspindelstücke von lockeren und dichten Ähren eines Weizens aus dem akeramischen Neolithikum von Can Hasan III (Anatolien) werden mit dem Saatweizen verglichen (FRENCH et al. 1972; PAYNE 1972).

In spätbronzezeitlichen bis eisenzeitlichen Schichten (etwa 1200–500 v. u. Z.) von Deir 'Allā im Jordan-Tal fanden sich zahlreiche Weizen-Körner, die nach von ZEIST und HEERES (1973) entweder zum Saatweizen oder zum Hartweizen, *Triticum durum* Desf., gehören. Bronzezeitliche Weizenreste aus Buco del Corno, Entratico (Bergamo), Italien, beschreibt CASTELLETTI (1972) unter dem Namen *Triticum aestivo-compactum* Schiem. Derselbe Autor erwähnt römerzeitlichen Saatweizen aus dem Museum Como.

Reste des Saatweizens wurden ferner an folgenden Orten gefunden: Valencianische Bronzezeit, Requena, Valencia, Spanien (HOPF 1972a); Bronzezeit, Praia a Mare, Südküste des Tyrrhenischen Meeres, Italien (FOLLIERI 1970); 2. Hälfte des 3. Jahrht. v. u. Z., Aschchabad, Turkmenische SSR (PRIŠČEPENKO 1973); Bronzezeit?, Salzderhelden im Leinetal bei Einbeck (WILLERDING in GROTE 1973); Hallstattzeit, Stierfelshöhle (Býčí Skála) bei Adamov (ČSSR) (KÜHN 1972); Römerzeit, Aquileia (Udine), Italien (CASTELLETTI 1972); Römerzeit, Rusovce, Slowakei (HAJNALOVÁ 1972); 4.–5. Jh. u. Z., Lubieszewo, Kr. Gryfice, Polen (KLICHOWSKA 1973b); 10.–14. Jh., mittleres Wolgagebiet (TUGANAEV 1972); Frühes Mittelalter, Lubomia, Süd-Polen (SZYDŁOWSKI und WASYLIKOWA 1973); Übergang zwischen Mittelalter und Neuzeit, Halland, Schweden (HJELMQVIST 1972a).

*Triticum boeoticum* Boiss., Wildeinkorn

Wildeinkorn wurde zusammen mit Kultureinkorn und anderen Getreidearten im akeramischen Neolithikum von Can Hasan III (Anatolien) gefunden (FRENCH et al. 1972; PAYNE 1972).

*Triticum dicoccon* Schrank, Emmer

Von dieser Weizenart liegen zahlreiche Funde vor: Akeramisches Neolithikum, Can Hasan III, Anatolien (FRENCH et al. 1972; PAYNE 1972); Bandkeramik, Nerkewitz, Kr. Jena (TEMPÍR und GALL 1972); Bandkeramik und Urnenfelderzeit, Langweiler, Kr. Jülich (KNÖRZER 1972a); Mittelneolithikum, Grotta S. Angelo di Ostuni (Brindisi), Italien (CASTELLETTI 1972); Bronzezeit, Bosisio Parini (Como), Italien (CASTELLETTI 1972); Valencianische Bronzezeit, Requena, Valencia, Spanien (HOPF 1972a); Bronzezeit, Moers-Hülsdonk (KNÖRZER 1972b); Bronzezeit, Praia a Mare, Südküste des Tyrrhenischen Meeres, Italien (FOLLIERI 1970); Späte Bronzezeit, Nebra, Unstrut (SCHULTZE-MOTEL 1973a); Aunjetitzer Kultur, Döbeln-Masten (SCHULTZE-MOTEL in COBLENZ 1973); Bronzezeit (etwa 1250 v. u. Z.), Iria am Argolischen Golf, Griechenland (WILLERDING 1973); 1200–1150 v. u. Z., Deir 'Allā im Jordan-Tal (van ZEIST und HEERES 1973); Bronzezeit?, Salzderhelden im Leinetal bei Einbeck (WILLERDING in GROTE 1973); Hallstattzeit, Stierfelshöhle (Býčí Skála) bei Adamov, ČSSR (KÜHN 1972); Späte vorrömische Eisenzeit, Hetzdorf, Kr. Strasburg, Mecklenburg (LANGE 1972); Römerzeit, Rusovce, Slowakei (HAJNALOVÁ 1972); Beginn der Zeitrechnung, Jemgumkloster/Ems (BEHRE 1972); 1.–2. Jh. u. Z., Berkum, Kr. Peine (HOPF 1972b); 4.–5. Jh. u. Z., Lubieszewo, Kr. Gryfice, Polen (KLICHOWSKA 1973b); 10.–14. Jh., mittleres Wolgagebiet (TUGANAEV 1972); Frühes Mittelalter, Lubomia, Süd-Polen (SZYDŁOWSKI und WASYLKOWA 1973).

