

# Ein umfangreicher spätantiker Getreidefund aus Trier

Von Margarethe König

Es gelingt leicht, sich vorzustellen, daß eine römische Stadt von mehreren tausend oder gar zehntausend Einwohnern zur Nahrungssicherung von Mensch und Tier große Mengen von Getreide benötigte. Denn dieser Kohlenhydratlieferant bildete bis zur allgemeinen Verbreitung der Kartoffel im 17./18. Jahrhundert bei uns die wichtigste Ernährungsgrundlage (Körper-Grohne 1987). Bis in unsere heutigen Tage spielt Brot eine bedeutende Rolle - nicht zuletzt erkennbar an tradierten symbolischen Handlungen und Bräuchen.

Eine Größenvorstellung von der Menge gelagerten Getreides vermitteln uns in Trier ansatzweise die in der Spätantike errichteten staatlichen „Getreide- und Vorratsspeicher“, die Horrea (Cüppers 1977). Belege römischen Getreides aus Grabungen im städtischen Bereich Triers sind jedoch bislang selten - von Funden einzelner Körner beziehungsweise Druschreste aus der Walramsneustraße, von St. Matthias/ Abteivorplatz, aus der Saarstraße und einer 180 ml umfassenden Menge aus der Südallee abgesehen. Die im Sommer 1999 durchgeführte Grabung des Rheinischen Landesmuseums Trier an der Hindenburgstraße bescherte dem Archäobotanischen Labor des Museums den seltenen Glücksfall eines ca. 100 Liter umfassenden Getreidefundes aus der Spätantike. Diese Tatsache soll der Anlaß sein, an dieser Stelle über die ersten Ergebnisse der Untersuchung zu berichten. Das Getreide lag verborgen unter einer Schicht von verbranntem Bauschutt und über einer Schicht von Holzkohle. Die Analyse des Fundes, der nahezu ausschließlich aus verkohltem Pflanzenmaterial besteht, belegt das Vorkommen von fünf Getreidearten und drei Sammelpflanzen sowie mehreren Arten von Kulturbegleitern.

Die Behandlung im Labor wurde in der üblichen Weise vorgenommen. Nach dem Naßsiebevorgang mit Hilfe von Sieben der Fraktionen 2,5; 1,0 und 0,25 mm Durchmesser und der Trocknung des Substrates erfolgte mit Hilfe eines Stereomikroskopes bei 16-facher Vergrößerung das Auslesen der Pflanzenreste, um diese anschließend bei 16- bis 80-facher Vergrößerung zu bestimmen. Der Erhaltungszustand der Getreidekörner ist durch Verkohlen unter Sauerstoffzutritt als schlecht zu bezeichnen, was die Bestimmungsarbeiten erschwerte. Die nachfolgenden Ergebnisse beruhen auf einer untersuchten Menge von ca. 450 ml fast reinen karbonisierten Pflanzenmaterials.

Den Hauptanteil am Getreide bildet der in der Römerzeit sehr beliebte Dinkel (*Triticum spelta*), der eindeutig durch seine unverwechselbaren Ährchengabeln identifiziert werden kann. Der Anbau der Getreideart Dinkel hat in den vergangenen zwei Jahrzehnten eine Neubelebung erfahren. Es handelt sich um eine Spelzweizenart. Dies bedeutet, daß die Körner beim Dreschen nicht frei von den Spelzen werden, sondern sie bleiben von diesen umhüllt. Es bedarf eines weiteren Arbeitsvorganges, um die Körner aus den Spelzen zu lösen. Als weiterer Nachteil dieses Getreides wird der geringere Ertrag im Vergleich mit dem Saatweizen angesehen. Entscheidende Vorteile liegen in seiner geringeren Klimaempfindlichkeit und Anspruchslosigkeit hinsichtlich der Bodenqualität (Körber-Grohne 1987) im Vergleich zu Saatweizen. Durch seinen hohen Kleberanteil ist Dinkel reich an Protein und läßt das Dinkelmehl leichter zu Teig verarbeiten. Die Verwendung von Grünkern ist heute wieder zunehmend gebräuchlich. Hierbei handelt es sich um Dinkelnkörner, die kurz vor der Reife geerntet werden. Dinkel wurde in der Vergangenheit ebenso wie heute zu Brot und Brei zubereitet. Wie bereits oben erwähnt, ist für eine gesicherte Bestimmung von Dinkel das Vorhandensein seiner Druschreste entscheidend. Bei der vorliegenden Untersuchung lassen sich zahlreiche Ährchengabeln, Spelzbasen und Hüllspelzen dieser Art determinieren (Abb.1). Eine Besonderheit dieses Dinkelfundes soll nicht unerwähnt bleiben: Drei Dinkelnkörner geben Hinweis auf den Beginn des Keimprozesses. Dorsal betrachtet erstreckt sich die Koleoptile bei einem Korn über die ganze Länge in einer rinnenartigen Vertiefung, bei einem zweiten etwa über zwei Drittel der Länge und bei einem weiteren Korn sind Keimspuren zu erkennen.

