

MARIA HOPF

III. EIN NEUER FUND VON DINKEL IN WÜRTTEMBERG

Nicht nur das Entstehungsgebiet des Dinkels ist bisher eine ungeklärte und daher viel diskutierte Frage, sondern ebenso der Umfang seines Anbaues, sowohl in geographischer Hinsicht wie im Verhältnis zu anderen Getreidearten. Der Grund hierfür liegt in der Schwierigkeit, ausgedroschene Körner des Emmers und Dinkels der Form nach voneinander zu unterscheiden. Daher verdient der hier behandelte Getreidefund, wenn er auch verhältnismäßig jungen Datums sein mag, eine gewisse Beachtung. Er stammt aus einer Brandschicht eines römischen Gutshofes in der Gemarkung Lampoldshausen, Kr. Heilbronn¹⁾. Eine Menge von ca. 1500 g lag aus dem Inneren dieser Brandschicht zur Untersuchung vor. Sie bestand in der Hauptsache aus Spelzweizen, daruntergemischt wenige Nacktweizenkörner, eine geringe Anzahl von Roggenkörnern, ein Gerstenkorn und vereinzelte Unkrautsamen. Das gesamte Material war vollständig verkohlt.

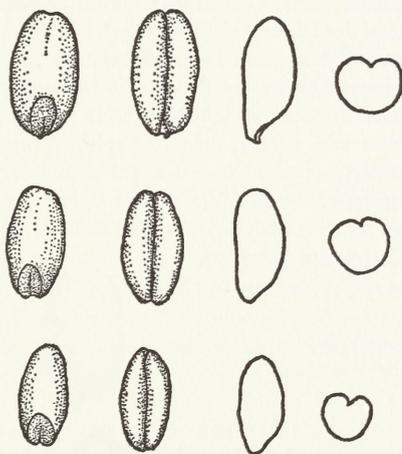


Abb. 1 Triticum spelta L. M = 3:1.

1) Hertlein-Paret-Goessler: *Die Römer in Württemberg* 3 (1932) 332. — Briefl. Mitteilung von Hn. E. Bachmann, Möckmühl: „Während einer neuerlichen Grabung 1964 wurde in einem Gebäude des dortigen römischen Gutshofes in 1 m Tiefe unter dem heutigen Waldboden eine 5 cm hohe Brandschicht gefunden. Feuchter Kohlenstaub bildete ihre oberste und unterste Lage; aber weiter nach innen traten nackte Getreidekörner auf und ganz in der

Mitte auch noch Spelzen und Ährchen mit je 2 Körnern.“ — Briefl. Mitteilung von Dr. E. Neuffer, Stuttgart, Nov. 67: „Die Getreidekörner lagen anfänglich auf einer 3-4 cm starken, hellen Lehmschicht, die auf dem verbrannten römischen Boden aufgetragen worden ist. Inzwischen ist noch weiter gegraben, so daß die ausgedehnte Schicht Getreidekörner jetzt wesentlich mehr frei liegt als damals. Ich fand sowohl meine erste Notiz bestätigt als

I) *Triticum spelta* L. — Dinkel (Spelz)

(Taf. 34, 1; Abb. 1)

Die im frischen und getrockneten Zustand fest die Frucht umschließenden Spelzen sind hier durch das Verkohlen sehr brüchig geworden und größtenteils abgeplatzt und zerbröckelt, so daß einerseits die nackten Weizenkörner, andererseits ein mehr oder weniger feiner Grus aus Spelzenresten vorliegt. Die größten Partikel darin stammen von der Basis der Ährchengabeln, die durch die kräftige Nervatur am widerstandsfähigsten gegen mechanische Beschädigung sind. So war es möglich, eine große Zahl dieser Ährchenreste durchzumustern. Sie zeigten alle eine glatte Abbruchstelle vom Spindelglied; nur in einem einzigen Fall konnte ein abwärts gerichtetes, vollständiges Spindelglied beobachtet werden, wie es bei Emmer oder Einkorn vorkommt, da es bei diesen beiden Spelzweizenarten fest an der Basis des zugehörigen Ährchens haftet. Bei allen übrigen saßen an der Innenseite der Ährchen kleine und kleinste Reste vom Spindelglied des nächst höher inserierten Ährchens, ein klarer Beweis dafür, daß die Ähren beim Dreschen an den Ährchenbasen auseinanderfielen und die Spindelglieder, die an der Innenseite verblieben, mit Gewalt abgebrochen oder abgerieben worden sind (Taf. 34, 2. 3).