*Triticum durum* Desf., Hartweizen

KISLEV (1973) bildet einen Ährenrest vom Hartweizen aus Massada ab und weist auf die Schwierigkeiten der Unterscheidung von Hartweizen und Saatweizen in archäologischen Funden hin.

*Triticum monococcum* L., Einkorn

Einkorn-Reste wurden an folgenden Stellen nachgewiesen: Akeramisches Neolithikum, Can Hasan III, Anatolien (FRENCH et al. 1972; PAYNE 1972); Bandkeramik, Langweiler, Kr. Jülich (KNÖRZER 1972a); Abdrücke in bandkeramischen Scherben, Nerkewitz, Kr. Jena (TEMPÍR und GALL 1972); Abdruck an endneolithischer Scherbe, „Knöbling-SSW“, Gemeinde Schorndorf, Oberpfalz (HOPF 1973c); Bronzezeit, Buco del Corno, Entratico (Bergamo), Italien (CASTELLETTI 1972); Bronzezeit?, Salzderhelden im Leinetal bei Einbeck (WILLERDING in GROTE 1973); Hallstattzeit, Stierfelshöhle (Býčí Skála) bei Adamov, ČSSR (KÜHN 1972); Römerzeit, Rusovce, Slowakei (HAJNALOVÁ 1972).

*Triticum spelta* L., Spelz

In urnenfelderzeitlichen Schichten der Siedlung Langweiler, Kr. Jülich, konnte KNÖRZER (1972a) Reste des Spelzes nachweisen. Auch unter frühmittelalterlichen Getreideresten von Lubomia (Süd-Polen) entdeckten SZYDŁOWSKI und WASYLKOWA (1973) einige Überbleibsel vom Spelz.

*Vicia ervilia* (L.) Willd., Linsenwicke, Erve

Samen der Linsenwicke fanden sich im akeramischen Neolithikum von Can Hasan III, Anatolien (FRENCH et al. 1972). Auch aus spätbronzezeitlichen bis eisenzeitlichen Schichten (1200–500 v. u. Z.) von Deir 'Allā im Jordan-Tal beschreiben van ZEIST und HEERES (1973) diese Art. Die Samen sind erst nach Auslaugen und Dämpfen ungiftig.

*Vicia faba* L., Ackerbohne

Bronzezeitliche Ackerbohnen aus Urnen des Friedhofs von Tarxien auf Malta hat RENFREW (1972b) beschrieben. Auch einige verkohlte Samen bzw. Kotyledonen aus der Bronzezeit (etwa 1250 v. u. Z.) von Iria am Argolischen Golf (Griechenland) gehören zur Ackerbohne (WILLERDING 1973). Unter jungbronzezeitlichen Kulturpflanzenresten aus Nebra (Unstrut) fanden sich etwa 400 cm<sup>3</sup> Ackerbohnen. Sie haben eine Länge von 5,4–8,6 mm und gehören somit zu der bekannten kleinsamigen Form der Urgeschichte (SCHULTZEMOTEL 1973a). Aus der Valencianischen Bronzezeit von Requena (Valencia, Spanien) beschreibt HOPF (1972a) Samen der Ackerbohne.

Aus bronzezeitlichen Schichten von Praia a Mare (Süd-Tyrrhenische Küste, Italien) erwähnt FOLLIERI (1970) Reste der Ackerbohne als *Vicia faba* var. *equina* Pers. Dies wäre der erste Nachweis dieser Varietät in urgeschichtlichen Funden. Ohne jegliche Maßangaben und ohne Abbildung muß diese Angabe jedoch mit Skepsis aufgenommen werden.

Unter Kulturpflanzenresten des 1. Jh. v. u. Z. aus Jemgumkloster/Ems trat auch die Ackerbohne auf. Es handelt sich um Samen und Stengelreste (BEHRE 1972).