Das Auftreten von gekeimtem, verkohltem Getreide ist kein Einzelfall. Piening (1988) stellt römerzeitliche Funde zusammen, Stika (1998) weist frühkeltische Gerste mit Ankeimspuren nach. Piening äußert aufgrund von Keimversuchen die Vermutung, daß diese deutliche Rinne lediglich bei Spelzgetreide auftritt. Bei Nacktgetreide dagegen wächst die Koleoptile direkt vom Korn weg. Mögliche Gründe für das Keimverhalten von Getreide gibt die Autorin der römerzeitlichen Belege an. Danach kann feuchte Witterung dazu führen, daß das Korn bereits auf dem Halm keimt. Andere Ursachen lägen danach in einer feuchten Lagerung der Ährchen oder einer bewußten Ankeimung als Vorbereitung für die Bierherstellung.

Nicht unwesentlich ist der Volumenanteil von Emmer (*Triticum dicocum*). Es gilt allerdings zu berücksichtigen, daß die Trennung von Dinkel- und Emmerkörnern je nach Erhaltungszustand nicht immer unproblematisch vorgenommen werden kann (vgl. Knörzer 1970; Jacomet 1986), so daß das ursprüngliche Verhältnis der beiden Arten ein anderes gewesen sein mag. Mit Emmer gelingt der Nachweis einer weiteren Spelzweizenart. Die Bezeichnung „Sommerdinkel“ verrät die enge Verwandtschaft mit erstgenanntem Getreide und seinen Anbau als Sommerfrucht - im Gegensatz zu *Triticum spelta*. Auch von Emmer konnten Ährchengabeln determiniert werden. Seine Verwendung entspricht derjenigen von Dinkel.



Abb. 1 Verkohlte Körner von Dinkel aus einem spätantiken Vorrat aus Trier/Hindenburgstraße. M. 4:1.

Als dritte Spelzweizenart liegt in der untersuchten Probe Einkorn (*Triticum monococcum*) in Form von Körnern und Ährchengabeln vor. Dieses seit der Steinzeit kultivierte Getreide zeigt die arttypischen Merkmale. Die Körner selbst sind kräftig ausgebildet (Abb. 2). Im Vergleich zu Emmer ist der Mengenanteil von Einkorn wesentlich geringer. Küster (1992) weist darauf hin, daß Spelzgetreide den Vorzug hat, daß es auch in feuchtem Milieu noch über längere Zeit aufbewahrt werden kann.

Mit Roggen (*Secale cereale*) und Gerste (*Hordeum vulgare*) sind weitere Getreidearten nachgewiesen. Der Anteil des anspruchslosen und gegenüber klimatischen Extremen widerstandsfähigen Roggens (Körber-Grohne 1987) entspricht etwa demjenigen des Einkorns. Von Gerste sind uns ein vollständiges und ein fragmentiertes Korn erhalten geblieben. Da sich die Körner von Saat- und Flug-Hafer (*Avena sativa* und *A. fatua*) nicht unterscheiden lassen und lediglich Spelzbasen von letzterem vorliegen, ist es gerechtfertigt, die Körner dieser Art zuzuweisen. Entsprechend wird Flug-Hafer den Unkrautarten zugeordnet. Diese werden weiter unten vorgestellt.