Das kann aber nur bei Dinkelvesen geschehen, da bei Emmer und Einkorn die als Stielchen nach unten weisenden Spindelglieder sich vom nächsten Ährchen glatt an der präformierten Abbruchstelle lösen.

In dem stark zerkleinerten Kaff fanden sich außerdem viele Hüllspelzenstücke; doch war die für die Diagnose wichtige Spelzenspitze mit dem stumpfen Zahn stets zerstört, nur an der breiten Basis konnte regelmäßig der parallele Verlauf der kräftigen Hüllspelzennervatur beobachtet werden, der ein charakteristisches Merkmal des Dinkels ist (Taf. 34, 4).

Die ausgedroschenen Körner sind ziemlich lang, schlank, mit parallel verlaufenden Flanken und gleichmäßig schwach gewölbtem Rücken und flacher Bauchseite; der kleine Embryo sitzt auf einem ebenfalls kleinen, verhältnismäßig kurzen Skutellum. Nur wenige Körner sind kleiner, haben eine leicht vorgewölbte Bauchseite und wirken spitzer, 2 solche Körner steckten noch jedes in seiner Ährchengabel (Taf. 34, 2 rechts); sie konnten — u. a. auf Grund der glatten Abbruchstelle — als die endständigen Körner identifiziert werden, die an der Spitze jeder Ähre quer zur Stellung der übrigen Ährchen sitzen und als Einzelkörner, ohne die Behinderung durch ein gegenüberstehendes 2. Korn, keine ganz flache Bauchseite ausbilden.

Die Größe der normal entwickelten Körner beträgt:
 $n = 50$
 $(4,5-7,3) 5,57 \times (2,2-3,0) 2,57 \times (1,7-2,7) 2,30 \text{ mm}$
 $L/B = 2,16; L/H = 2,42; B/H = 1,12$

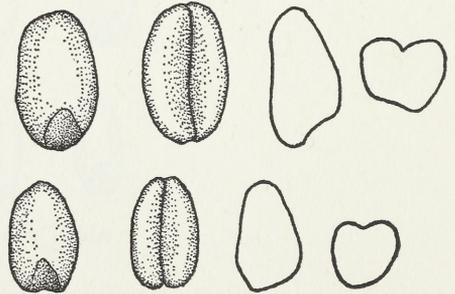


Abb. 2

Triticum aestivum aestivo-compt. Schiem. M = 3:1.

II) *Triticum aestivum aestivo-compactum* Schiem. — Binkel

(Taf. 34, 5; Abb. 2)

Es fanden sich in geringer Zahl Binkelfrüchte, die durch ihre gedrungene Form und die stark ab-

auch, daß die Körner an anderer Stelle direkt auf dem römischen Boden aufliegen. — Da es an Hand vieler mittelalterlicher Scherben erwiesen ist, daß das Gebäude im Mittelalter ein zweites Mal bewohnt wurde, ist es nicht aus-

zuschließen, daß das Getreide nicht römisch, sondern wesentlich später ist — diese Frage ist auf Grund des Befundes ohne eine genaue Nachgrabung nicht zu klären.“

gestumpfte Basis und Spitze sowie das breitere Skutellum aus der Menge der schlankeren, spitzeren Spelzweizen herausfielen.

Sie messen:

$n = 20$

$(4,0-6,3) 5,08 \times (2,7-3,7) 3,36 \times (2,5-3,2) 2,86 \text{ mm}$

$L/B = 1,54; L/H = 1,77; B/H = 1,17$

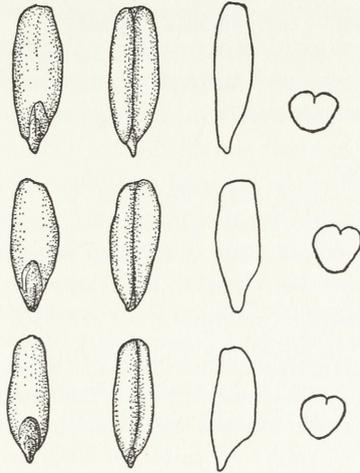


Abb. 3 *Secale cereale* L. M = 3:1.