Aus Schichten unbekannter Zeitstellung von Deir 'Allā im Jordan-Tal nennen van ZEIST und HEERES (1973) einen Samen von *Vicia faba* var. *minuta* (Alef.) Mansf. In dem aus der späten vorrömischen Eisenzeit stammenden Getreidefund von Hetzdorf (Kr. Strasburg, Mecklenburg) fand sich auch eine Ackerbohne (LANGE 1972).

*Vicia sativa* L., Saatwicke

Die flächsamige Form der Saatwicke, var. *platysperma* Barulina, trat zwischen Linsen auf, die PRIŠČEPENKO (1973) in Schichten der zweiten Hälfte des dritten Jhrt. v. u. Z. in Aschchabad (Turkmenische SSR) nachweisen konnte. Aus römischerzeitlichen Schichten von Aquileia (Udine, Italien) hat CASTELLETTI (1972) verkohlte Samen der Saatwicke nachgewiesen. Ebenfalls zwischen Linsen fand TUGANAEV (1972) Samen dieser Art in Schichten des 10.–14. Jh. im mittleren Wolgagebiet.

*Vitis vinifera* L., Weinstock

In Myrto (Kreta) fanden sich in frühbronzezeitlichen Schichten verkohlte Samenkerne, Fruchtsiele sowie leere Fruchtschalen von Weinbeeren. Die letzteren sind entweder die Überbleibsel von Rosinen, die zufällig verkohlten, oder sie stellen Reste der Weinbereitung dar. Schließlich war auf dem Boden

einer Schüssel der Abdruck eines Weinblattes festzustellen (RENFREW 1972a). Auf dem Fuß eines großen bronzezeitlichen (frühhelladischen) Behälters von Synoro (Griechenland) wurden Abdrücke von drei Blättern entdeckt, die WILLERDING (1973) als Weinblätter bestimmen konnte. Den spätbronzezeitlichen Abdruck eines Weinkernes beschreibt CASTELLETTI (1972) aus Scarceta (Grosseto, Italien), außerdem einen ebenfalls bronzezeitlichen Abdruck von Bosisio Parini (Como, Italien). Einige Samen des Weinstockes wurden in spätbronzezeitlichen bis eisenzeitlichen Schichten von Deir 'Allā im Jordan-Tal gefunden (van ZEIST und HEERES 1973). HOPF (1971) beschreibt Abdrücke von Weinkernen (mittelhelladisch) sowie verkohltes Material („Early Geometric“) aus Athen. In römischerzeitlichen Schichten von Aquileia (Udine, Italien) hat CASTELLETTI (1972) Reste dieser Art nachgewiesen.

### *Zea mays* L., Mais

Maisreste aus Ohio (USA) beschreiben MANGELSDORF und CAMARA-HERNANDEZ (1967). Es handelt sich um Körner und Kolben, die nach Radiokarbondatierungen etwa aus dem Jahre 1744 stammen.

### *Ziziphus spina-christi* (L.) Willd., Syrischer Christudorn

Aus Schichten des 7.–5. Jh. v. u. Z. von Deir 'Allā im Jordan-Tal beschreiben van ZEIST und HEERES (1973) Bruchstücke von Fruchtsteinen des Syrischen Christudornes.

Nach den Angaben zu den einzelnen Arten folgt nun eine kurze Besprechung von zusammenfassenden Werken oder solchen allgemeinen Inhaltes.

Die Entstehung von Tierhaltung und Pflanzenbau diskutieren HIGGS und JARMAN (1972), und JARMAN (1972) behandelt die Entstehung der Weizen- und Gerstenkultur.

Auf Grund archäologischer Daten bespricht MUNSON (1972) die Entstehung des Pflanzenbaus in der südwestlichen Sahara. Eine Überprüfung der Nachweise für die Anfänge des Ackerbaus im Nil-Tal hat CLARK (1971) durchgeführt.

MUNSON (1973) setzt sich mit der Entstehung und dem Alter des auf Mais, Bohnen und Kürbis basierenden Ackerbaus im östlichen Nordamerika auseinander. An Hand von Kopolithen hat CALLEN (1973) die Ernährungsweisen in Mexiko zwischen 6500 v. u. Z. und 1580 u. Z. untersucht.

Ernteselektion und Domestikation bei Samenpflanzen behandeln WILKE et al. (1972), und BOHRER (1972) bespricht die Beziehung der Erntemethoden zum frühen Ackerbau im Nahen Osten. HUTCHINSON (1972) beschäftigt sich mit der Biologie der Domestikation.

