

Römische Getreidereste aus dem nördlichen Baden

ALOIS FIETZ

(Aus den Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe)

Bei der von der Abteilung für Vor- und Frühgeschichte des Landesdenkmalamtes in Karlsruhe (Dr. Dauber) vorgenommenen Untersuchung der Reste einer römischen Villa im Gewann „Hägele“ der Gemeinde Steinsfurt, Kreis Sinsheim, wurde auch eine größere Menge von verkohltem Getreide geborgen, das mir zur Untersuchung übergeben wurde.

Die stark verkohlten Reste waren innig mit viel lehmiger Erde vermischt und standen mir in einer Menge von ca. 12 kg zur Verfügung. Daraus wurden sie durch Schlämmen freigelegt. Dieser Weg erwies sich als durchaus gangbar und lieferte neben einer Reihe kleinster rezenter Nagerknochen und ebenso kleiner und gleichfalls rezenter Schneckenschalen das eigentliche Untersuchungsmaterial in tadelloser Sauberkeit. Zum Schlämmen stand allerdings nur ein Netz mit einer Maschenweite von 1 mm zur Verfügung, so daß wohl mit dem Verluste einiger kleinster Samen gerechnet werden muß.

Die Untersuchung der Reste selbst erwies sich allerdings als recht schwierig, da sie so stark verkohlt und wohl auch etwas mineralisiert sind, wie Veraschungsversuche ergaben, daß eine mikroskopische Identifizierung nicht immer möglich war und vielfach auch nur teilweise gelang. Die Bestimmung mußte sich daher vor allem auf makroskopische Kennzeichen stützen, da keine der für die mikroskopische Untersuchung in Betracht kommenden Methoden durchgehend angewendet werden konnte, eine Erfahrung, auf die schon KRAUSEL hingewiesen und die auch STOKAR in jahrzehntelanger Arbeit immer wieder gemacht hat.

Ergebnisse

1. Weizen (Tafel IV., Fig. a). Die Hauptmasse des gewonnenen Materiales besteht aus Weizenkörnern, deren Form sehr stark variiert. Es lassen sich fünf Typen gut voneinander trennen: a) Formen vom Typ des *Triticum vulgare*, b) auffallend kleine Körner, deren Typus aber jenem von *Tr. vulgare* gleicht, c) eine Serie von Körnern, die gegen beide Enden etwas abgeflacht sind, so daß sie in mancher Hinsicht an die Körner von *Hordeum* erinnern, d) Körner, die verhältnismäßig lang und schmal sind, e) schließlich Körner vom Typus des *Triticum compactum*, des Zwergweizens, dessen ausgeprägteste Formen ja stark kugelig sind. Zwischen diesen gut unterscheidbaren Körnern finden sich aber auch noch solche, die gewissermaßen Übergänge darstellen, so daß sich eine größere Restgruppe den eben genannten als indifferent gegenüberstellen läßt.

2. Spelzenreste (Tafel IV., Fig. f). Diese sind recht zahlreich. Es finden sich immer nur die Basen der Spelzen mit einem kleinen Reste der Spreite entweder einfach oder noch zu zweit miteinander verbunden, also solche, zwischen denen sich die Körner befanden. Die einfachen Spelzenstücke sind 1,8 bis höchstens 3 mm lang. Die noch zu zweit vorhandenen zeigen in der Seitenansicht (in der sie sich bei normaler Lage präsentieren) die Form eines großen lateinischen W mit etwas langem Anfangs- und Endstrich (also die

Reste der Spelzenspreite). Die „Spannweite“ zwischen den abgebrochener Enden dieser Spelzen beträgt gut 3 mm. Während hier die Spelzen makroskopisch vorliegen, ließen sich aber bei der mikroskopischen Untersuchung einzelner Körner (es wurde immer je ein Korn mazeriert) wiederholt auch noch Spelzenreste nachweisen. Diese zeigen runde und halbmondförmige Zwergzellen, ein Vorkommen, das besonders bei *Triticum monococcum* zu verzeichnen ist, dessen Typus (schmal und hochrückig) unter den vorliegenden niemals gefunden wurde.

3. Ähren und Ährchen. Ähren liegen keine vor, wohl aber sechs Ährchen. Bei allen sind aber die Hüllspelzen so stark zerstört, daß man ihrer Rand nicht mehr erkennen kann, dessen Ausbildung ja gerade für die Unterscheidung der bespelzten Weizenarten wichtig ist. Auch Reste der Spindelglieder sind nicht mehr vorhanden; nur an einem Stück kann man vermuten daß das Spindelglied nach aufwärts gerichtet war, was für *Triticum spelta* sprechen würde. Mehr läßt sich an den stark mitgenommenen Ährchen leider nicht mehr erkennen.

