

Pflanzenfunde aus der Urgeschichte des mitteldeutschen Raumes¹

Von Hanna-Sabine Hummel, Eisenach

Unter den wissenschaftlichen Disziplinen, welche die Urgeschichtsforschung zur Klärung ihrer Probleme heranzieht, spielen die Naturwissenschaften eine wichtige Rolle. Besonders hervorgehoben seien die Geologie, Chemie und Biologie. Die Botanik trägt dazu bei, das Bild von der Umwelt und von der Lebensweise der urgeschichtlichen Menschen abzurunden; ihr Anliegen ist es, die prähistorischen Pflanzen zu erforschen, die z. T. den Rohstoff für die Kleidung und auch manchen Werkstoff lieferten, und Fragen der pflanzlichen Ernährung zu klären.

Reste von Kulturpflanzen, wie Getreide, Hülsenfrüchte, Öl- und Faserpflanzen, oder Abdrücke von Körnern, Spelzen und von ganzen Ährchen an der Keramik und Samen von Unkräutern, den Kulturpflanzen beigemischt, lassen Rückschlüsse auf das Klima zu und geben auch Hinweise auf die Anbauart der Feldfrucht; Reste von Wildfrüchten, wie Kirschkerne, Eicheln oder Haselnüsse lassen auf eine Sammeltätigkeit schließen. Erhaltenes Holz oder Holzgegenstände, wie auch Blattabdrücke, sind seltener. Holzkohle, die von Herdstellen, Wärmefeuern, Zeremonialfeuern u. a. stammt, wird oft in großer Menge geborgen. Leider ist der Erhaltungszustand von Vegetabilien unter natürlichen Bedingungen in unseren Breiten oft sehr unzulänglich oder die Haltbarkeit überhaupt nur von kurzer Dauer. Daher besteht die Notwendigkeit, bei Grabungen auf die unscheinbarsten Reste zu achten, auch wenn ihre pflanzliche Natur nicht sofort als solche erkannt wird, sie möglichst umgehend biologisch zu untersuchen und dann als Belegmaterial zu konservieren.

Forschungsgeschichte

Die ersten schriftlichen Nachweise dafür, daß prähistorische Fundstellen Mitteldeutschlands auch unter botanischem Aspekt betrachtet wurden, gehen

¹ Der hier vorgelegte Beitrag ist eine Zusammenfassung meiner Abhandlung über „Die Botanik als Hilfswissenschaft der Vorgeschichtsforschung in Mitteldeutschland“, die im Jahre 1965 von der Philosophischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg als Diplom-Arbeit angenommen wurde. Für kollegiale Beratung bei der Auswertung des von mir zusammengetragenen Forschungsmaterials habe ich außer meinem Lehrer, Herrn Prof. Dr. F. Schlette, besonders den Herren Doz. i. R. E. Schwarze, Dr. H. Behrens, Dr. V. Toepfer und W. Matthias vom Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale) zu danken. Vom Landesmuseum wurde mir in entgegenkommender Weise einiges bisher unpubliziertes Material zur Abrundung meiner Arbeit zur Verfügung gestellt.

in das 18. Jahrhundert zurück. Es handelt sich um die Travertinvorkommen im Ilmtal bei Weimar. In der jüngsten zusammenfassenden Arbeit (Behm-Blancke, 1960, 2—10) sind die wichtigsten Daten genannt: 1781 veröffentlichte der Mineraloge und Geognost J. C. W. Voigt seine Beobachtungen über Einschlüsse von Schilf, Moos, Stroh und Reisig. Auch J. W. v. Goethe war interessiert an den Travertinaufschlüssen und beschrieb Pflanzeneinschlüsse. Systematisch wurden pflanzliche Reste aus dem Travertin zum ersten Mal von dem Botaniker G. Herbst gesammelt, der seine Ergebnisse 1847, 1853 und 1858 veröffentlichte. Es folgten Arbeiten 1875 von K. v. Fritsch, 1877 von R. Virchow, 1877 und 1893 von F. Klopffleisch, um einige Verfasser zu nennen. Nach dem Thuja-Fund von D. v. Schlechtendal (1902) kam es zu einer gewissen Blütezeit der Travertinforschung.

Aus dem 19. Jahrhundert sind nur noch wenige andere pflanzliche Funde aus der Literatur bekannt. F. Kruse (1826, 105 u. 107—108) beobachtete in einem Grabhügel zwischen Halle-Nietleben und Passendorf Holzeinbauten, die er als „Geschirrbrett und Sessel“ aus Eichenholz deutete. L. Lindenschmit (1870, Beilage zu Heft 8) erwähnt bei der Beschreibung der Funde des Zehner- oder Zecker-Hügels bei Langeneichstädt, Kr. Querfurt, Reste einer Holzbohle, eine Steinbeilschäftung und Schildreste.

Bei der Ausgrabung des Leubinger Grabhügels, der eine Vielzahl von organischem Material lieferte, wurden die Holzproben von dem Botaniker G. Tetzlaff bestimmt. Er dürfte somit der erste Botaniker gewesen sein, der mitteldeutsches urgeschichtliches Holzmaterial systematisch untersuchte und seine Ergebnisse 1881 in Form einer Dissertation veröffentlichte.

Um 1880 wurde der erste Getreidefund Mitteldeutschlands, der neolithische Weizenfund von Mertendorf, Kr. Eisenberg, gemacht (Klopffleisch, 1881, 139). 1895 kannte man in Mitteldeutschland bereits vier bestimmte Getreidefunde; außer dem schon genannten Fund von Mertendorf die neolithischen Kulturpflanzenreste von Erfurt-Andreastor, Ettersburg, Kr. Weimar, und den jungbronzezeitlichen Fund von Aschersleben (Buschan, 1895, 249, 250, 252, 256—257). Auf prähistorische Funde gestützt, stellt die Arbeit G. Buschans eine Geschichte der Kultur- und Nutzpflanzen dar, an die sich ein Verzeichnis sämtlicher damals bekannter Fundorte urgeschichtlicher Kulturpflanzen anschließt. Von J. Hoops erschien 1905 ein ähnliches zusammenfassendes Werk. Neue mitteldeutsche Funde wurden hier nicht genannt.

Seit der Jahrhundertwende finden sich in der Literatur häufiger Mitteilungen über pflanzliche Reste, die bei Ausgrabungen zutage traten. Es sind jedoch mehr oder weniger beiläufige Erwähnungen, und die Funde erfuhren selten eine genaue botanische Untersuchung, z. B. wurden bei der Behandlung des Schneiderberges von Baalberge, Kr. Bernburg, Eichenbohlen und -pfähle in Zusammenhang mit einer frühbronzezeitlichen Steinkiste (Höfer, 1902, 22) oder aus Steinkistengräbern vom Sehringsberg bei Helmsdorf, Kr. Hettstedt, vermoderte Holzreste (Größler, 1909, 101) erwähnt.

In der Folgezeit häuften sich botanische Bestimmungen urgeschichtlichen Materials. C. Kämpel unternahm auf der Steinsburg bei Römhild mehrere kleine Ausgrabungen, bei denen er latènezeitliche Getreidefunde barg. Nach G. Neumann (1963, 16) wurden jedoch von ihm öfter die Befunde gefälscht. Seit 1905 widmete sich C. Kade eingehender den Getreidefunden des gleichen Gebietes. Er bestimmte die Funde selbst, zog aber zur Überprüfung seiner Ergebnisse Botaniker wie F. Netolitzky, Wien, und E. Neuweiler, Zürich, zu Rate (Kade, 1922, 88—92). A. Schulz (1918, 16—20) bearbeitete vor allem die Kulturpflanzenfunde des Saalegebietes. Pflanzliche Reste der Erfurter Umgebung wurden von E. Lehmann (1928, 89—90) publiziert.

Auch von botanischer Seite zeigte man immer mehr Interesse für prähistorische Pflanzenfunde, besonders in Zusammenhang mit Streitfragen in bezug auf die Geschichte und Herkunft der einzelnen Getreidearten (Bertsch, 1939, 171 ff.).

Die Botanik wurde allmählich eine unentbehrliche Helferin für die Urgeschichtsforschung, besonders in Fragen der prähistorischen Landwirtschaft. Man prägte den Ausdruck „Biologische Archäologie“ (Grüß, 1933, 463). Nach dem 2. Weltkrieg setzte eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen Prähistorikern und Botanikern ein. Am Landesmuseum für Vorgeschichte Halle werden laufend von E. Schwarze botanische Reste untersucht. Auch das Weimarer Museum für Ur- und Frühgeschichte Thüringens steht in enger Verbindung mit Naturwissenschaftlern. Die anfallenden pleistozänen Pflanzenabdrücke bearbeitet heute W. Vent, Berlin, und H. Jacob, Jena, widmet sich vor allem der Holzkohlebestimmung und der Pollenanalyse, während die Gewebe von H. Höhne, Weimar, untersucht werden. In jüngster Zeit wurden außerdem Hölzer und Kulturpflanzen von J. Schultze-Motel, Gatersleben, und K.-D. Jäger, Berlin, untersucht.

Ein Beispiel erfolgreicher Zusammenarbeit zwischen Urgeschichtsforschung und Naturwissenschaft stellt die Ausgrabung in Wahlitz, Kr. Burg, dar. 1950 wurde eine Arbeitsgemeinschaft zur Erforschung der Frühgeschichte der Landwirtschaft gegründet mit dem Ziel, vollständige Siedlungsgrabungen unter Anwendung neuester Methoden zu erreichen. Der Taubenberg bei Wahlitz, eine alluviale Düne im Elbetal bei Magdeburg, war das erste Grabungsobjekt (Rothmaler, 1952a, 149—150). Durch die Mitarbeit der verschiedensten Fachrichtungen war es möglich, auf alle pflanzlichen Reste zu achten. Neben Prähistorikern waren u. a. auch Geologen, Pedologen und Biologen an dieser Forschungsgrabung beteiligt. Die dort gefundenen Getreidekörner wurden von W. Rothmaler (1955, 44—48) bestimmt. Wo Holzkohlereste zutage traten, wurde der Sand durch Tetrachlorkohlenstoff ausgeschlämmt. Auf diese Weise konnte jedes Kohlestückchen geborgen und von F. Fukárek, Greifswald, (1955, 52—58) bestimmt werden. Die naturwissenschaftlichen Ergebnisse dieser Arbeitsgemeinschaft erschienen in der Reihe „Beiträge zur Frühgeschichte der Landwirtschaft“ (1953, 1955 und 1957).

Das erste Auftreten von Kulturpflanzen in Mitteldeutschland
in Zusammenhang mit der Bandkeramik und Fragen der Anbau-
technik

Es ist erwiesen, daß die Kulturpflanzen in Mitteleuropa und somit auch in Mitteldeutschland nicht bodenständig sind, sondern zuerst im Vorderen Orient angebaut wurden. Von dort gelangten sie durch eine Kulturtrift nach Südosteuropa. Die ältesten Kulturpflanzenreste Mitteldeutschlands gehören in die Bandkeramik, die älteste faßbare neolithische Kultur in diesem Raum, eine Kultur des Donauländischen Kreises mit deutlichen Beziehungen zum vorderasiatischen Neolithikum.