HARLAN (1971) schlägt eine neue Theorie vor, nach der der Ackerbau in drei verschiedenen Gebieten unabhängig voneinander entstanden ist. In jedem dieser Fälle soll ein System existiert haben, das sich aus einem Zentrum und einem „Nichtzentrum“ (noncenter) zusammensetzt. Ein System enthält ein Zentrum im Nahen Osten und ein Nichtzentrum in Afrika. Ein weiteres System

enthält ein nordchinesisches Zentrum und ein Nichtzentrum in Südost-Asien und dem südpazifischen Raum. Das dritte System umfaßt ein mittelamerikanisches Zentrum und ein südamerikanisches Nichtzentrum. Es gibt Anzeichen dafür, daß in jedem Falle das Zentrum und das Nichtzentrum sich gegenseitig beeinflussen.

Zusammen mit der Beschreibung bronzezeitlicher Pflanzenreste aus der Argolis veröffentlicht WILLERDING (1973) eine Karte der Fundstellen neolithischer und bronzezeitlicher Pflanzenreste in Griechenland und stellt in einer Tabelle die Kulturpflanzenreste aus der Bronzezeit Griechenlands zusammen.

CASTELLETTI (1971) nennt in einer kurzen Übersicht die in Nord-Italien gefundenen vorgeschichtlichen Kulturpflanzenreste. Eine kurze Zusammenstellung der vorgeschichtlichen Kulturpflanzenfunde in Indien gibt CHOWDHURY (1971).

Den Ackerbau bei den Stämmen Skythiens im 7.–3. Jh. v. u. Z. hat ŠRAMKO (1973) behandelt. TUGANAEV (1973) zählt die Kulturpflanzen auf, die vom 6.–9. Jh. auf dem Gebiet der Mordwinischen ASSR festgestellt wurden. Mit der Interpretation mehrerer Kulturpflanzenfunde aus Bulgarien beschäftigt sich eine Arbeit von DENNELL (1972). Die Verbreitung der Kulturpflanzen im Rhein-Main-Gebiet bespricht HOPF (1972d).

Mit methodischen Fragen paläobotanischer bzw. paläoethnobotanischer Untersuchungen beschäftigen sich Arbeiten von DEMBIŃSKA (1971, 1972a, b) und WASYLIKOWA (1972).

Die Anwendung der Schwemmtechnik zur Gewinnung archäologischer Reste beschreiben STEWART und ROBERTSON IV (1973). JARMAN, LEGGE und CHARLES (1972) entwickelten eine neue Methode zur Gewinnung von Pflanzenresten aus dem Boden („froth flotation“).

Über die Qualität der Zeugnisse für die Entstehung und die Verbreitung der Kulturpflanzen haben HARLAN und DE WET (1973) interessante und kritische Ausführungen gemacht, die entsprechend beachtet werden sollten.

Unter dem Titel „Palaeoethnobotany. The prehistoric food plants of the Near East and Europe“ hat RENFREW (1973) ein Buch veröffentlicht, das als Einführung in dieses Gebiet sowohl Archäologen als auch Botanikern von Nutzen sein wird.

## **Zusammenfassung**

In Fortsetzung von Bibliographien über archäologische Kulturpflanzenreste wurde die einschlägige Literatur der Jahre 1972/1973 zusammengestellt und der Inhalt der erfaßten 75 Arbeiten kurz kommentiert.

## Summary

Literature on archaeological remains of cultivated plants (1972/1973)

The publications of 1972 and 1973 on archaeological remains of cultivated plants were put together and the contents of the 75 references briefly discussed.

## Краткое содержание

Литература об археологических находках остатков культурных растений (1972/1973 гг.)

Продолжение библиографии работ об археологических находках остатков культурных растений. Дается список соответствующей литературы за 1972 и 1973 годы. Кратко комментируется содержание 75 работ.