III) *Secale cereale* L. — Roggen (Taf. 35, 1; Abb. 3)

Die Roggenkörner sind sehr unterschiedlich ausgebildet, neben ausgesprochenen Zwerg- und Kümmerformen liegen kräftige Früchte vor, die anderen frühgeschichtlichen Roggenfunden durchaus vergleichbar sind. Im Kaff fanden sich außerdem drei Spindelabschnitte; das längste besteht aus 9 langen, schlanken Gliedern und alle weisen eine dichte Behaarung und Spelzreste auf.

Die Körner messen:

$n = 50$

$(5,7-7,5) 6,52 \times (1,7-2,7) 2,36 \times (1,5-2,5) 2,06 \text{ mm}$

$L/B = 2,76; L/H = 3,16; B/H = 1,13$

IV) *Hordeum vulgare* L. — Spelzgerste (Taf. 35, 2)

Ein einziges, weitgehend entspelztes Spelzgerstenkorn mißt:

$6,25 \times 3,00 \times 2,25 \text{ mm}$

Im oberen Teil der erweiteren Bauchfurche sind Reste der gefälten Vorspelze erhalten.

V) *Bromus spec.* — Trespelze (Taf. 35, 3)

Sieben unterschiedlich schlanke, flache Gramineenfrüchte, z. T. mit weiter, flach v-förmiger Bauchfurche, messen:

$(4,5-6,2) 5,33 \times (1,0-1,7) 1,46 \times (0,7-1,0) 0,88 \text{ mm}$

VI) *Polygonum cf. aviculare* — wohl Vogel-Knöterich

Zwei kleine dreikantige Knöterichfrüchte weisen noch Reste des Perigons auf; sie sind scharf zugespitzt, die Wandflächen leicht rau, ihre Größe beträgt:

$2,25 \times 1,00 \text{ mm}; 1,25 \times 0,75 \text{ mm}$

VII) *Papaver argemone* L. — Sandmohn

An jeder der beiden Knöterichfrüchte haftet ein weiterer Same. Der eine ist etwas beschädigt und wirkt durch das Verkohlen leicht „verbacken“. Die Oberfläche scheint schwach netzförmig gefeldert und könnte der nach dem Aufplatzen der Fruchtwand freiliegende Same einer dritten Knöterichfrucht sein. Der andere ist nierenförmig mit konzentrischen Reihen scharf hervortretender Felder, die höher als breit sind.

Der Same mißt:

0,25 × 1,00 mm

VIII) *Vicia cf. tetrasperma* (L.) Moench — wohl viersamige Wicke

(Taf. 35, 4)

Den Hauptanteil der Unkräuter bilden kleine Leguminosensamen. Sie sind etwas abgeflacht bis kugelförmig, die Samenschale ist weitgehend abgeplatzt; der Nabel ist schmal und macht mit ca. 1,5 mm Länge ca. $\frac{1}{4}$ des Gesamtumfangs aus.

n = 40

(1,7-2,2) 1,96 × (1,5-2,2) 1,77 mm

IX) *Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm. — großblütiger Breitsame

(Taf. 35, 5)

Vierzehn elliptische, ± flachgedrückte Früchte gehören in die Familie der Umbelliferen (Doldengewächse). Die meisten sind stark beschädigt; in mehreren Fällen ist die Fruchtschale weitgehend abgeplatzt; so daß der Same mit den schwachen Längsrippen freiliegt. Bei den vollständig erhaltenen Teilfrüchten sind 4 Rippen mit kräftigen 2- bis 3-zeiligen Stacheln besetzt, deren Spitzen abgebrochen sind; die dazwischenliegenden 5 Rippen tragen feine kurze Borstenhaare. Die Fugenseite besitzt in der Mitte eine Längsleiste und außerdem eine umlaufende Randleiste. Einer Frucht haftet an der flachen Fugenseite die verkümmerte zweite Hälfte an, so daß sie allseitig mit Stacheln besetzt erscheint. Die Größe der flachgedrückten, heilen Teilfrüchte beträgt:

n = 2

5,25 × 2,75 mm und 6,50 × 3,00 mm

Dinkel ist in Europa, besonders im alemannischen Raum, seit dem Neolithikum bekannt. Doch lagen meistens nur sehr wenige Ähren oder Ährensteile vor, so daß über den Anteil dieses Spelzweizens an der Gesamtgetreidemenge kaum eine Aussage möglich war. Der Getreidefund von Lampoldshausen nun scheint — nicht nur nach den beschriebenen Körnern, sondern in erster Linie nach den vielen, einheitlichen Ährchenresten zu urteilen — zum weitaus überwiegenden Teil aus Dinkel zu bestehen, der zum Zeitpunkt des Brandes zwar gedroschen, aber noch nicht gegerbt war, so daß die Spelzen noch weitgehend die Körner umschlossen und erst nach dem Verkohlen abgebröckelt, abgefallen und abgerieben sind. Die Spindelglieder, aber auch die ganzen Ährchen, wirken im Vergleich mit rezentem Spelz zierlicher, sind aber doch von der Basis an breiter und kräftiger und mit stärker hervortretenden Nerven versehen, als die stets glatten und besonders an der Basis schmaleren Spindelglieder von Emmer und Einkorn. Diese Merkmale sind selbst bei dem untersten Spindelabschnitt zu beobachten, an dem die einzelnen Glieder noch verhältnismäßig schwach ausgebildet sind, da sie im allgemeinen nur sterile oder schwächere Ährchen tragen und in dieser Übergangszone vom Halm zur vollfertilen Ähre noch fester zusammenhängen. Das einzige unter I) beschriebene Glied, das von einem der beiden anderen Spelzweizen stammen dürfte, fällt schon durch seine glatte Oberfläche und keilförmige Gestalt aus dem übrigen Rahmen heraus (Taf. 34, 3 links).

Diese „gestielte“ Ährchengabel und auch die Form einzelner Körner deuten darauf hin,

daß im Dinkel neben dem Binkel vereinzelt noch ein Spelzweizen — wohl Emmer — vorkommt. Beide Arten sind normal ausgebildet, so daß es sich um eine Art Mischbestand handeln könnte.

Seit der Römerherrschaft wurde Dinkel noch häufiger auch über die Grenzen des alemanischen Raumes hinaus nachgewiesen²⁾. Doch — wie bereits ausgeführt — lag bisher zu wenig Spelzenmaterial vor, um beurteilen zu können, in welcher Stärke er unter anderen Weizenarten vertreten war. Eine Beimischung von Roggen ist z. B. auch aus Altkalkar³⁾ bekannt; die auffallend unterschiedliche Ausbildung der Roggenfrüchte von Lampoldshausen und ihre im Verhältnis zum Gesamtfund äußerst geringe Zahl läßt vermuten, daß es sich hier um Unkrautroggen handelt, der entweder von ausgefallenen Körnern eines vorjährigen Feldbestandes oder vom Feldrain stammt. Denn er kann kaum als Erntertrag aus einem Anbau mit regulärem Saatgut angesehen werden, wenn daneben ein so viel besser ausgebildetes, gleichmäßigeres Material wie der Dinkel vorliegt.

Einige Schwierigkeit scheint auf den ersten Blick die Deutung der gefundenen Unkräuter zu bereiten. Sie kommen zwar alle auf Äckern unter Getreide vor; aber die viersamige Wicke bevorzugt kalkarme Böden, während der wärmeliebende Breitsame vorzugsweise auf kalkhaltigen Böden anzutreffen ist; nur Bromus und Polygonum scheinen kalkunempfindlich zu sein. Die drei erstgenannten Arten wachsen aber, ebenso wie Papaver argemone, gern auf lehm- und tonhaltigen Böden. Da sie alle mit einer mehr oder weniger großen Zahl von Samen im Kaff des Dinkels verkohlt vorliegen, also wohl nicht nachträglich hineingetragen wurden, ist anzunehmen, daß das Getreide auf einem lehmigen Acker gewachsen ist.

2) K. u. F. Bertsch, *Geschichte unserer Kulturpflanzen* (1949) 39. — M. Hopf, *Bonner Jahrb.* 163, 1963, 416 ff. — J. Schultze-Motel: *Neue Daten zur Verbreitung des Spelzes (Triticum spelta L.) in prähistorischer Zeit*, Monatsberichte der Dtsch. Akademie d. Wissensch.

zu Berlin, Bd. 6, H. 10, 1964. — H. L. Werneck: *Ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche Kulturpflanzen und Hölzer aus den Ostalpen und dem südlichen Böhmerwald* (1961) 144.

3) M. Hopf a. O. 417 f.