Bandkeramische Kulturpflanzenreste aus mitteldeutschem Gebiet sind bisher von 11 Fundstellen bekannt. Auf Grund von botanischen Bestimmungen handelt es sich um zwei Weizenarten (Emmer und Einkorn), Gerste, Rispenhirse, Linse, Saaterbse und Lein. Emmer (*Triticum dicoccum* Schübl.) ist von 10 Fundstellen bekannt (Altenburg, Eisenberg, Hundisburg, Leinawald, Leuna-Daspig, Obermolbitz, Tröbsdorf, Westeregeln und Zwenkau) mit mehr als 3570 Körnern. Häufig ist auch Einkorn (*Triticum monococcum* L.) mit ungefähr 2900 Körnern von 5 Fundstellen (Eisenberg, Leinawald, Tröbsdorf, Westeregeln und Zwenkau). Gerste, und zwar mehrzeilige Gerste (*Hordeum vulgare* L.), ergaben 5 Fundstellen mit mehr als 902 Körnern (Eisenberg, Erfurt (2), Ettersburg, Hundisburg), und Rispenhirse (*Panicum miliaceum* L.) kommt mit über 170 Körnern an 2 Fundstellen (Eisenberg und Hundisburg) vor. Die Analyse von organischen Resten an einer Scherbe von Tröbsdorf ergab einen Breirest ebenfalls aus Rispenhirse. Unter den Hülsenfrüchten dominiert die Saaterbse (*Pisum sativum* L.). 4 Fundstellen (Eisenberg, Tröbsdorf, Westeregeln und Zwenkau) erbrachten etwa 2725 Samen. Daß auch die Linse (*Lens culinaris* Medik.) angebaut wurde, zeigt das Beispiel von Eisenberg mit 500 Samen. Ebenfalls in Eisenberg gefundene Samen von Öl- und Faserpflanzen beweisen, daß man Lein neben der Nutzung als Gespinstpflanze sicher auch wegen seiner ölreichen und nahrhaften Samen schätzte und in Kultur genommen hatte. Unter den Kulturpflanzenresten von Eisenberg fanden sich auch Hanfrüchtchen. Wahrscheinlich gehören sie nicht zu dem bandkeramischen Fund. Hanf (*Cannabis sativa* L.) wurde durch die Griechen nach Südfrankreich gebracht, und auf diesem Wege gelangte er zur frühen Eisenzeit in mitteleuropäische Gebiete (Rothmaler, 1952b, 58).

Aus der Verbreitung der Bandkeramik ergibt sich, daß die Lößgrenze nicht überschritten wurde. Daß dieses Gebiet als Siedlungsgebiet bevorzugt wurde, kann auch durch folgendes bestätigt werden: Wie aus der Zusammenstellung ersichtlich ist, überwiegt unter den Getreidearten der Weizen. Weizen bevorzugt gute Böden, vor allem Löß. „Er ist ein ausgesprochener Flachwurzler bzw. eine Krumeepflanze. Sein Wurzelvermögen ist schwächer als bei sekundären Getreiden, jedoch stärker als bei Gerste. Die mineralischen Nährstoffe im Boden müssen in leicht aufnehmbare Form vorhanden sein“ (v. Stokar, 1951, 15). Einkorn ist vermutlich auf dem Balkan aus dem dort heimischen Wildeinkorn (*Triticum boeoticum*) durch unmittelbare Inkulturnahme entstan-

den (Schwanitz, 1957, 121). Nach v. Stokar (1951, 16) erhält Weizen seine Keimfähigkeit im Durchschnitt 3 Jahre; er ist also gut zur Mitnahme bei Kulturwanderungen geeignet.

Die Getreide, der Lein und die Hülsenfrüchte sind Kultursteppenpflanzen der Sand- und Lößböden. Aus dem botanischen und archäologischen Befund wie auch aus der Ackerbaugeschichte ergibt sich, daß die Kulturpflanzen im Gefolge einer vollständigen Ackerbaukultur in das mitteldeutsche Gebiet gekommen sind. Die ältesten Kulturpflanzen waren Furchenkulturfrüchte trockener Böden. Ein ursprünglicher Hack- oder Grabstockbau ist für unseren Raum abzulehnen (Rothmaler, 1953, 91). Reste eines von Rindern gezogenen Pfluges oder Hakens sind nicht überliefert. Als Schriftzeichen erscheint der Haken schon im 3. Jahrtausend v. u. Z. im Vorderen Orient. Aus dem Mittelneolithikum Dänemarks und aus dem Neolithikum Hollands sind sichere Furchenspuren bekannt. Nach F. Overbeck ist der Pflug von Walle sicher bronzezeitlich. Er wird jedoch nicht der erste Pflug Europas sein (Rothmaler, 1956, 53). Weiterhin lehnt W. Rothmaler als Botaniker eine Brandwirtschaft für die Bandkeramik ab (1956, 52). Der Anbau der obengenannten Kulturpflanzen erfordere einen hohen Stand der Ackerbautechnik, die mit einem Wanderfeldbau, bei dem jährlich gewechselt wird, oder mit einem Brandfeldbau nicht zu vereinbaren wäre. Hülsenfrüchte und Lein erfordern besonders gute Pflege. Nach W. Rothmaler war höchstwahrscheinlich eine „Fruchtfolge in Form der einfachen Zweifelderwirtschaft üblich“; das bedeutet, daß der Boden gut gepflegt werden mußte. Dafür könnten auch die in geringer Zahl vorkommenden Unkrautsamen sprechen. (In Westeregeln befanden sich unter 3700 Getreidekörnern und 2700 Saaterbsen nur 29 Samen von Unkraut. Andererseits muß man jedoch beachten, daß man Getreide gereinigt haben könnte.) Man wird jedes Jahr eine Brache eingeschaltet haben. Daß Getreide auch als Winterfrucht angebaut wurde, geht daraus hervor, daß typische Winterunkräuter vorkommen. Genaue Aussagen über die Anbautechnik der Bandkeramiker sind noch nicht möglich. Nach I. Natho (1957, 135) wird das Getreide nicht die heutige Höhe erreicht haben, sondern es war kleiner und wird die Unkräuter kaum überragt haben. Beim Ernten wurden sicher einige Ähren zusammengerafft und mit einer Sichel vom Halm getrennt. So kamen auch Unkräuter zwischen das Erntegut.

Aus den Fundzusammenhängen, besonders aus den Wahlitzer und Westeregeler Getreidefunden, ergibt sich, daß bereits im Neolithikum die einzelnen Getreidearten voneinander getrennt aufbewahrt wurden.

Vermutlich wurden sie auch getrennt gesät und geerntet. Damit ist die Meinung von F. Bertsch (1939, 191—192) widerlegt. Er nahm für die Stein- und Bronzezeit einen „Mengkornbetrieb“ an.

Die mitteldeutschen Kulturpflanzen der folgenden Gruppen und Kulturperioden

Die Kulturpflanzenreste der Rössener Gruppe stammen mit einer Ausnahme — ein Gefäß mit Abdruck eines halben Emmer-Ährchens vom namen-

gebenden Fundort Rössen — von Wahlitz. Als häufigstes Getreide kam hier Zwergweizen (*Triticum compactum* Host.) vor. Es ist der einzige Nacktweizen des Neolithikums. Nach W. Rothmaler (1955, 48) waren Zwergweizen mit etwa 31 000 Körnern, Emmer (*Triticum dicoccum* Schübl.) mit etwa 19 000 Körnern und Einkorn (*Triticum monococcum* L.) mit ungefähr 100 Körnern vertreten. Von Gerste (*Hordeum vulgare* L.) haben sich nur Bruchstücke erhalten. Einkorn fand sich im allgemeinen nur als Einsprengel. Nach W. Rothmaler (1955, 39) trat es in Wahlitz eindeutig als Unkraut auf.

Für die Baalberger Gruppe ist durch Getreidefunde und durch Kornabdrücke an der Keramik ebenfalls der Anbau von Kulturpflanzen bezeugt. Großreste stammen von einer Siedlungsgrube von Schraplau — es handelt sich um Einkorn — und von Weißenfels, wo Emmer und vermutlich Hirse unter zwei Reibeplatten in einer Siedlungsbestattungsgrube gefunden wurde. Emmer ist auch von Lettin bekannt. Ein Zwergweizenkornabdruck befindet sich an einer Amphore von Wulfen; Gerste ist als Abdruck von einer Amphorenscherbe aus Erfurt-Nord belegt. Getreidekornabdrücke in Lehmewurf von Holdenstedt sind noch nicht bestimmt.

Zeugnis für den Kulturpflanzenanbau der Salzmünder Gruppe legen nur Getreidekornabdrücke ab. An Keramik finden sich, nach den botanischen Bestimmungen zu urteilen, nur Abdrücke von Emmer (Halle-Heide, Schiepzig, Tagwerben und Wallendorf). Sechszellige Gerste (*Hordeum hexastichum sanctum*) ist durch Abdrücke zusammen mit Wildhafer (*Avena fatua* L.) an Lehmewurfen — vermutlich Wandewurf — von Salzmünde belegt.

Aus der Tiefstichkeramik ist nur ein Emmerkornabdruck an einer Scherbe von Wallstawe bekannt.

Für die Walternienburger und Bernburger Gruppe sind Emmer, Einkorn und Lein belegt. Emmer mit etwas Einkorn vermischt stammt aus den Siedlungsgruben von Derenburg und Weißenfels und Leinsamen aus dem Grabhügel auf dem „Spitzen Hoch“ bei Latdorf. Die Kornabdrücke rühren von Emmer (Lettin, Nägelstedt) und Gerste (?) (Harras, Nägelstedt) her. Von Nägelstedt stammt ein Abdruck der Roggentrespe.

Kornabdrücke an Gefäßen von Günthersdorf und Wolfen weisen das Vorhandensein von Getreide für die Kugelamphorengruppe nicht direkt nach. Es handelt sich um Roggentrespe (*Bromus secalinus* L.) und eine andere undeutbare Grasfrucht. Ein Speiserest aus dieser Gruppe ist untersucht worden, jedoch ist aus der Literatur (v. Stokar, 1951, 160) nichts über seine Zusammensetzung zu entnehmen.

Die Einzelgrabkeramik ist mit Emmer und Einkorn von Biederitz, Fundplatz 11, vertreten. Getreidekornabdrücke an Scherben von Fundplatz 5 sind noch nicht bestimmt worden.

Von den Trägern der Schönfelder Kultur wird angenommen, daß sie keine Ackerbauern waren (Rothmaler, 1955, 49). Die Befunde sprechen jedoch dagegen. Es existieren folgende Kornabdrücke: von Hohenwarsleben ein Weizenabdruck, von Ostrau Emmer. In einer Herdstelle von Randau fanden sich Spelzen und ein Breirest von Gerste. Das Material von Polkern lieferte

zwei Scherben mit Getreidekornabdrücken, dabei ein Emmerkorn. In Wahlitz kam einmalig häufig Einkorn vor, dem nur wenige Körner von Zwergweizen und Emmer beigemischt waren, und zwar in einem solchen Zusammenhang, daß es nicht eindeutig ist, ob das Getreide zur Rössener oder zur Schönfelder Kultur gehört. Gegen die Zugehörigkeit spricht, daß bei gesicherten Funden Einkorn nur als Unkraut vorkam, wie oben schon erwähnt wurde. Eine Möglichkeit wäre noch, daß die Schönfelder Bevölkerung Getreide als Nahrung eingetauscht hat (Rothmaler, 1955, 49).

Die Schnurkeramiker bauten Emmer und Gerste an, wie es die neueste, zusammenfassende Auswertung von Getreideabdrücken an der schnurkeramischen Tonware durch W. Matthias und J. Schultze-Motel (1967, 119 ff.) ergibt. Es handelt sich um 81 bestimmte Kornabdrücke an 60 schnurkeramischen Gefäßen. Als Gerste sind 23, als Emmer 17 und als Einkorn 7 Abdrücke bestimmt worden. Drei Abdrücke konnten nur allgemein als Weizen identifiziert werden. Bei den 2 fraglichen Haferkornabdrücken dürfte es sich um Unkraut handeln. Ein Abdruck wurde als Rispenhirse(?) identifiziert, 29 Abdrücke konnten nur allgemein als Getreide erkannt werden. Die Roggentrespe wurde nur einmal festgestellt.