## Literatur

- BEHRE, K.-E., 1972: Kultur- und Wildpflanzenreste aus der Marschgrabung Jemgumkloster/Ems (um Christi Geburt). — Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 7, 164–184, Taf. 23, 24.
- BOHRER, V. L., 1972: On the relation of harvest methods to early agriculture in the Near East. — Econ. Bot. 26, 145–155.
- CALLEN, E. O., 1973: Dietary patterns in Mexico between 6500 B. C. and 1580 A. D. (pp. 29–49). In: C. E. SMITH, Jr. (ed.), Man and His Foods. Studies in the Ethnobotany of Nutrition — Contemporary, Primitive, and Prehistoric Non-European Diets. Papers Presented at the Eleventh International Botanical Congress. — The University of Alabama Press.
- CASTELLETTI, L., 1971: Reperti di resti vegetali macroscopici nell'Italia settentrionale. — Relazione presentata al Congresso Nazionale di Storia dell' Agricoltura Milano, 7–8–9 Maggio 1971, 93–102.
- 1972: Contributo alle ricerche paleobotaniche in Italia. — Istituto Lombardo, Accademia di Scienze e Lettere, Rendiconti, Classe di Lettere 106, 331–374.
- CHOWDHURY, K. A., 1971: Botany. Prehistoric Period (pp. 371–375, Pl. V, VI). In: A Concise History of Science in India by BOSE, SEN and SUBBARAYAPPA. — Indian National Science Academy, New Delhi.
- CLARK, J. D., 1971: A Re-Examination of the Evidence for Agricultural Origins in the Nile Valley. — Proc. Prehist. Soc. 37, Pt. II, 34–79.
- COBLENZ, W., 1973: Eine Aunjetitzer Vorratsgrube mit Getreide aus Döbeln-Masten. — Ausgrabungen u. Funde 18, 70–80, Taf. 9b.
- DEMBIŃSKA, M., 1971: O metodach badań paleobotanicznych. — Archeologia Polska 16, 45–60.
- 1972a: The application of palaeobotanic investigations in historical research. — I Międzynarodowy Kongres Archeologii Słowiańskiej, Księga Kongresowa t. VII, 199–203.

- DEMBIŃSKA, M., 1972b: Odpowiedź na uwagi dr Krystyny Wasylikowej. – *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej* 20, 697–698.
- DENNEL, R. W., 1972: The interpretation of plant remains: Bulgaria (pp. 149–159). In: HIGGS, E. S. (ed.), *Papers in Economic Prehistory. Studies by Members and Associates of the British Academy Major Research Project in the Early History of Agriculture*. X + 219pp. Cambridge.
- FOLLIERI, M., 1970: Agricoltura preistorica nel deposito della Grotta della Madonna a Praia a Mare (Appendice 1, pp. 55–56). In: L. CARDINI, *Praia a Mare. Relazione degli scavi 1957–1970 dell'Istituto Italiano di Paleontologia Umana*. – *Bullettino di Paleontologia Italiana Nuova Serie XXI – Volume 79*, 31–59.
- FREDSKILD, B., 1972: Makroskopiske planterester fra det ældste Århus. – *Århus Sønder vold en byarkæologisk undersøgelse*, 307–318.
- FRENCH, D. H. (with contributions by G. C. HILLMAN, S. PAYNE and R. J. PAYNE), 1972: Excavations at Can Hasan III 1969–1970 (pp. 181–190). In: HIGGS, E. S. (ed.), *Papers in Economic Prehistory. Studies by Members and Associates of the British Academy Major Research Project in the Early History of Agriculture*. X + 219 pp. Cambridge.
- GROTE, K., 1973: Eine mesolithische Freilandstation im Leinetal bei Einbeck. – *Göttinger Jahrbuch* 21, 13–40.
- HAJNALOVÁ, E., 1972: Zuholnatené zvyšky semien kultúrnych rastlín z rímskych objektov v Rusovciach. Verkohlte Samenfunde von Kulturpflanzen aus den römischen Objekten von Rusovce. – *Archeologické rozhledy* 24, 674–677.
- HARLAN, J. R., 1971: Agricultural origins: Centers and noncenters. – *Science* 174, No. 4008, 468–474.
- HARLAN, J. R., and J. M. J. de WET, 1973: On the Quality of Evidence for Origin and Dispersal of Cultivated Plants. – *Current Anthropology* 14, No. 1–2, 51–62.
- HIGGS, E. S., and M. R. JARMAN, 1972: The origins of animal and plant husbandry (pp. 3–13). In: HIGGS, E. S. (ed.), *Papers in Economic Prehistory. Studies by Members and Associates of the British Academy Major Research Project in the Early History of Agriculture*. X + 219pp. Cambridge.
- HJELMQVIST, H., 1972a: Ett sädeskornsfynd från forna tiders Halland [Ein Getreidefund aus der Übergangszeit zwischen Mittelalter und Neuzeit in Halland]. – *Halland 1972*, Utgivare Hallands Museum, Halmstad, 70–75.
- 1972b: A find of *Nelumbo nucifera* from Old Cyprus. With some notes on the history of the species. – *Botaniska Notiser* 125, 383–388.
- HOPF, M., 1971: Plant remains from the Athenian Agora, Neolithic to Byzantine (pp. 267–269). In: S. A. IMMERWAHR, *The Neolithic and Bronze Ages, The Athenian Agora Vol. XIII*.
- 1972a: Vegetales prehistóricos de la comarca de Requena (Valencia). – *Archivo de Prehistoria Levantina* 13, 51–54, Lam. I.
- 1972b: Getreideabdrücke in Keramik aus Berkum, Kr. Peine (1.–2. Jh. n. Chr.). – *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 41, 207–210.
- 1972c: „Über einen Roggen aus dem Dreißigjährigen Kriege“. – *Die Kunde N. F.* 23, 232–244, Taf. 1.
- 1972d: Verbreitung von Kulturpflanzen im Rhein-Main-Gebiet. – *Archäol. Korrespondenzblatt* 2, 355–357.
- 1973a: Pflanzenkundlicher Untersuchungsbericht. – *Bodenaltertümer Westfalens* 13, 141–142.
- 1973b: Getreideabdrücke in Gefäßscherben (pp. 152–155, Taf. 106). In: W. WEGEWITZ, *Der Urnenfriedhof der älteren und jüngeren vorrömischen Eisenzeit von Putensen, Kreis Harburg*. – *Die Urnenfriedhöfe in Niedersachsen Band 11*, Hildesheim.