4. *Agropyrum repens*, Quecke. Die Früchtchen der rezenten Pflanze haben eine Länge von 6—7 mm und sind vorne abgeflacht, von einer Furche durchzogen und am Scheitel behaart. Von dieser Pflanze liegt eine einzige Frucht vor, die zwar nur eine Länge von 5 mm aufweist, aber in übrigen der eben erwähnten Beschreibung vollkommen entspricht (mit Ausnahme der Behaarung, die an dem verkohlten Stück natürlich nicht mehr zu erkennen ist), so daß sie wohl mit ziemlicher Sicherheit hierher gestellt werden kann. — Früchte der Quecke sind in Mitteleuropa seit der Jüngerer Steinzeit nachgewiesen (HEGI).

5. Gramineenfrucht. Eine ebenfalls nur in der Einzahl vorhandene Gramineenfrucht hat eine Länge von 2,6 mm. Eine nähere Bestimmung ist nicht möglich.

6. *Agrostemma*, Kornrade. Verkohlte Samen der Kornrade sind schon seit der Jüngerer Steinzeit bekannt (Angaben bei HEGI, F. BERTSCH OBERDORFER). Die rezenten Samen haben einen Durchmesser von 3—3,5 mm. Die vorliegenden drei ganzen Stücke messen 2,5, 2,4 und 2,3 mm. Daneben gibt es noch einige Bruchstücke. Wie man an diesen erkennen kann, sind sie so stark verkohlt, daß das Innere zum Teil verschwunden ist, wodurch wohl gewisse beobachtete Schrumpfungerscheinungen zustande gekommen sind welche auch die ganzen Stücke etwas kleiner erscheinen lassen als jene der rezenten Pflanze. Eine Vermutung, daß vielleicht Samen eines anderen Nelkengewächses vorliegen, von denen ja manche ganz ähnliche Strukturen der Oberfläche (Höcker in schönen Reihen) aufzuweisen haben wie die der Kornrade, dürfte wohl nicht zu recht bestehen, denn die in Betracht kommende sind alle bedeutend kleiner als jene von *Agrostemma*. Am ehesten könnte man noch an Samen einer *Melandryum*-Art denken.

7. *Galium*, Labkraut (Tafel IV., Fig. e). Kleine, kugelige Früchte oder Samen, die in etwas größerer Zahl vorliegen und die einen durchschnittlichen Durchmesser von 1,77 mm (aus zehn Messungen) aufweisen, können mit großer Sicherheit hierher gestellt werden. Sie zeigen auf der Unterseite eine ziemlich große Öffnung, so daß sie im senkrechten Durchschnitt nierenförmig sind. Einige wenige lassen noch eine gewisse Struktur (kleine Riefen und Höcker) ihrer Oberfläche erkennen, so daß das Vorhandensein von mindestens zwei Arten angenommen werden kann. Wie Versuche mit rezenten *Galium*-Früchten ergaben, werden die Epidermis und das subepidermale Gewebe auch beim leichtesten Verkohlen so stark zerstört, daß sie sehr leicht abfallen. Das Aussehen des restlichen Teiles entspricht dann ganz den vorliegenden Objekten

Auch die Früchte von *G. aparine* oder von *Asperula odorata* erscheinen nach dieser Behandlung vollkommen glatt und sind entsprechend kleiner als die rezenten Objekte. Die Größe der rezenten Galium-Früchte wechselt sehr stark (*G. aparine* 4 bis 7 mm, *G. mollugo* 1 mm). Im vorliegenden Falle dürfte es sich wohl um Ackerunkräuter, wie *G. aparine* u. ähnl. handeln. *G. aparine* ist seit der Jüngeren Steinzeit bekannt (F. BERTSCH, OBERDORFER). Früchte von Galium *aparine*, *spurium*, *palustre* und *mollugo* wurden in den neolithischen Pfahlbauten zuweilen in solcher Menge gefunden, daß sich die Vermutung aufdrängt, sie seien vom prähistorischen Menschen zu irgend einem Zweck verwendet worden (HEGI). Auch in den vorliegenden Funden ist ihre Menge — gemessen an ihrer geringen Größe — eigentlich verhältnismäßig groß zu nennen.