In Prozenten ausgedrückt liegt folgendes Ergebnis vor:

Weizen = 54%

Gerste = 46%

(100% = 50 vorbehaltlos bestimmte Abdrücke)

Aus der Glockenbecherkultur liegt nur ein Getreidekornabdruck der Gerste vor.

Aus der Zusammenstellung geht hervor, daß die neolithischen Ackerbauern Mitteldeutschlands drei Weizenarten (Emmer, Einkorn, Zwergweizen), Gerste, Rispenhirse, Lein und Erbsen anbauten. Außerdem war der Linsenanbau bekannt.

Es wäre übereilt, aus der Zahl der Kornabdrücke Schlüsse auf die Intensität des Anbaues oder aus wenigen Kornabdrücken gleicher Art bei einer Kulturgruppe Rückschlüsse auf deren alleinigen Anbau oder Bevorzugung zu ziehen. Als feststehend kann nur gelten, daß sich Getreide in der Nähe des für den Arbeitsvorgang zur Herstellung von Keramik benötigten Platzes befand. Vermutlich kam die Keramik bzw. das noch nicht gebrannte Gefäß mit dem Getreide versehentlich in Berührung. Eine andere Möglichkeit wäre, daß die Getreidekornabdrücke mit der geistigen Welt des vorgeschichtlichen Menschen zusammenhängen. Untersuchungen von Frauenstatuetten aus der Tripolje-Kultur vom Fundplatz Luka Vrubleveckaja haben mit Hilfe von Röntgenstrahlen ergeben, daß die Statuetten stark mit Getreidekörnern gesättigt sind. Es handelt sich hier um einen Fruchtbarkeitskult, um eine bewußte Beimischung (Bibikow, 1951, 135).

Die Kornabdrücke Mitteldeutschlands sind nicht an eine bestimmte Gefäßform oder an bestimmte Gefäßteile gebunden, wie aus der Fundzusammenstellung ersichtlich ist. Abdrücke von Getreide und auch von Unkrautsamen

treten auf der äußeren wie auch auf der inneren Gefäßwandung auf, außerdem ist das Verhältnis Kornabdrücke auf Grabkeramik zu Abdrücken auf Siedlungskeramik annähernd gleich. Diese Ergebnisse sprechen gegen ein bewußtes Eindrücken von Getreidekörnern in noch ungebrannte Gefäße. M. P. Malmer (1962, 803) erklärt die geringe Zahl der Getreidekornabdrücke an Keramik der Streitaxtkultur Schwedens u. a. aus der Qualität und der extremen Dünnwandigkeit der Keramik. Nachzuprüfen wäre, ob das auch für mitteldeutsche neolithische Keramik zutrifft. Wenn ja, besteht aber immer noch die Frage, warum man die eingedrückten Getreidekörner oder ganze Ährchen aus den äußeren Wandungen größerer Gefäße nicht entfernte, da sie besonders bei verzierten Gefäßen als störend auffallen.

Kulturpflanzenreste aus der Bronzezeit und den folgenden Kulturperioden sind bei weitem geringer als aus dem Neolithikum. Das mag daran liegen, daß von der prähistorischen Forschung vorrangig auf neolithische Reste geachtet wurde, zumal sie von größerer Bedeutung für die Klärung der Frage der ältesten Landwirtschaft sind. Zum anderen wird der Grund darin zu suchen sein, daß aus den folgenden Zeiten weniger Siedlungsanlagen bekannt geworden sind, die pflanzliches Material erbringen könnten.

Aus der Aunjetitzer Kultur ist nur ein Getreidefund aus der Literatur bekannt: Gerste und Landweizen mit Emmer gemischt aus der Diebeshöhle bei Uftrungen. Drei Funde aus der Lausitzer Kultur bestätigen ebenfalls den bronzezeitlichen Getreideanbau: Zwergweizen ist von Gräfenhainichen belegt. Ein Getreidefund von Burgkernitz ging bedauerlicherweise verloren. Ein Speiserest von Dessau-Törten setzt sich aus Leindotter (*Camelina sativa* [L.] Crantz), Hirse, Grünkernen von Emmer und den Unkrautsamen von Melde (*Atriplex* L.), Knöterich (*Polygonum* L.) und Leinkraut (*Linaris* Miller) zusammen. An Scherben von Gräfenhainichen ist ein Breirest aus Kolbenhirse (*Setaria italica* [L.] P. B.) und von Latdorf ein Breirest aus Einkorn, der mit Lindenblütenhonig gesüßt war, erhalten. Roggen, Hafer und Pferde- oder Saubohne sind in der Bronzezeit neu. Aus Mitteldeutschland sind keine derartigen Reste bekannt. Der erste bronzezeitliche Roggenfund wurde bei Olomouc in Mähren gemacht (Schwanitz, 1957, 122). Roggen ist, wie Hafer, aus einem Unkraut hervorgegangen — eine sekundäre Kulturpflanze. Roggen ist anspruchsloser als Weizen und gegen Infektionen unempfindlicher. Durch sein größeres Wurzelvermögen kann er seine Nahrung intensiver aufnehmen (v. Stokar, 1951, 46). Daß Haferkörner selten gefunden werden, mag an der Zartheit der Fruchtwandzellen liegen. Bronzezeitlicher Saathafer ist aus den Pfahlbauten der Westschweiz (Petersinsel im Bielersee, Montelier u. a.) und Savoyens und aus bronzezeitlichen Siedlungen Dänemarks belegt.

Spelz, Roggen und Pferdebohne kommen in Mitteldeutschland in Funden von der frühen Eisenzeit an vor. Von Spelz konnten bei den Kulturpflanzenresten von Bösenburg einige Körner und Ährchenbruchstücke bestimmt werden — der Nachweis, daß diese Getreideart in Mitteldeutschland angebaut wurde. Ein Roggenfund, ebenfalls aus der Hallstattzeit, stammt von Frankleben, und das Vorkommen von Pferdebohnen ist durch den Fund von Brauns-

dorf (Braunsbedra) erwiesen. Letztgenannter Fundort erbrachte außerdem Hafer, der als Flughafers (*Avena fatua* L.) bestimmt wurde.

Die latènezeitlichen Funde ergaben die gleichen Kulturpflanzen, die aus der Hallstattzeit bekannt sind. Nur einmal kommt noch Linsenwicke als Hülsenfrucht auf der Steinsburg bei Römheld vor.

Bei einer Rennofenanlage von Riestedt vom Übergang von der späten Latènezeit zur frühen Römischen Kaiserzeit fanden sich Lehmbröckchen eines Düsenfragmentes mit Beimischung von Zwergweizenspreu, und eine Gefäßscherbe von der gleichen Fundstelle zeigt Korn- und Strohalmabdrücke, wahrscheinlich von Nacktgerste. Aus diesem Befund kann darauf geschlossen werden, „daß die Arbeiten an Rennfeuerplätzen jener Zeit von Menschen mit bäuerlicher Lebensweise betrieben wurden“ (Voigt, 1964, 240).

Probleme der vorgeschichtlichen Zubereitung und Aufbewahrung von Nutzpflanzen

Wie die Befunde zeigen, wurden schon im Neolithikum Getreidekörner und Samen von anderen Kulturpflanzen getrennt und sicherlich auch gereinigt aufbewahrt. Aus einer Häufung von Unkrautsamen könnte man entnehmen, daß es sich bei ihnen um Kulturpflanzen handelt. Der nicht genau einzuordnende neolithische Fund von Burgliebenau ergab eine Unmenge von Unkrautsamen — insgesamt über 9000 Samen. W. Rothmaler und I. Natho (1957, 83) glauben jedoch, daß man aus einer großen Zahl von Unkrautsamen nicht auf Anbau schließen muß. Große Vorkommen solcher Art können gerade durch Reinigung des Getreides entstanden sein; sie werden in Abfallgruben oder Feuerstellen geworfen worden sein und sich so erhalten haben. Unkräuter wurden sicher wegen ihrer nahrhaften Früchte und Samen genutzt (z. B. grüne Borstenhirse oder Knötericharten), aber nicht in Kultur genommen.

Getreide wurde im Haus oder in Vorratsgruben gelagert, und zwar in ausgedroschenem Zustand. Emmerkörner lösen sich beim Dreschen nicht aus den sie umgebenden Spelzen. Die Körner liegen sich in den Ährchen zu zweit mit der Bauch- oder Furchenseite gegenüber. Da die gefundenen Körner aber von Spelzen befreit waren, mußten sie einen Entspelzungsprozeß hinter sich haben; Ährchenteile hätten sich sonst auch gut erhalten. Die Wahlitzer Emmerkörner zeigen fast alle mehr oder weniger starke Beschädigungen der Rücken. Das bedeutet, daß die Körner beim Entspelzen „durch Schlagen mit Steinen oder Knüppeln auf einer harten Unterlage, durch Stampfen oder Mörsern“ aus den Spelzenhüllen gedrückt und nicht mit den Spelzen zermahlen wurden (Rothmaler, 1955, 48).

Fast alle Großreste von Getreidekörnern sind durch Brand verkohlt aufgefunden worden (z. B. Eisenberg, Leinawald, Tröbsdorf, Wahlitz). W. Rothmaler (1955, 36) lehnt eine Inkohlung für das Wahlitzer Getreide ab. Die Körner, deren Form erhalten ist, die außen glatt, aber „im Innern homogen feinkörnig verkohlt“ sind, werden bei Luftabschluß verkohlt sein. Die Körner, die

bei Luftzutritt verkohlten, sind vielfach blasig aufgetrieben und verquollen. Wahrscheinlich sind sie bei der Mahlzeitherstellung versehentlich in die Herdstellen gefallen.

Inkohlung ist ein innerer Verbrennungsvorgang. Faktoren für diesen Prozeß sind Luftabschluß, Druck, Wärme und Zeit. Der im Erdreich gebundene Sauerstoff zusammen mit Wasserstoff wird immer mehr verbraucht und als Wasser, z. T. als Kohlendioxyd entfernt. Durch Anreicherung von Kohlenstoff gegenüber dem Wasser und Sauerstoff löst sich der Kohlenstoff von seiner organischen Bindung, womit das Endprodukt der sogenannten Kohlereifung, Graphit (reiner Kohlenstoff), erreicht ist (Särchinger, 1958, 123).

Das häufige Auftreten von Roggentrespe in Burgliebenau wird nach I. Natho (1957, 107) darauf zurückzuführen sein, daß der Fund aus einem nassen Jahr oder aus einer Periode mit feuchtem Klima stammt.

Wahrscheinlich hat man das gesamte Erntegut, das für Nahrungszwecke vorgesehen war, geröstet, um den Feuchtigkeitsgehalt zu verringern, ein Auskeimen zu verhindern und einer Bildung von Schimmel und Fäulnis vorzubeugen. Mit verkohltem Getreide gefüllte Gruben sprechen dafür, daß diese zu Röstzwecken angelegt worden sind (Burgliebenau und Mertendorf). Beim Rösten werden die Getreidespelzen außerdem brüchig und lösen sich; vielleicht sollte das Korn auch im Geschmack verbessert werden. Durch trockene Ähren wird leicht Feuer entstanden sein, und das Getreide wurde somit unbrauchbar. Bei dem Befund von Westeregeln wird es sich um eine Vorratsgrube mit geröstetem Getreide handeln. Die Vorratsgrube von Bösenburg (Schmidt, Schultze-Motel u. Kruse, 1965) und der Speicher von der Steinsburg bei Römhild ergaben ebenfalls verkohltes Getreide. Hier wird es sich um Brandkatastrophen handeln. Es können auch kultische Gründe für ein Verkohlen angenommen werden. Besonders durch die Ausgrabungen der Frankenhäuser Kulthöhlen ist dies zur Gewißheit geworden. Einen eindeutigen Beweis lieferten die bronzezeitlichen Befunde der „Schatzspalte“, eines Opferschachtes (Behm-Blanke, 1962, 148). M. Hopf (1958, 405) nennt ein weiteres Beispiel: In der Höhle Trou Arnaud bei St. Nizaire le Desert in Süd-Frankreich wurden 300 Gefäße mit verkohltem Getreide gefunden. Es waren Opfergaben, die man vielleicht vor Diebstahl und Tierfraß sichern wollte.