- HOPF, M., 1973c: Die Getreidekornabdrücke (p. 184, Taf. 13). In: H. WOLF, „Knöbling-SSW“, die eponyme Siedlung der endneolithischen Chamer Gruppe und die weiteren vorgeschichtlichen Fundstellen im Gebiet des Gradabteilungsblattes 6841-Roding. — Joseph-von-Fraunhofer-Gymnasium und Studienheim St. Joseph der Maristen-Schulbrüder Cham/Oberpfalz, Festschrift.
- HUTCHINSON, J. B., 1972: Conclusion: The biology of domestication (pp. 195–197). In: HIGGS, E. S. (ed.), Papers in Economic Prehistory. Studies by Members and Associates of the British Academy Major Research Project in the Early History of Agriculture. X + 219 pp. Cambridge.
- JARMAN, H. N., 1972: The origins of wheat and barley cultivation (pp. 15–26). In: HIGGS, E. S. (ed.), Papers in Economic Prehistory. Studies by Members and Associates of the British Academy Major Research Project in the Early History of Agriculture. X + 219 pp. Cambridge.
- JARMAN, H. N., A. J. LEGGE, and J. A. CHARLES, 1972: Retrieval of plant remains from archaeological sites by froth flotation (pp. 39–48). In: HIGGS, E. S. (ed.), Papers in Economic Prehistory. Studies by Members and Associates of the British Academy Major Research Project in the Early History of Agriculture. X + 219 pp. Cambridge.
- KAPLAN, L., 1973: Ethnobotanical and nutritional factors in the domestication of American beans (pp. 75–85). In: C. E. SMITH, JR. (ed.), Man and His Foods. Studies in the Ethnobotany of Nutrition — Contemporary, Primitive, and Prehistoric Non-European Diets. Papers Presented at the Eleventh International Botanical Congress. — The University of Alabama Press.
- KAPLAN, L., T. F. LYNCH, and C. E. SMITH, JR., 1973: Early Cultivated Beans (*Phaseolus vulgaris*) from an Intermontane Peruvian Valley. — *Science* 179, No. 4068, 76–77.
- KISLEV, M. E., 1973: *Hiṭṭa* and *Kussemet*, notes on their interpretations. — *Lěšonénu. Quarterly for the Study of the Hebrew Language and Cognate Subjects* 37, 83–95, 243–252, 3 plates.
- KLICHOWSKA, M., 1971: Szcątki roślinne z osady średniowiecznej przy ul. Szewskiej 6 w Poznaniu. Plant relics from the Medieval settlement in Poznań, Szewska Street 6. — *Fontes Archaeologici Posnanienses* 22, 168–171.
- 1973a: Ślady roślinne na zabytkach kultury pucharów lejkowatych z Kosina, pow. Pyrzyce (stanowisko 6). Pflanzenspuren auf Fundstücken der Trichterbecherkultur aus Kosin, Kreis Pyrzyce (Fundstelle 6). — *Materiały Zachodniopomorskie* 16, 1970, 107–109.
- 1973b: Charakterystyczne znalezisko roślinne z Lubieszewa, pow. Gryfice. Charakteristischer Pflanzenfund in Lubieszewo, Kreis Gryfice. — *Materiały Zachodniopomorskie* 16, 1970, 167–181, Ryc. 1–3, Tablica I–III.
- KNÖRZER, K.-H., 1972a: Subfossile Pflanzenreste aus der bandkeramischen Siedlung Langweiler 3 und 6, Kreis Jülich, und ein urnenfelderzeitlicher Getreidefund innerhalb dieser Siedlung. — *Bonner Jahrbücher* 172, 395–403.
- 1972b: Eine bronzezeitliche Grube mit gerösteten Eicheln von Moers-Hülsdonk. — *Bonner Jahrbücher* 172, 404–412.
- KOTANI, Y., 1972: Implications of cereal grains from Uenoharu, Kumamoto. — *Jinruigaku Zasshi (J. Anthropol. Soc. Nippon)* 80, 159–162.
- KÜHN, F., 1972: Obilí z halštatské doby z Býčí skály u Adamova. Hallstattzeitgetreide von Býčí skála bei Adamov. — *Vědecké Práce Zemědělského Muzea* 12, 9–22.
- LANGE, E., 1972: Der Getreidefund von Hetzdorf, Kreis Strasburg. — *Deutscher Kulturbund Neubrandenburg, Bezirkskommission Natur und Heimat, Mitteilungen des Bezirksfachausschusses f. Ur- u. Frühgeschichte* Nr. 19, 30.
- LIPHSCHITZ, N., and Y. WAISEL, 1973: Dendroarchaeological Investigations in Israel