8. *Vicia tetrasperma*. Die Samen dieser Wicke wurden nur nach ihrem Aussehen und ihrer Größe bestimmt, da Mazerationsversuche, welche bezüglich des Baues der Samenschale mehr Klarheit schaffen sollten, vollkommen mißlingen. Die Samen haben einen Durchmesser von 2,5 bis 3 mm bei einem Durchschnitt von 2,81 mm (aus zehn Messungen). Der schmale Nabel nimmt etwa ein Viertel des Umfanges ein. Nach HEGI sind die Samen 1,5 bis 2 mm lang; eigene Messungen an zehn Samen einer rezenten Pflanze zeigten Werte von 1,9 bis 2,2 mm bei einem wiederum aus zehn Messungen gewonnenen Durchschnitt von 2,06 mm. Die subfossilen Samen sind daher etwas größer. Ihre Form schwankt von schwach linsenförmig bis zu fast kugelig. Die Pflanze gilt als Kulturbegleiter seit der Jüngeren Steinzeit (F. BERTSCH, OBERDORFER). HEGI bemerkt aber: „In den Ackerbaugebieten der mitteleuropäischen Bergländer wohl Archaeophyt, wenn auch für die Zeit vor dem 16. Jahrhundert nicht nachgewiesen“.

9. *Vicia hirsuta*. Auch von dieser Pflanze liegen einige vollständige Stücke und ziemlich viele halbe Samen (also einzelne Keimblätter) vor. Der Durchmesser dieser Samen schwankt von 1,5 bis 2,0 mm bei einem aus zehn Messungen gewonnenen Durchschnitt von 1,8 mm. Die rezenten Samen sind mehr oder weniger abgeflacht und haben einen linealen, fast den halben Umfang einnehmenden, kammförmigen Nabel, Kennzeichen, die auch bei den vorliegenden subfossilen Samen zu beobachten sind. Allerdings schwankt die Größe der rezenten Samen zwischen 1,5 bis 3 mm, so daß der durchschnittliche Durchmesser der hier vorliegenden Samen etwas klein erscheint.

10. *Daucus Carota* (Tafel IV, Fig. c). Eine einzige, gut erhaltene Unbellerenteilfrucht kann schon auf Grund ihrer äußeren Merkmale hierher gestellt werden. Auch die Früchte dieser Pflanze sind subfossil schon seit dem Neolithikum bekannt (F. BERTSCH, einige nähere Angaben weiterer Autoren bei HEGI). Der Hakenkranz an den Borsten der Teilfrucht ist nicht mehr erhalten, so daß über die Natur der Stammpflanze (ob Kultur- oder Wildpflanze) nichts mehr ausgesagt werden kann. Wenn man aber den Gedankengängen von F. und K. BERTSCH folgen will, müßte es sich um eine Kulturpflanze handeln.

11. *Geranium cf. dissectum*. Eine einzige Frucht, die von oben gesehen fünfteilig ist. Ihr Gesamtdurchmesser beträgt 5 mm, die einzelnen Teilfrüchtchen messen etwa 2 mm. Der restliche eine Millimeter entfällt auf eine unklare Mittelpartie. Die einzelnen Früchtchen sind mit Warzen besetzt, die in schönen deutlichen Reihen senkrecht von oben nach unten verlaufen (Behaarungsreste).

12. *Fumaria?* (Tafel IV, Fig. b). Zwei kleine, verkehrt birnförmige, vorn zugespitzte Früchte (Länge 1,7 und 1,3 mm, Breite 1,3 und 1,0 mm) scheinen zu dieser Gattung zu gehören, wobei aber zu betonen ist, daß sie doch nicht in allem entsprechen.