Sammel Früchte

Durch den niedrigen Entwicklungsstand der Produktivkräfte war der Mensch der Alt- und Mittelsteinzeit nicht in der Lage, die Natur bewußt so zu beeinflussen oder umzugestalten, daß sie ihm dienstbar wurde. Er war davon abhängig, was er in der Natur für seine Sammelwirtschaft vorfand. Höchstwahrscheinlich lag die Sammeltätigkeit in den Händen der Frau, wie das von rezenten Wildbeutern bekannt ist. Zu den gesammelten pflanzlichen Nahrungsmitteln des paläolithischen Menschen Mitteldeutschlands gehörten neben Wurzeln Pilze, wilde Äpfel und Haselnüsse. Diese Früchte konnten in dem

Travertin von Weimar-Ehringsdorf nachgewiesen werden. In einer Brandschichtenplatte der gleichen Fundstelle fanden sich angekohlte Lindennüßchen. Diese Früchte sind sehr ölhaltig, und Versuche haben ergeben, daß sie besonders wohlschmeckend sind, wenn man sie röstet. Es ist aber auch möglich, daß sich die Früchte an einem Zweig befanden, der als Brennholz benutzt wurde (Behm-Blanke, 1960, 210). Verkohlte Haselnußreste lieferte auch das pflanzliche Material aus dem Beckenton von Rabutz, Kr. Delitzsch, bestimmt von C. A. Weber (Toepfer, 1958, 176).

Aus dem mitteldeutschen Mesolithikum sind keine Reste von Sammel Früchten erhalten. Daß zu dieser Zeit aber auch wilde Früchte gesammelt wurden, beweisen folgende Funde: Von Mas d'Azil, aus der Schicht der bunten Kiesel, stammen Eichelreste (v. Stokar, 1951, 63), die Falkensteinhöhle im oberen Donautal ergab zahlreiche verkohlte Haselnußschalen (Toepfer, 1935, 178), und Reste von Hasel- und Wassernüssen sind auch von Nordeuropa bezeugt. Zu welchem Zweck Eicheln im Einzelfall dienten, kann an Hand der Bodenfunde nicht immer genau gesagt werden.

Als Nahrungsmittel scheint die Eichel im Neolithikum genutzt worden zu sein. Eine halbe verkohlte Eichelfrucht wurde in der neolithischen Siedlungsschicht (Einzelgrabkeramik oder Schönfelder Kultur) von Biederitz, Kr. Burg, Fundplatz 5 gefunden (Voigt, 1956, 114; Landesmus. Halle HK 35:692). In einer bandkeramischen Siedlung von Erfurt fand sich ein Steinkern der Kornelkirsche, bestimmt von E. Neuweiler, Zürich (Lehmann, 1928, 89), und der Abdruck auf einem schnurkeramischen Gefäß von Groß-Börnecke, Kr. Staßfurt, rührt wahrscheinlich auch von einem Steinkern der Kornelkirsche her (Matthias u. Schultze-Motel, 1967). Bandkeramisch sind mehrere Kerne vom wilden Apfel von Ettersburg, Kr. Weimar, bestimmt von G. Buschan (1895, 252; Hoops, 1905, 304—305; Götze, Höfer, Zschesche, 1909, 263); 15—20 Früchte der gleichen Art enthielt u. a. eine Abfallgrube von Gerwisch, Kr. Burg (Tiefstichkeramik), bestimmt von W. Rothmaler (Lies, 1947, 46). Die Untersuchung an einem schnurkeramischen Gefäß von Wallendorf, Kr. Merseburg, ergab drei Apfelkernabdrücke (Matthias u. Schultze-Motel, 1967). Aus dem Rössener Material von Wahlitz, Kr. Burg, stammen 2 Schalen der Haselnuß, bestimmt von Rothmaler (1955, 44). Aus der Walternienburger Gruppe konnte ein Apfelkernabdruck von Hemleben, Kr. Artern (Landesmus. Halle, HK 13:1853) nachgewiesen werden (Schultze-Motel). Besonders reiches Fundmaterial ist naturgemäß aus den Schweizer Pfahlbauten bekannt geworden. Nach W. Rytz (1949, 85) erhielten sich dort Reste vom wilden Apfel, Birne, Himbeere, Brombeere, Erdbeere, Heidelbeere, Preiselbeere, Wassernuß, Buchecker, Eichel, Hagebutte, Holunder u. a.

Aus der Bronzezeit Mitteldeutschlands sind keine derartigen Reste bekannt. Bei einigen Schalen von Haselnüssen aus Wahlitz, Kr. Burg, geht aus dem Zusammenhang nicht klar hervor, ob sie in das späte Neolithikum oder in die frühe Bronzezeit gehören. Die Bestimmung erfolgte durch W. Rothmaler (1955, 44; Schmidt, 1955, 26). Durch den bronzezeitlichen Fund von Buch bei Berlin ist der Nachweis erbracht, daß Eicheln als Nahrung genutzt wurden.

Die Früchte waren verkohlt und lagen in Gefäßen. Wichtig ist besonders der Hinweis von A. Kiekebusch, daß die auf seiner Grabung gefundenen Früchte enthülst, gespalten und geröstet waren, viel Arbeit, die man sich für Viehfutter wohl kaum gemacht hätte (v. Stokar, 1951, 63).

Aus der Hallstattzeit sind Steinkernreste der Vogelkirsche in Bösenburg, Kr. Eisleben, gefunden worden (Schmidt, Schultze-Motel u. Kruse, 1965, 31). Von Halle bestimmte solche E. Schwarze (Landesmus. Halle, HK 40:112).

Prähistorische Sammelfrüchte sind nicht so aussagekräftig wie Kulturpflanzenreste. Sie können nur Auskunft darüber geben, welche Wildfrüchte der Mensch neben seiner Fleisch- und Kulturpflanzennahrung verzehrte. Besonders in Notzeiten wird er auf diese Nahrung zurückgegriffen haben. Außerdem tragen Baumfrüchte dazu bei, die Umwelt des urgeschichtlichen Menschen zu rekonstruieren.

Holz, Holzkohle und sonstige Pflanzenreste

Holz gehört zu den ältesten Werkstoffen, die sich der Mensch nutzbar gemacht hat. Holz stand überall zur Verfügung, es war leicht zu bearbeiten und war neben seiner Nutzung als Werkmaterial auch Quelle für Wärme und Licht. Es ist nicht möglich, ein genaues Bild über die Verwendungsarten des Holzes in der frühesten Menschheitsgeschichte zu erhalten, da dieser organische Stoff sehr leicht vergänglich ist. Es hält sich in unseren Breiten nur unter besonders günstigen Umständen, bei nasser, von der Luft abgeschlossener Lagerung oder in verkohltem Zustand. In den meisten Fällen werden nur noch Spuren von Holz gefunden, dessen Form aus der Verfärbung des Erdreiches erkennbar wird. Die wenigen noch erhaltenen Geräte sind Zufallsfunde, jedoch sind es sicher keine Einzelstücke gewesen. Holzgerätschaften stellten vermutlich einen Hauptbestandteil der Gebrauchsgegenstände gerade in urgeschichtlicher Zeit dar.

Die Bearbeitung des Steins wird im allgemeinen für das älteste Merkmal der menschlichen Kultur gehalten. O. Menghin (1931, 89—90) weist darauf hin, daß es diluviale Kulturschichten gibt, in denen keine Steinwerkzeuge vorkommen, wo aber Reste von Tierknochen und Kohlen- und Aschenspuren davon zeugen, daß der Mensch hier anwesend war. Als Beispiele führt er die Fundstellen am Giebelstein bei Krölpä in Thüringen und von Spichern im Elsaß an. G. Smolla (1953, 76) spricht von einer „Holzzeit“. Eine Periode, in der das Holz alleiniger Werkstoff war, wird sich jedoch niemals beweisen lassen.

Über die Holzverarbeitung im Paläolithikum Mitteldeutschlands ist nichts auszusagen. Holzkohlenreste von Weimar-Ehringsdorf beweisen zunächst nur, daß der Mensch hier lebte und trockene Äste und Zweige der Bäume seiner näheren Umgebung sammelte und verbrannte. Wie die ihn umgebende Natur aussah, zeigen pflanzliche Reste, die sich im Travertin von Weimar, Weimar-Ehringsdorf und Taubach bei Weimar durch Inkrustierung erhalten haben: Holz, Früchte, Samen und Blattabdrücke (Vent, 1958, 22—24). Funde von Rabutz, Kr. Delitzsch (Toepfer, 1958, 144). oder der Blattabdruck aus der

Ilsenhöhle bei Ranis, Kr. Pößneck (Toepfer u. Schwarze, 1959, 31), lassen ähnliche Einblicke in die Milieuverhältnisse zu.

Aus dem Mesolithikum Mitteldeutschlands sind bisher keine sicheren hölzernen Gerätschaften bekannt. Möglicherweise gehört eine aus der Elbe bei Grieben, Kr. Tangerhütte, gebaggerte Dechselschäftung (Kiefer, *Pinus silvestris* L.) mit hölzernem Zwischenfutter (Eiche, *Quercus sp.*) und Querbeil in das Mesolithikum (Wetzel, 1966, 9).

Mit dem Neolithikum häufen sich die Holzfunde in Mitteldeutschland in Form von Holzkohlen, Schäftungsresten, Holzeinbauten in Gräbern, Geräten usw. Schon der neolithische Mensch betrieb weitgehend eine Auslese des Holzes für bestimmte Zwecke. Er verstand es, die Eigenschaften der einzelnen Holzarten zu nutzen. Für Schäftungen wurde mit einer Ausnahme Laubholz verwendet: Der bandkeramische Schäftungsrest an einem Steinkeil von Magdeburg-Salbke besteht aus Esche (*Fraxinus excelsior* L.) (Lies, 1963, 103; Peschel, Bach u. Jäger, 1963, 156). Die Steinbeilschäftung von Langeneichstädt, Kr. Querfurt (Lindenschmit, 1870, Schulz, 1939a, 73—74), wurde aus Birkenholz (*Betula sp.*) hergestellt (der Fund gehört in die Kugelamphorenkultur). Eine schnurkeramische Steinhackenschäftung von Stedten, Kr. Eisleben, wurde als Eiche (*Quercus sp.*) bestimmt (v. Stokar, 1935, 130 — Landesmus. Halle, HK 5772), und eine nicht genauer zu datierende neolithische Steinbeilschäftung aus dem Umflutkanal in Magdeburg (Engel, 1930, 71 und 83) besteht ebenfalls aus Eiche.

In welchem Umfang und in welcher Vielseitigkeit Holz zur Herstellung von Geräten vermutlich auch in Mitteldeutschland verwendet worden ist, kann aus einem Blick auf analoges Material von dem schweizerischen Fundplatz Seeberg, Burgäschisee-Süd, erkannt werden, das in einer ausgezeichneten Monographie beschrieben wurde (Müller-Beck, 1965).