- (Tel Beersheba and Arad in the Northern and Eastern Negev). – Israel Exploration Journal 23, 30–36, Pl. 6–9.
- MANGELSDORF, P. C., and J. CAMARA-HERNANDEZ, 1967: Maize from the Morrison Village Site (pp. 209, 212, Pl. 6, 7). In: OLAF H. PRUFER and ELLEN ANDORS, The Morrison Village Site (33 Ro-3). A Terminal Prehistoric Site in Ross County, Ohio (pp. 187–229). In: Studies in Ohio Archaeology. Edited by OLAF H. PRUFER and DOUGLAS H. MCKENZIE, Cleveland, The Press of Western Reserve University, XV + 368 pp.
- MEHTA, R. N., and G. M. OZA, 1973: Botanical identity of carbonized cereal grains from Nagara. – Current Science [India] 42 (5), 179.
- MUNSON, P. J., 1972: Archaeological data on the origins of cultivation in the South-western Sahara and their implications for West Africa. – Papers prepared in advance for participants in Burg Wartenstein Symposium No. 56, Origin of African plant domesticates, August 19–27, 1972, 1–32.
- 1973: The Origins and Antiquity of Maize-Beans-Squash Agriculture in Eastern North America: Some Linguistic Implications (pp. 107–135). – In: LATHRAP, D. W., and J. DOUGLAS (ed.), Variation in Anthropology. Illinois Archaeological Survey, Urbana.
- OTSUKA, I., 1972: Rice Lemmas Found in Pottery Fragments Excavated at Non Nok Tha (Thailand). – Seiken Zihō 23, 67–68.
- PAYNE, S., 1972: Can Hasan III, the Anatolian aceramic, and the Greek Neolithic (pp. 191–194). In: HIGGS, E. S. (ed.), Papers in Economic Prehistory. Studies by Members and Associates of the British Academy Major Research Project in the Early History of Agriculture. X + 219 pp. Cambridge.
- PLÜMER, E., 1972: Die Wüstung Oldendorf bei Einbeck. Bericht über die erste Grabung. – Nachr. Niedersachs. Urgeschichte 41, 141–157.
- PRIŠČEPENKO, L. V., 1973: Rastitel'nye ostatki s poselenija Ak-Tepe. – Sovetskaja Archeologija No. 1, 239–243.
- RENFREW, J. M., 1972a: Appendix V. The plant remains (pp. 315–317, pl. 83). In: Peter WARREN, Myrtos: An Early Bronze Age Settlement in Crete. – British School at Athens, Supplementary Volume No. 7.
- 1972b: Cultivated plants from the Tarxien Cemetery, Malta. – Antiquity 46, No. 182, 144–145.
- 1973: Palaeoethnobotany. The prehistoric food plants of the Near East and Europe. XVIII + 248 pp., 48 plates. Methuen & Co Ltd, London.
- RICHARDSON III, J. B., 1972: The Pre-Columbian Distribution of the Bottle Gourd (*Lagenaria siceraria*): A Re-evaluation. – Econ. Bot. 26, 265–273.
- SCHULTZE-MOTEL, J., 1968: Literatur über archäologische Kulturpflanzenreste (1965–1967). – Kulturpflanze 16, 215–230.
- 1971: Literatur über archäologische Kulturpflanzenreste (1968). – Jahresschrift f. mitteldeutsche Vorgeschichte 55, 55–63.
- 1972a: Literatur über archäologische Kulturpflanzenreste (1969). – Kulturpflanze 19, 265–282.
- 1972b: Literatur über archäologische Kulturpflanzenreste (1970/1971). – Kulturpflanze 20, 191–207.
- 1973a: Jungbronzezeitliche Kulturpflanzenreste aus Nebra (Unstrut). – Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte 57, 127–135.
- 1973b: Literatur über archäologische Kulturpflanzenreste (1971/1972). – Kulturpflanze 21, 61–76.
- ŠRAMKO, B. A., 1973: Der Ackerbau bei den Stämmen Skythiens im 7.–3. Jahrhundert v. u. Z. – Slovenská Archeológia XXI (1), 147–166.
- STEPHENS, S. G., and M. E. MOSELEY, 1973: Cotton remains from archeological sites in Central Coastal Peru. – Science 180, No. 4082, 186–188.