Schriftenverzeichnis

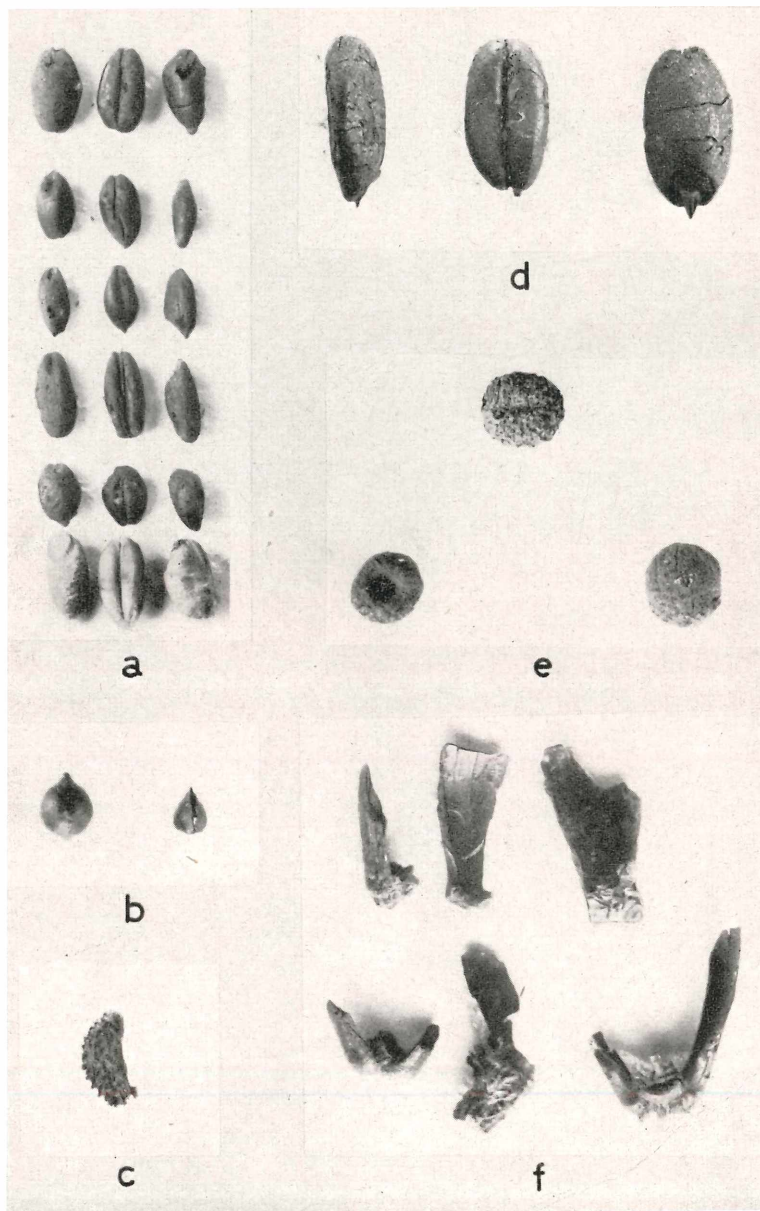
- BERTSCH, K.: Früchte und Samen. Stuttgart 1941. Handbücher der praktischen Vorgeschichtsforschung, Bd. 1.
- BERTSCH, K. u. F.: Geschichte unserer Kulturpflanzen. Stuttgart 1947. (mit vielen Literaturangaben).
- BERTSCH, K. u. F.: Flora von Württemberg und Hohenzollern. 2. Auflage, Stuttgart 1948.
- HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. München.
- KRÄUSEL, R.: Die paläobotanischen Untersuchungsmethoden. 2. Aufl. Jena 1950.
- OBERDORFER, E.: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Südwestdeutschland. Stuttgart 1949.
- SCHIEMANN, E.: Weizen, Roggen, Gerste. Systematik, Geschichte und Verwendung. Jena 1948 (mit vielen Literaturangaben, besonders in stammesgeschichtlicher Hinsicht).
- STOCKAR, W. v.: Die Urgeschichte des Hausbrottes. Leipzig 1951 (mit vielen Schrifttumshinweisen).

Erklärungen zu Tafel IV

- a) verschiedene Typen von Weizenkörnern. Von oben nach unten: Typ von *Tr. vulgare*; derselbe aber kleiner; Typ an *Hordeum* erinnernd; Typ lang und schmal; Typ von *Tr. compactum*; rezenter Weizen; alle in Rücken-, Bauch- und Seitenansicht. Vergr. ca. 2 ×
- b) *Fumaria* (?) -Früchte. Vergr. ca. 5 ×
- c) *Daucus*-Teilfrucht. Vergr. ca. 5 ×
- d) Körner mit aufgesetzter Spitze; Rücken-, Bauch- und Seitenansicht. Vergr. ca. 5 ×
- e) *Galium*-Früchte; oben eine Frucht mit strukturierter Oberfläche, unten je eine Frucht von oben und von unten. Vergr. ca. 5 ×
- f) Einfache und noch verwachsene Spelzen in verschiedener Lage. Vergr. ca. 6 ×

Herrn Stud.-Rat M. Ritzi danke ich auch hier für die Herstellung der Photographien, ebenso Herrn Dr. G. Lang für die erst nach Drucklegung gelungene Bestimmung der Frucht von *Geranium cf. dissectum*.

Tafel IV
(Fietz, Römische Getreidereste)



phot. Ritzli

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1954

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Fietz Alois

Artikel/Article: [Römische Getreidereste aus dem nördlichen Baden 99-104](#)