Der einzige vorgeschichtliche Schaftrestfund Mitteldeutschlands, der aus einem Nadelholz hergestellt wurde, ist der an einem Stabdolch des bronzezeitlichen Hortfundes von Dieskau, Saalkreis (Förtsch, 1905, 21); wahrscheinlich handelt es sich um Eibe (*Taxus sp.*). Die Schäftung der „Dolche 1—3“ und der „Bohrer“ aus dem Leubinger Grabhügel bestehen aus Weißdorn (*Crataegus sp.*) und ein Dolchgriff aus Esche (Tetzlaff, 1881, 39—43). Eine Pfeilschäftung von Grub, Kr. Suhl (Feustel, 1958, 82; Jacob, 1958, 22) besteht aus Eiche, ebenso Reste eines Beilschaftes und ein Beilschaftrest von Schwarza, Kr. Suhl (Feustel, 1958, 63; Jacob, 1958, 22); ein Dolch- und ein Messergriffrest von Schwarza wurden als Linde (*Tilia sp.*) bestimmt (Feustel, 1958, 64; Jacob, 1958, 22). Holzreste in der Mündung eines Tüllenbeiles von Magdeburg-Salbke (Lies, 1963a, 107) bestehen aus Stieleiche (*Quercus robur* L.). Vermutlich bronzezeitlich sind auch eine Lanzenspitze mit Laubholzresten von Erfurt (Lehmann, 1928, 90) und eine Lanzenspitze mit Eschenholzresten in der Tülle von Großwelsbach, Kr. Langensalza (Lehmann, 1928, 90).

Aus der frühen Eisenzeit und der römischen Kaiserzeit sind bisher in Mitteldeutschland keine Schäftungsreste erhalten geblieben.

Für Schäftungszwecke wurden vorrangig Eiche und Esche benutzt. Eichenholz zeichnet sich besonders durch seine große Widerstandsfähigkeit und Härte aus. Eschenholz besitzt ebenfalls große Härte, Elastizität und Dauerhaftigkeit.

Erhaltene neolithische Holzgefäße sind selten. Aus einer bandkeramischen Schachtanlage von Rehmsdorf, Kr. Zeitz, stammt das Bruchstück einer hölzernen Schale aus Apfel- oder Birnbaumholz (Amende, 1922, 196; Niklasson, 1927, 19). Ein anderes Holzgefäß, vermutlich aus Eichenholz, das z. T. von Pilzen angegriffen war, ist in Reichardtswerben, Kr. Weißenfels (Baalberger Gruppe) gefunden worden (Schlenther, 1962, 64). In dem bekannten schnurkeramischen Fund von Stedten, Kr. Eisleben, befanden sich zwei ausgezeichnet erhaltene Holzschalen aus Birke und einer Wildart der Zwetsche (*Prunus sp.*) und Reste einer dritten Schale aus Feldahorn (*Acer campestre* L.) (v. Stokar, 1935, 130).

Aus der Bronzezeit ist nur ein Rest eines Tellers aus Eschenholz von Schwarza, Kr. Suhl, bekannt (Feustel, 1958, 70; Jacob, 1958, 23).

Zwei früheisenzeitliche Holzeimer von Wernburg, Kr. Pößneck, vergingen bedauerlicherweise, bevor eine Bestimmung durchgeführt werden konnte (Radig, 1963, 456—457 und 460).

Reste von zwei Holzeimern von Emersleben, Ortsteil von Groß-Quenstedt, Kr. Halberstadt, aus der römischen Kaiserzeit, wurden als Linde bestimmt (Schulz, 1952, 112). Das „Fürstengrab“ von Haßleben enthielt mehrere Holzreste. Bestimmt wurden nur die der Holzeimer. Es handelt sich um Eibe (Schulz, 1933, 10—12). Ein Holztablett von Leuna, Kr. Merseburg, besteht aus Lindenholz (Schulz, 1953, 26—29). Auch diese Funde zeigen, daß man zur Herstellung von Gefäßen Laubholz benutzte. Für Drechsel- und Schnitzarbeiten eignen sich gut Pornaceen-Holz, Linde, Ahorn, Birke, Pappel und von den Nadelhölzern Eibenholz.

Für Grabeinbauten verwendete man in Mitteldeutschland vorrangig Eichenholz, auf dessen Widerstandsfähigkeit gegen Fäulnis schon oben hingewiesen wurde. Im Neolithikum wurden neben der Eiche auch Erle, Esche und Kiefer benutzt, wie das die Beispiele von Menz, Kr. Burg, Halle-Heide und Dornburg, Kr. Jena, bezeugen (Lies, 1955, 126; Lies, 1965, 26; Behrens, Faßhauer u. Kirchner, 1956, 17; Peschel, Bach u. Jäger, 1963, 152—154, 158). Für den Dornburger Grabhügel nimmt K.-D. Jäger an, daß ein Flechtwerk aus Eschenruten um Pfosten aus Eichenholz gewunden war (Peschel, Bach u. Jäger, 1963, 154). Ob in der Verwendung des Eichenholzes ein kultisches Motiv gesehen werden kann, läßt sich nicht mit Sicherheit sagen. Zu Zeremonialfeuern wurden im Neolithikum und in der Bronzezeit, wenn die erhaltenen Reste eine solche Aussage zulassen, Eiche und Erle benutzt (z. B. Menz, Kr. Burg, und Bebertal, Kr. Haldensleben — Lies, 1955, 128; Schlette, 1962, 142, 155—157, 175). Die Linde spielt in der Hügelgräberbronzezeit Thüringens eine große Rolle. Als Bauholz für Wohnzwecke wurden Kiefern- und Eichenholz benutzt (Randau, Kr. Schönebeck, und Biederitz, Kr. Burg — Lies, 1947, 44; Lies, 1954, 76).

Einbäume wurden nur aus Eichenholz hergestellt (Alsleben, Kr. Bernburg — Detering, 1939, 160; Calbe, Kr. Schönebeck, und Magdeburg — Mertens, 1925, 313—315 — Magdeburg-Crakau, Stadtkreis Magdeburg — Nachr. dt. Vz. 1925 — Dessau-Wallwitzhafen — Detering, 1939, 162 — Salzmünde, Saalkreis — Archiv Landesmus. Halle).

Die neolithischen Holzkohlefunde von Wahlitz, Kr. Burg, hat F. Fukarek (1955, 51ff.) einer Analyse unterzogen. Daneben haben die untersuchten Holzkohlen der Grabungsjahre 1951 und 1952 „übereinstimmend ein leichtes Überwiegen der Kiefer in der jüngeren Steinzeit, das auch noch in der Übergangsperiode zur Bronzezeit anhält“ ergeben. „In der frühen Bronzezeit selbst erreicht dann die Eiche die Vorherrschaft.“

Außer dem Holz können auch noch andere Pflanzenreste für die Vorgeschichtsforschung von Interesse sein. Es gelang, eine Pflanzenschicht im Grabhügel von Helmsdorf, Kr. Hettstedt, und vermoderte Pflanzenreste aus dem Nienstedter Grabhügel zu bestimmen (Größler, 1907, 17; Eichhorn, 1908, 94). In beiden Fällen handelte es sich um Schilf (*Phragmites sp.*). Beim Leubinger Grabhügel (Tetzlaff, 1881, 44) diente Schilf vermutlich als Dachbedeckung des Grabeinbaues. Aus der gleichen Grasart werden die Lehm-Flechtwände der neolithischen Häuser bestanden haben, wie das Abdrücke an Lehmbrocken von Salzmünde, Saalkreis, zeigen (Grimm, 1938, 16).

Interessant sind Befunde von früheisenzeitlichen Urnenbestattungen von Dohndorf, Kr. Köthen, Eilsdorf, Kr. Halberstadt, und Wulfen, Kr. Köthen, wo Schachtelhalmbündel (*Equisetum sp.*) auf dem Leichenbrand lagen (v. Brunn, 1939, 15; Becker, 1896, 287). Schachtelhalm ist eine kieselsäurehaltige Pflanze. Vielleicht maß man ihr besondere magische Bedeutung zu. Auf jeden Fall zeugen diese pflanzlichen Funde davon, daß die Beigaben, besonders vergängliche Stoffe, nicht im Feuer gewesen sind, sondern erst nach dem Verbrennen der Leichen beigegeben wurden (v. Brunn, 1939, 15).

Auch die Verbreitung von Salzpflanzen in Mitteldeutschland in Verbindung mit dem Vorkommen von früheisenzeitlichem Briquetage ist von Bedeutung (Matthias, 1961, 188 ff.).

Geflechte und Gewebe

Voraussetzung für eine Flecht- oder Webetechnik sind Fasern liefernde Pflanzen bzw. Tiere, die Wolle spenden. Im folgenden wird nur Material pflanzlicher Art behandelt.

Geflechte sind vom Neolithikum an belegt; vermutlich existieren aber schon im Paläolithikum einfache Geflechtformen, die sich nicht als Abdrücke erhalten konnten, wie die der Jungsteinzeit und der folgenden Perioden, da noch keine Keramik existierte.

Nach H. Behrens (1963, 141) sind für das mitteldeutsche Neolithikum die hauptsächlichsten jungsteinzeitlichen Geflechtarten belegt, wie randparallele

Geflechte, Spiralwulstgeflechte und Geflechte mit Zwirnbinding. (Eine Zusammenstellung und Klassifizierung der einzelnen Arten erfolgte durch Vogt, 1937, 5—41.) Aus der Salzmünder Gruppe sind, wie aus der Literatur zu entnehmen ist, Geflechtabdrücke auf Backtellerbruchstücken von Halberstadt-Spiegelsberge, Halle-Heide und Oberwerschen, Kr. Hohenmölsen, bekannt (Behrens, 1963, 128—129, 141). Beim letztgenannten Fund handelt es sich vermutlich um flachgedrücktes Weizenstroh. Ein Gefäßboden der Bernburger Gruppe von Steinhaleben, Kr. Artern (Rabenow, 1965, 57, Nr. 280), zeigt ebenfalls einen Geflechtabdruck. Er ist noch nicht untersucht worden. Anzunehmen ist, daß diese Geflechtabdrücke von Matten stammen, die bei der Keramikherstellung als Unterlagen dienten.

Eine Anzahl neolithischer Tongefäßbruchstücke von Rietzmeck, Kr. Roßlau, zeigt Eindrücke von Textilien. K. Schlabow (1960, 52—53) ist der Ansicht, daß die Eindrücke auf den Arbeitsvorgang zurückzuführen sind. Die Tongefäße wurden aus freier Hand geformt, und da die Wände aus einzelnen Tonstücken zusammengesetzt wurden, mußte man diese innen und außen verstreichen. Bei einem solchen Glättvorgang wird Druck hervorgerufen, und man war genötigt, einen Gegendruck zu erzeugen, um die Gefäßform zu wahren. Vermutlich hat man dazu einen angefeuchteten Lappen benutzt, der sich gut an die Wandform anpaßte. Ob es Leinen oder Wolle war, läßt sich nicht genau sagen.

Gewebereste aus pflanzlichen Rohstoffen sind aus dem Neolithikum Mitteldeutschlands nicht erhalten. Statt dessen sind aus dem „Spitzen Hoch“ bei Latdorf, Kr. Bernburg, einem Grabhügel mit Funden der Bernburger Kultur, Gewebereste, aus Garnen langhaariger Schafwolle gesponnen, zum Vorschein gekommen. Der Bearbeiter dieser neolithischen Textilien, K. Schlabow (1959, 113) stellte dabei fest, daß „in der nordischen Bronzezeit bisher kein Textilfund von solcher Feinheit geborgen worden ist“. Nicht weniger überraschend waren die ebenfalls von K. Schlabow (1959, 117) untersuchten verkohlten Textilreste aus dem jungsteinzeitlichen Grabhügel vom „Kreienhopp“ bei Dittfurt, Kr. Quedlinburg. Hier wurden schleierartige, in einfacher Tuchbindung hergestellte Gewebe aus Schafwolle erkannt.