- STEWART, R. B., and W. ROBERTSON IV, 1973: Application of the Flotation Technique in Arid Areas. — *Econ. Bot.* 27, 114–116.
- SZYDŁOWSKI, J., and K. WASYLIKOWA, 1973: Cereals from the early Medieval fortified settlement in Lubomia, district Wodzisław Śląski, Southern Poland. — *Folia Quaternaria* 42, 37–93, Pl. I–IV.
- TEMPÉR, Z., and W. GALL, 1972: Fruchtkornabdrücke an bandkeramischen Scherben aus Nerkewitz, Kr. Jena. — *Ausgrabungen u. Funde* 17, 226–229, Taf. 33, 34.
- TUGANAEV, V. V., 1972: Materialy po istorii kul'turnych i sornych rastenij srednego povolž'ja. Materials on the history of cultural and ruderal plants of Middle Volga. — *Bot. Ž.* 57, 505–508.
- 1973: Sostav kul'turnych i sornych rastenij v archeologičeskich materialach gorodišča Oš Pando bliz s. Sajnino Mordovskoj ASSR (VI–IX vv. n. é.). The cultural and weed plants composition in archeological materials of the ancient town Osh Pando near village Sainino, Mordovian A.S.S.R. (VI–IX cent. A. D.). — *Bot. Ž.* 58, 581–582.
- WACHTER, B., 1972: Bericht über die Probegrabung auf dem Weinberg in Hitzacker (Elbe) in den Jahren 1955/66. — *Neue Ausgrabungen u. Forschungen in Niedersachsen* 7, 241–282.
- WASYLIKOWA, K., 1972: W sprawie ilościowego przedstawiania wyników w paleoetnobotanice. — *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej* 20, 693–696.
- WILKE, P. J., R. BETTINGER, T. F. KING, and J. F. O'CONNELL, 1972: Harvest selection and domestication in seed plants. — *Antiquity* 46, No. 183, 203–209.
- WILLERDING, U., 1973: Bronzezeitliche Pflanzenreste aus Iria und Synoro (pp. 221–240, Taf. 88). In: *Tiryns, Forschungen und Berichte*, Bd. VI. — Mainz.
- ZEIST, W. van, and J. A. H. HEERES, 1973: Paleobotanical studies of Deir 'Alla, Jordan. — *Paléorient, Interdisciplinary Review of Prehistory and Protohistory of Southwestern Asia* 1, 21–37.