Die mitteldeutschen Gewebereste der frühen Bronzezeit von Leubingen, Kr. Sömmerda, sind nach G. Tetzlaff (1881, 44) unbestimmbar. Aus dem frühbronzezeitlichen Grabhügel von Unterteutschenthal, Saalkreis, befinden sich im Landesmuseum für Vorgeschichte in Halle zwei Überreste von Textilien, die nach Untersuchung K. Schlabows (1959, 118) „ein recht grobes Gewebe von besonderer Eigenart“ zeigen. Kleinste Gewebereste aus der Hügelgräberbronzezeit von Schwarza, Kr. Suhl, ergaben kein eindeutiges Resultat (Schlabow, 1958, 28).

In die Hallstattzeit gehören die ersten sicher bestimmten Gewebe aus Lein, z. B. aus Halle-Nietleben und Halle-Trotha (Claus, 1942, 146; Toepfer, 1961a, 815; Holter, 1933, 29). Diese Stoffreste konnten sich durch eingedrungene Metalllösungen von Bronzeschmuck erhalten. Sie gehörten zu Leinentüchern, in die die Toten gehüllt waren.

Ein Gefäßboden von Halle-Giebichenstein (Toepfer, 1961b, 21—22) zeigt den Abdruck einer Matte, die aus einer Grasart geflochten war.

Aus der römischen Kaiserzeit existiert bisher nur ein unbestimmter Geweberest aus dem „Fürstengrab“ von Haßleben (Schulz, 1933, 8).

Von der botanischen Seite her betrachtet, bieten Gewebe und Geflechte nur wenig Auswertungsmöglichkeiten. Im besten Fall kann bestimmt werden, aus welchem Rohstoff sie bestehen, da Textilreste in unserem Gebiet, wenn überhaupt welche erhalten sind, meist nur in geringen Resten vorhanden sind.

Schlußfolgerungen

Aus den vorstehenden Ausführungen geht hervor, auf welchen Gebieten der Ur- und Frühgeschichtsforschung eine Zusammenarbeit mit der Botanik möglich bzw. notwendig ist. So können Fragen der wirtschaftlichen Verhältnisse und der Umwelt der einzelnen Kulturperioden Aufklärung erfahren. Wichtig ist dabei, daß die pflanzlichen Reste zeitlich genau bestimmt werden können. Nötig ist ferner, eine große Menge von Material vieler Fundorte zu verarbeiten und Reihenuntersuchungen vorzunehmen, um feststellen zu können, welche Pflanzen oder Hölzer für besondere Zwecke verwendet oder bevorzugt wurden.

In den meisten Fällen werden heute die vom Prähistoriker gefundenen pflanzlichen Reste zur Bestimmung an einen Botaniker weitergeleitet. Es gibt aber noch viele Beispiele für unbearbeitetes Material, wo in neuerer Literatur nur vermerkt wird, daß pflanzliche Reste auftraten. Es sei betont, daß aus noch so unscheinbaren Resten Erkenntnisse gewonnen werden können, die Aufschlüsse über noch ungeklärte Fragen bringen können. Von großer Bedeutung für eine kulturhistorische Auswertung sind ferner die Fundzusammenhänge, besonders die Lagerungsverhältnisse von Pflanzenresten. Möge auch dieser Beitrag dazu führen, das Interesse für prähistorische Pflanzenreste zu wecken.

Literaturverzeichnis

- 1922 Amende, E.: Eine bandkeramische Grabstätte bei Rehmsdorf. Mitt. Gesch.-u. Altertumsf. Ges. Osterland 13, S. 185ff.
- 1926 Amende, E., u. E. Frauendorf: Eine schnurkeramische Wohngrube in der Flur Schelditz bei Rositz (Kr. Altenburg, Thür.). Jschr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder 14, S. 27ff.
- 1896 Becker, H.: Die Eilsdorfer Haus- und Gesichturnen und ihr Gräberfeld. Harz-Ver. Gesch. u. Altertumsk. 29, S. 265ff.
- 1960 Behm-Blancke, G.: Altsteinzeitliche Rastplätze im Travertingebiet von Taubach, Weimar, Ehrhardsdorf. Alt-Thüringen 4, 1959/60.
- 1962 Behm-Blancke, G.: Höhlen, Heiligtümer, Kannibalen. Leipzig.
- 1952 Behrens, H.: Die wichtigsten Neufunde des Jahres 1951 im Lande Sachsen-Anhalt. Jschr. mitteldt. Vorgesch. 36, S. 283ff.

- 1953a Behrens, H.: Ein Siedlungs- und Begräbnisplatz der Trichterbecherkultur bei Weißenfels an der Saale. *Jshr. mitteldt. Vorgesch.* 37, S. 67ff.
- 1953b Behrens, H.: Die wichtigsten Neufunde des Jahres 1952. *Jshr. mitteldt. Vorgesch.* 37, S. 323ff.
- 1963 Behrens, H.: Tonscheiben („Backteller“) aus dem mitteldeutschen Neolithikum. *Jshr. mitteldt. Vorgesch.* 47, S. 127ff.
- 1956 Behrens, H., P. Faßhauer und H. Kirchner: Ein neues innenverziertes Steinkammergrab der Schnurkeramik aus der Dölauer Heide bei Halle (Saale). *Jshr. mitteldt. Vorgesch.* 40, S. 13ff.
- 1939 Bertsch, F.: Herkunft und Entwicklung unserer Getreide. *Mannus* 31, S. 171ff.
- 1951 Bibikow, S. N.: Kultische Frauendarstellungen der frühen Ackerbaustämme Südosteuropas. *Sowj. Archeol.* 15, S. 122ff. (Übersetzung).
- 1939 v. Brunn, W. A.: Die Kultur der Hausurnengräberfelder in Mitteldeutschland zur frühen Eisenzeit. *Jshr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder* 30.
- 1895 Buschan, G.: Vorgeschichtliche Botanik der Cultur- und Nutzpflanzen der alten Welt auf Grund prähistorischer Funde. Breslau.
- 1942 Claus, M.: Die Thüringische Kultur der älteren Eisenzeit. *Irmin, Vorgesch. Jb. Jena* 2/3, 1940/41.
- 1939 Detering, A.: Die Bedeutung der Eiche seit der Vorzeit. Leipzig.
- 1908 Eichhorn, G.: Die Ausgrabung des Nienstedter Grabhügels durch Professor Klopffleisch aus Jena. *Jshr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder* 7, S. 85ff.
- 1930 Engel, C.: Bilder aus der Vorzeit an der mittleren Elbe, 1. Bd. Steinzeit und Bronzezeit. Burg.
- 1958 Feustel, R.: Bronzezeitliche Hügelgräber im Gebiet von Schwarzza (S-Thüringen), *Veröff. Mus. Weimar* 1.
- 1905 Förtsch, O.: Ein Depotfund der älteren Bronzezeit aus Dieskau bei Halle. *Jshr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder* 4, S. 3ff.
- 1955 Fukarek, F.: Die Holzkohlenfunde der Wahlitzer Grabungen I. (Grabungsjahr 1951/52). *Beitr. Frühgesch. d. Landwirtschaft* II, S. 51ff.
- 1909 Götze, A., P. Höfer u. P. Zschesche: Die vor- und frühgeschichtlichen Altertümer Thüringens. Würzburg.
- 1935 Grimm, P.: Getreideabdrücke an schnurkeramischen Gefäßen. *Mitteldt. Volkh.* 3, S. 90f.
- 1938 Grimm, P.: Die Salzmünder Kultur in Mitteldeutschland. *Jshr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder* 29, S. 1 ff.
- 1907 Größler, H.: Das Fürstengrab im großen Galgenhügel am Paulsschachte bei Helmsdorf (im Mansfelder Seekreis). *Jshr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder* 6, S. 1 ff.
- 1909 Größler, H.: Steinkistengräber der älteren Bronzezeit auf dem Säringsberge bei Helmsdorf im Mansfelder Seekreis. *Jshr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder* 8, S. 87ff.
- 1933 Grüß, J.: Ergebnisse der „Biologischen Archäologie“. *Forsch. u. Fortschr.* 9, Nr. 32, S. 463 ff.
- 1902 Höfer, P.: Baalberge. *Jshr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder* 1, S. 16ff.
- 1928 Hofmann, E., u. F. Morton: Der prähistorische Salzbergbau auf dem Hallstätter Salzberg. *Wiener Prähist. Z.* 15, S. 82ff.

- 1933 Holter, F.: Die hallese Kultur der frühen Eisenzeit. *Jshr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder* 21.
- 1905 Hoops, J.: Waldbäume und Kulturpflanzen im germanischen Altertum. Straßburg.
- 1958 Hopf, M.: Bearbeitung und Auswertung vorgeschichtlicher pflanzlicher Funde. V. Intern. Kongr. Vor- u. Frühgesch. Hamburg, S. 404ff.
- 1958 Jacob, H.: Holzuntersuchungen und Pollenanalysen. In: R. Feustel, *Bronzezeitliche Hügelgräberkultur im Gebiet von Schwarzka (Südthüringen)*. Weimar, 1958, S. 21ff.
- 1958 Jankuhn, H.: Zur Deutung der Moorleichenfunde von Windeby. *Prähist. Z.* 36, S. 189ff.
- 1922 Kade, C.: Vorgeschichtliche Getreidefunde vor der Steinsburg. *Prähist. Z.* 13/14, 1921/22, S. 83ff.
- 1881 Klopffleisch, F.: Über die Getreidefunde von Mertendorf (Sachsen-Weimar). *Corresp. Bl. dt. Ges. Anthropol., Ethnol. u. Urgesch.*, S. 139ff.
- 1826 Kruse, F.: *Deutsche Alterthümer II*. Halle.
- 1928 Lehmann, E.: Vorgeschichtliche Getreidefunde bei Erfurt. *Nachrichtenbl. dt. Vorz.* 4, S. 89f.
- 1947 Lies, H.: Beiträge zur jungsteinzeitlichen Besiedlungsgeschichte der Binnendünen im Elbgebiet bei Magdeburg. *Mitt. Mus. Naturk. u. Vorgesch. Magdeburg*, H. 1, S. 41ff.
- 1954 Lies, H.: Siedlungsfunde der Einzelgrabkultur in Biederitz, Kr. Burg. *Jshr. mitteldt. Vorgesch. Halle* 38, S. 74ff.
- 1955 Lies, H.: Ein bronzezeitlicher Totenhügel bei Menz, Kr. Burg, Teil I. *Jshr. mitteldt. Vorgesch.* 39, S. 115ff.
- 1963 Lies, H.: Baggerfunde aus dem Elbkieswerk Magdeburg-Salbke. *Jshr. mitteldt. Vorgesch.* 47, S. 101ff.
- 1965 Lies, H.: Ein Holzkammergrab der Kugelamphoren-Kulturgruppe in Menz, Kr. Burg. *Ausgrab. u. Funde* 10, S. 24 ff.
- 1870 Lindenschmit, L.: Der Grabhügel bei Langen-Eichstätt. *Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit II*, Beilage zum 8. Heft.
- 1959 Loewe, G.: Kataloge zur mitteldeutschen Schnurkeramik, Teil I Thüringen. *Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle* 17.
- 1962 Malmer, M. P.: *Jungneolithische Studien*. Acta Archeol. Lundensia, Bonn-Lund.
- 1961 Matthias, W.: Das mitteldeutsche Briquetage. *Jshr. mitteldt. Vorgesch.* 45 S. 188ff.
- 1967 Matthias, W., u. J. Schultze-Motel: Kulturpflanzenabdrücke an schnurkeramischen Gefäßen aus Mitteldeutschland. *Jshr. mitteldt. Vorgesch.* 51, S. 119ff.
- 1931 Menghin, O.: *Weltgeschichte der Steinzeit*. Wien.
- 1925 Mertens, A.: Die Einbäume im Magdeburger Museum. *Abhandl. u. Ber. Mus. Natur- u. Heimatk. Magdeburg* 4, S. 235 bzw. S. 311ff.
- 1965 Müller-Beck, H.-J.: Seeburg Burgäschisee-Süd. Teil 5: Holzgeräte und Holzbearbeitung. *Acta Bernensia II*.
- 1925 *Nachr. Bl. Ges. dt. Vorgesch.* 1, S. 29ff. Mitteilungen aus der Tagespresse.
- 1957 Natho, I.: Die neolithischen Pflanzenreste aus Burgliebenau bei Merseburg. *Beitr. Frühgesch. d. Landwirtschaft III*, S. 99ff.

- 1963 Neumann, G.: Das Gleichberggebiet. In: Werte der deutschen Heimat 6.
- 1927 Niklasson, N.: Gräber mit Bandkeramik aus der Provinz Sachsen und aus Thüringen. Jschr. Vorgesch. sächs.-thür. Länder 15, S. 1ff.
- 1963 Peschel, K., H. Bach, u. K.-D. Jäger: Ein Grabhügel mit Schnurkeramik von Dornburg, Landkreis Jena. Prähist. Z. 41, S. 83ff.
- 1966 Preuß, J.: Die Baalberger Gruppe in Mitteldeutschland. Veröff. Landesmus. f. Vorgesch. Halle 21.
- 1965 Rabenow, W.: Die Ochsenburg bei Steinhaleben. Ungedr. phil. Diplomarbeit, Halle.
- 1963 Radig, W.: Die Eimer aus dem Fuchshügel I von Wernburg, Kr. Pößneck. Alt-Thüringen 6, 1962/63, S. 455ff.
- 1962 Römmer, B.: Eine neue Trommel der Bernburger Gruppe aus Derenburg, Kreis Wernigerode. Ausgrab. u. Funde 7, S. 24f.
- 1952a Rothmaler, W.: Die Ausgrabung in Wahlitz — ein Beispiel kollektiver Arbeit in der Wissenschaft. Festschr. 450-Jahr. d. Martin-Luther-Univers. Halle-Wittenberg, S. 149ff.
- 1952b Rothmaler, W.: Der Ursprung unserer Kulturpflanzen. Biol. i. d. Schule 1, S. 56ff.
- 1953 Rothmaler, W.: Probleme der Kulturpflanzengeschichte. Beitr. Frühgesch. d. Landwirtsch. I, S. 83ff.
- 1955 Rothmaler, W.: Die neolithischen Getreidefunde von Wahlitz aus den Jahren 1951/52. Beitr. Frühgesch. d. Landwirtsch. II, S. 35ff.
- 1956 Rothmaler, W.: Der Ackerbau im Neolithikum Mitteleuropas. Ausgrab. u. Funde 1, S. 51ff.
- 1957 Rothmaler, W., u. I. Natho: Bandkeramische Kulturpflanzenreste aus Thüringen und Sachsen. Beitr. Frühgesch. d. Landwirtsch. III, S. 73ff.
- 1949 Rytz, W.: Die Pflanzenwelt. Urgeschichte der Schweiz, Bd. 1, S. 15ff.
- 1958 Särchinger, H.: Geologie und Gesteinskunde. Berlin.
- 1958 Schlabow, K.: Textilien und Leder. In: R. Feustel, Bronzezeitliche Hügelgräberkultur im Gebiet von Schwarzsa (S-Thüringen), S. 28.
- 1959 Schlabow, K.: Beiträge zur Erforschung der jungsteinzeitlichen und bronzezeitlichen Gewebetechnik Mitteldeutschlands. Jschr. mitteldt. Vorgesch. 43, S. 101ff.
- 1960 Schlabow, K.: Abdrücke von Textilien an Tongefäßen der Jungsteinzeit. Jschr. mitteldt. Vorgesch. 44, S. 51ff.
- 1962 Schlenther, U.: Der Janushügel bei Reichardtswerben. Jschr. mitteldt. Vorgesch. 46, S. 57ff.
- 1962 Schlette, F.: Die Untersuchungen einer Großsteingräbergruppe bei Bebertal, Haldenslebener Forst. Jschr. mitteldt. Vorgesch. 46, S. 137ff.
- 1955 Schmidt, B.: Die Getreidefundstellen von Wahlitz. Beitr. Frühgesch. d. Landwirtsch. II, S. 21ff.
- 1965 Schmidt, B., J. Schultze-Motel u. J. Kruse: Früheisenzeitliche Vorratsgrube auf der Bösenburg, Kr. Eisleben. Ausgrab. u. Funde 10, S. 29ff.

- 1918 Schulz, A.: Die bis jetzt aus dem Saalegebiet bekannten hallstattzeitlichen Kulturpflanzen. Mitt. Naturforsch. Ges. Halle a. d. S. 4.
- 1933 Schulz, W.: Das Fürstengrab von Haßleben. Röm.-Germ. Forsch. 7.
- 1939a Schulz, W.: Erhaltene Steingerätschäftungen aus Mitteldeutschland. Mitteldt. Volkh. 6, S. 73ff.
- 1939b Schulz, W.: Vor- und Frühgeschichte Mitteldeutschlands. Halle.
- 1952 Schulz, W.: Die Grabfunde des 4. Jahrhunderts von Emersleben bei Halberstadt. Jschr. mitteldt. Vorgesch. 36, S. 102ff.
- 1953 Schulz, W.: Leuna — ein germanischer Bestattungsplatz der spätrömischen Kaiserzeit, Berlin.
- 1930 Schulze, R.: Die jüngere Steinzeit im Köthener Land. Anh. Gesch. Bl. 5 (1929).
- 1957 Schwanitz, F.: Die Entstehung der Kulturpflanzen. Berlin-Göttingen-Heidelberg.
- 1953 Smolla, G.: Gab es eine prälithische Periode in der Kulturgeschichte der Menschheit? Tribus, Jb. Linden-Museum 2 u. 3 (1952 u. 1953).
- 1935 v. Stokar, W.: Über die Holzart der schnurkeramischen Holzgeräte von Stedten (Mansfelder Seekreis). Mitteldt. Volkh. 3, S. 130.
- 1951 v. Stokar, W.: Die Urgeschichte des Hausbrottes. Leipzig.
- 1881 Tetzlaff, G.: Die Holzreste von Leubingen. Inaug. Diss. Halle.
- 1935 Toepfer, V.: Die vorgeschichtlichen Kulturen der Falkensteinhöhle im oberen Donautal. Hohenzollerische Jh. 2, S. 175ff.
- 1958 Toepfer, V.: Steingeräte und Palökologie der mittelpaläolithischen Fundstelle Rabutz bei Halle (Saale). Jschr. mitteldt. Vorgesch. 41/42, S. 140ff.
- 1961a Toepfer, V.: Die Urgeschichte von Halle (Saale). Wiss. Z. Univ. Halle, H. 11, S. 759ff.
- 1961b Toepfer, V.: Ein Gefäßboden der frühen Eisenzeit aus Halle (Saale) mit Flecht-
abdruck. Ausgrab. u. Funde, 1, S. 21f.
- 1959 Toepfer, V. u. E. Schwarze: Der Blattabdruck eines Laubbaumes aus der Blattspitzenschicht der Ilsehöhle bei Ranis und seine Bedeutung für die klimatische und paläolithische Chronologie der Höhle. Jschr. mitteldt. Vorgesch. 43, S. 28ff.
- 1958 Vent, W.: Die Pflanzenwelt der Ilmtravertine von Weimar-Ehringsdorf zur Unstrut-Warmzeit. Alt-Thüringen 3, 1957/58, S. 16ff.
- 1937 Vogt, E.: Geflechte und Gewebe der Steinzeit. Monograph. z. Ur- u. Frühgesch. d. Schweiz 1, Basel.
- 1956 Voigt, Th.: Bemerkenswerte spätneolithische Brandgrabfunde von Biederitz, Kr. Burg. Jschr. mitteldt. Vorgesch. 40, S. 109ff.
- 1964 Voigt, Th.: Die Rennöfen von Riestedt. Jschr. mitteldt. Vorgesch. 48, S. 219ff.
- 1966 Wetzel, G.: Dechselschäftung von Grieben, Kr. Tangerhütte. Ausgrab. u. Funde 11, S. 7ff.

Anschrift: Dipl.-Phil. H.-S. Hummel, 59 Eisenach, Thüringer Museum.

Fundstellen neolithischer Kulturpflanzen in Mitteldeutschland

(A) = Abdrücke von Samen und Früchten
(D) = Direktfunde von Samen und Früchten

Fundort	Art	bestimmt von	Literatur	Aufbewahrungsort
		I. Bandkeramik		
1. Altenburg, Kr. Altenburg	Emmer (D)	Rothmaler u. Natho	Rothmaler u. Natho, 1957	—
2. Eisenberg, Kr. Eisenberg	Emmer, Gerste, Linse, Rispenshirse, Saaterbse, Springlein (D)	Rothmaler u. Natho	Rothmaler u. Natho, 1957	Vorg. Mus. Univ. Jena (Slg. Engau)
3. Eisenberg, Kr. Eisenberg	Einkorn, Emmer, Gerste, Hauf (D)	Rothmaler u. Natho	Rothmaler u. Natho, 1957	Vorg. Mus. Univ. Jena (Slg. Schneider)
4. Eisenberg, Kr. Eisenberg	Einkorn, Emmer (D)	Rothmaler u. Natho	Rothmaler u. Natho, 1957	Vorg. Mus. Univ. Jena (Slg. Kretzsch)
5. Eisenberg, Kr. Eisenberg	Einkorn, Emmer (D)	Rothmaler u. Natho	Rothmaler u. Natho, 1957	Mus. Eisenberg
6. Eisenberg, Kr. Eisenberg	Einkorn, Emmer (D)	Rothmaler u. Natho	Rothmaler u. Natho, 1957	Mus. Altenburg (Slg. Amende, Nr. 2870 u. 2651)
7. Erfurt, Stadtkr. Erfurt	Emmer, Gerste (A)	Neuweiler	Lehmann, 1928	Mus. Erfurt
8. Erfurt, Stadtkr. Erfurt	Gerste (A)	Neuweiler	Lehmann, 1928	Mus. Erfurt
9. Eittersburg, Kr. Weimar	Gerste, Weizen (D)	Buschan	Buschan, 1895; Hoops, 1905	
10. Hundisburg, Kr. Haldensleben	Emmer, Gerste, Hirse (D)	Rothmaler	Arch. Halle	
11. Leinawald, Kr. Altenburg	Einkorn, Emmer (D)	Rothmaler u. Natho	Rothmaler u. Natho, 1957	Mus. Altenburg (Slg. Amende, Nr. 5406)
12. Leuna-Daspig, Kr. Merseburg	Emmer (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Arch. Halle	LM. Halle, HK 42:44
13. Obermolnitz, Kr. Altenburg	Emmer (D)	Rothmaler u. Natho	Rothmaler u. Natho, 1957	Mus. Altenburg, Kat. Nr. 1570 u. 3070
14. Tröbsdorf, Kr. Nebra	Einkorn, Emmer, Saaterbse (D)	Rothmaler u. Natho	Rothmaler u. Natho, 1957	LM. Halle, HK 55:88 a—e
15. Westeregeln, Kr. Staßfurt	Einkorn, Emmer, Saaterbse (D)	Rothmaler u. Natho	Rothmaler u. Natho, 1957	Mus. Magdeburg, Kat. Nr. 8385
16. Zwenkau, Kr. Leipzig	Einkorn, Emmer, Saaterbse (D)	Rothmaler u. Natho	Rothmaler u. Natho, 1957	

II. Rössener Gruppe

1. Rössen, Ortsteil v. Leuna, Kr. Merseburg	Emmer (A)	Schultze-Motel	Arch. Halle	LM. Halle, HK 7195
2. Wahlitz, Kr. Burg	Einkorn, Emmer, Gerste (?), Zwergweizen (D)	Rothmaler	Rothmaler, 1955; Schmidt 1955	Mus. Magdeburg

III. Baalberger Gruppe

1. Bitterfeld, Kr. Bitterfeld	Emmer (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Preuß 1966	LM. Halle, HK 4343
2. Emden, Kr. Haldensleben	Emmer (A)	Schwarze	Preuß, 1966	LM. Halle, HK 36:93
3. Erfurt-Nord, Stadtkr. Erfurt	Gerste (A)	Neuweiler	Lehmann, 1928	
4. Kleinkorbetha, Kr. Weißenfels	Emmer (A)	Schwarze	Preuß, 1966	LM. Halle, HK 13961a
5. Lettin, Stadtkr. Halle	Emmer oder Einkorn (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Preuß, 1966	LM. Halle, HK 34:585a
6. Schraplau, Kr. Querfurt	Einkorn (D)		Behrens, 1952	LM. Halle, HK 51:98
7. Weißenfels, Kr. Weißenfels	Emmer (D)	Rothmaler	Preuß, 1966	LM. Halle, HK 50:805
8. Wulfen, Kr. Köthen	Zwergweizen (A)		Preuß, 1966	Mus. Köthen, EK 35/263 (A 274)

IV. Salzmünder Gruppe

1. Halle-Heide, Stadtkr. Halle	Emmer (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Behrens, 1963	LM. Halle, HK 59:78a
2. Salzmünde, Saalkreis	Gerste (A)	v. Stokar	Grimm, 1938	
3. Schiepzig, Saalkreis	Emmer (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Arch. Halle	LM. Halle, HK 50:84c
4. Tagewerben, Kr. Weißenfels	Emmer (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Arch. Halle	LM. Halle, HK 53:55a
5. Wallendorf, Kr. Merseburg	Emmer (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Arch. Halle	LM. Halle, HK 55:8

V. Tiefstichkeramik

1. Wallstawe, Kr. Salzwedel	Emmer (A)	Schultze-Motel	Arch. Halle	Mus. Salzwedel, V 3992
-----------------------------	-----------	----------------	-------------	------------------------

Fundort	Art	bestimmt von	Literatur	Aufbewahrungsort
VI. Walternienburger und Bernburger Gruppe				
1. Derenburg, Kr. Wernigerode	Einkorn, Emmer (D)	Rothmaler	Römmer, 1962	LM. Halle, HK 59:201
2. Harras, Ortsteil von Oberheldrungen, Kr. Artern	Gerste (?) (A)	Schultze-Motel	Arch. Halle	LM. Halle, HK 13:1975
3. Latdorf, Kr. Bernburg	Lein (D)		Schulz, 1939b	
4. Lettin, Stadtkr. Halle	Emmer (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Arch. Halle	LM. Halle, HK 31:278a
5. Nägelstedt, Kr. Langensalza	Weizen (A)	Schultze-Motel	Arch. Halle	LM. Halle, HK 15:1709
6. Nägelstedt, Kr. Langensalza	Roggentrespe (A)	Schultze-Motel	Arch. Halle	LM. Halle, HK 15:1711
7. Nägelstedt, Kr. Langensalza	Emmer (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Arch. Halle	LM. Halle, HK 15:1712
8. Nägelstedt, Kr. Langensalza	Gerste (?) (A)	Schultze-Motel	Arch. Halle	LM. Halle, HK 15:1714
9. Nägelstedt, Kr. Langensalza	Emmer (oder Einkorn?) (A)	Schultze-Motel	Arch. Halle	LM. Halle, HK 15:1715
10. Weißenfels, Kr. Weißenfels	Einkorn, Emmer (D)	Rothmaler	Arch. Halle	LM. Halle, HK 53:57e
11. Weißenfels, Kr. Weißenfels	Gerste (?), Weizen (A)	Rothmaler	Behrens, 1953a	LM. Halle, HK 49:507a—g
VII. Kugelamphorenkultur				
1. Günthersdorf, Kr. Merseburg	Roggen-Trespe (A)	Schultze-Motel	Arch. Halle	LM. Halle, HK 36:213a
2. Wolfen, Kr. Bitterfeld	Grasfrucht (Roggen-Trespe?) (A)	Schultze-Motel	Arch. Halle	LM. Halle, HK 33:447
VIII. Einzelgrabkultur				
1. Biederitz, Kr. Burg	Einkorn, Emmer (D)	Rothmaler	Behrens, 1953b, Lies, 1954	Mus. Magdeburg
IX. Schönfelderkultur				
1. Hohenwarsleben, Kr. Wolmirstedt	Weizen (oder Zwergweizen?) (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 43:175a
2. Ostrau, Saalkreis	Emmer (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 50:77
3. Polkern, Kr. Osterburg	Getreide (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 50:739f
4. Polkern, Kr. Osterburg	Emmer (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	
5. Randau, Kr. Schönebeck	Gerste (D)	v. Stokar	Lies, 1947	Mus. Magdeburg

X. Schnurkeramik

1. Ammendorf, Stadtkr. Halle	Gerste (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 24:1530a
2. Ammendorf-Osendorf, Stadtkr. Halle	Gerste (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 28:50b
3. Aschersleben, Kr. Aschersleben	(Gerste (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Aschersleben, Nr. 2566
4. Aschersleben, Kr. Aschersleben	Gerste (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Aschersleben, Nr. 2636
5. Bottendorf, Kr. Artern	Gerste (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 34:367a
6. Bottendorf, Kr. Artern	Getreide (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 30:154c
7. Braunsdorf, Ortsteil v. Braunsbedra, Kr. Merseburg	Getreide (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 27:337b
8. Calbe, Kr. Schönebeck	Hafer (?) u. Gerste (?) (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 31:268
9. Cörmigk, Kr. Bernburg	Gerste u. Rispenhirse (?) (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Köthen, A 80, C 1
10. Cochstedt, Kr. Aschersleben	Gerste (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Quedlinburg, 1389. III 51/71
11. Deuben, Kr. Hohenmölsen	Getreide (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 36:333a
12. Döbris, Kr. Hohenmölsen	Einkorn (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 9679
13. Domnitz, Saalkreis	Emmer u. Getreide (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 32:311b
14. Dorndorf, Kr. Nebra	Emmer (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 34:267j
15. Drosa, Kr. Köthen	Einkorn (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Köthen, A 108
16. Erfurt, Stadtkr. Erfurt	Getreide (A)	Schwarze	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 19:991b
17. Erfurt-Bischleben, Stadtkr. Erfurt	Getreide (A)	Schultze-Motel	Loewe, 1959	Slg. Walfer, Jena
18. Freyburg, Kr. Nebra	Emmer (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Freyburg, 215, III 53/46
19. Gatersleben, Kr. Aschersleben	Getreide, wahrscheinl. Weizen (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Halberstadt, Nr. 747
20. Gröningen, Kr. Oschersleben	Emmer u. Getreide (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Halberstadt, Nr. 3775
21. Groß Börnecke, Kr. Staßfurt	Gerste (?) (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Quedlinburg, 1297, III 51/58

Fundort	Art	bestimmt von	Literatur	Aufbewahrungsort
22. Güsten, Kr. Staßfurt	Gerste (?) (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 58:215c
23. Halle, Stadtkr. Halle	Emmer (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 6519
24. Heteborn, Kr. Aschersleben	Gerste (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 29:190c
25. Kleinzerbst, Kr. Köthen	Emmer (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Köthen, A 343
26. Köthen, Kr. Köthen	Gerste (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Schulze, 1930	Slg. Müntze, Köthen
27. Köttichau, Ortsteil von Mutschau, Kr. Hohenmölsen	Emmer (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 60:443b
28. Krosigk, Saalkreis	Roggentrespe (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 56:405
29. Kuckenburg, Ortsteil von Esperstedt, Kr. Querfurt	Getreide (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 7990
30. Latdorf, Kr. Bernburg	Emmer (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Bernburg, III 62/255
31. Morl, Saalkreis	Weizen (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 59:121b
32. Neumark, Kr. Merseburg	Emmer (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 52:30b
33. Neundorf, Kr. Staßfurt	Gerste (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Zerbst, Jstz. 24
34. Nienburg, Kr. Bernburg	Gerste (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Zerbst, Jstz. 18
35. Oberbeuna, Ortsteil von Beuna, Kr. Merseburg	Gerste (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Priv.-Bes. B. Tautenhahn, Halle
36. Oberesperstedt, Ortsteil von Esperstedt, Kr. Querfurt	Gerste (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 5982
37. Oberwünsch, Ortsteil von Wünsch, Kr. Merseburg	Gerste (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 36:64b
38. Quedlinburg, Kr. Quedlinburg	Einkorn (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Quedlinburg, 9E, III 51/912c
39. Radegast, Kr. Köthen	Gerste (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Köthen, A 56
40. Radegast, Kr. Köthen	Weizen, wohl Zwergweizen (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Köthen, A 61

41. Rössen, Ortsteil von Leuna, Kr. Merseburg	Gerste (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 19:407f
42. Runstedt, Ortsteil von Frankleben, Kr. Merseburg	Gerste (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 54:2
43. Runstedt, Ortsteil von Frankleben, Kr. Merseburg	Getreide (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 46:30
44. Schafstädt, Kr. Merseburg	Getreide (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 53:5b
45. Schafstädt, Kr. Merseburg	Emmer (A)	Rothmaler	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 53:11b
46. Schafstädt, Kr. Merseburg	Einkorn u. wohl Emmer (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Priv.-Bes. P. Maßmann, Schafstädt
47. Schafstädt, Kr. Merseburg	Getreide(A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 55:144g
48. Schafstädt, Kr. Merseburg	Einkorn u. Emmer (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 57:120d
49. Schotterey, Ortsteil von Bad Lauchstädt, Kr. Merseburg	Gerste (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 30:94a
50. Schraplau, Kr. Querfurt	Hafer (oder Gerste ?) (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 32:328
51. Sittichenbach, Ortsteil von Osterhausen, Kr. Querfurt	Getreide (A)	v. Stokar	Grimm, 1935	Mus. f. Vor- u. Frühgesch., Berlin
52. Stößen, Kr. Hohenmölsen	Einkorn u. Emmer (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 13:1042
53. Stößen, Kr. Hohenmölsen	Weizen (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 13:1046
54. Trebitz, Ortsteil von Kloschwitz, Saalkreis	Gerste (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 39:33a
55. Unteresperstedt, Ortsteil von Esperstedt, Kr. Querfurt	Einkorn (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 12:407a
56. Wallendorf, Kr. Merseburg	Gerste (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 38:808c
57. Wansleben, Kr. Eisleben	Gerste	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 20:353
58. Weißensee, Kr. Sömmerda	Emmer (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 26:117b
59. Welbsleben, Kr. Hettstedt	Emmer u. Getreide (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 31:261
60. Zerbst, Kr. Zerbst	Emmer (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	Mus. Zerbst, Jstz. 33
61. Fundort unbekannt Kr. Wittenberg	Getreide (A)	Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 10143

Fundort	Art	bestimmt von	Literatur	Aufbewahrungsort
XI. Glockenbecherkultur				
1. Schafstädt, Kr. Merseburg	Gerste (A)	Schwarze u. Schultze-Motel	Matthias u. Schultze-Motel, 1967	LM. Halle, HK 51:27b
XII. Kulturgruppenzugehörigkeit unbestimmt				
1. Burgliebenau Kr. Merseburg	Einkorn u. Emmer (D)	Natho	Natho, 1957	LM. Halle, HK 16:1727—1732
2. Döschwitz, Kr. Zeitz	Weizen (D)		Götze, Höfer u. Zschesche, 1909	
3. Erfurt, Stadtkr. Erfurt	Weizen (D)	Buschan	Buschan, 1895	
4. Mertendorf, Kr. Eisenberg	Weizen (?) (D)		Klopfleisch, 1881	