Bei der Betrachtung des Getreidespektrums und seiner Mengenanteile stellt sich die Frage, wie die Kombination zustande kam. Zunächst sei festgestellt, daß Dinkel im vorliegenden Falle als Hauptanbaufrucht angesehen werden muß. Es ist nicht anzunehmen, daß Dinkel und Emmer gemeinsam



Abb.2 Verkohlte Körner von Einkorn aus einem spätantiken Vorrat aus Trier/Hindenburgstraße. M. 4:1.

auf einem Acker gewachsen sind, da Dinkel als Winter- und Emmer als Sommerfrucht angebaut wird. Ausgehend von ihrem Volumenanteil könnten Einkorn und Roggen ebenso wie Gerste als nicht erwünschte jedoch geduldete Beimengung in einem Dinkelfeld angesprochen werden. Die beiden erstgenannten stellen ebenfalls Wintergetreide dar. Gerste eignet sich als Winter- oder Sommerfrucht. Das Vorhandensein von Emmer in der vorliegenden Probe und die Tatsache seiner Vermischung mit Wintergetreiden läßt die Entwicklung von mehreren Modellen zu. Es könnte bedeuten, daß Vorräte von Dinkel und Emmer dicht beieinander gelagert waren und sich bei dem Brand vermischten. Der geringere Anteil von letzterem läßt den Schluß zu, daß dessen Vorrat bereits stärker aufgebraucht war. Da es eine Sorte gab, die auch als Winterfrucht angebaut wurde (Körber-Grohne 1987), ist nicht völlig auszuschließen, daß er im Dinkelfeld wuchs und beide gemeinsam geerntet wurden. Beide Denkmodelle haben gemeinsam, daß Einkorn, Roggen und möglicherweise Gerste hier als - wie oben bereits angedeutet - „geduldete Unkräuter“ aufwuchsen. Dieses Phänomen ist nicht ungewöhnlich. Während Einkorn in der Bandkeramik zusammen mit Emmer Hauptgetreide war, nimmt sein Anteil stetig ab und hat in der Römerzeit nur untergeordnete Bedeutung. Im Gegensatz dazu nimmt der Anteil von Fundstellen mit Roggenbelegen in römischer Zeit zu (Körber-Grohne 1987), der Prozentanteil des genannten Getreides

ist allerdings noch gering und kann insofern nicht als „eigenständiges Kulturgetreide“ angesehen werden.

Das Vorkommen von Gerste erstaunt in römischem Zusammenhang ebenso wenig wie dasjenige der vorher genannten Getreidearten. Der Anteil von einem vollständigen und einem fragmentierten Korn ist allerdings ungewöhnlich, bildete Gerste in römischer Zeit doch eine wichtige Nahrungsgrundlage. Möglicherweise sind die Körner dieses an Klima und Boden relativ ambivalenten Getreides Relikte einer vorjährigen Kultur und stellen eine unbeabsichtigte, aber genießbare Beimengung dar. Außer den genannten Belegen werden Körner und Kornfragmente unbestimmtem Weizen (*Triticum spec.*) und unbestimmtem Getreide (*Cerealia indet.*) zugeordnet.

Erwartungsgemäß finden wir in unserer Probe Belege der Unkrautflora im römischen Getreidefeld. Die Kornrade (*Agrostemma githago*), ein ästhetisch ansprechendes Nelkengewächs, ist mit zahlreichen Fragmenten ihrer stacheligen Samen vertreten (Abb.3). Diese vor allem im Wintergetreide auftretende Pflanze bringt durch ihre getreidekornschweren Samen das Problem, daß sie durch eine Saatgutreinigung nicht oder nur schlecht herausgefiltert werden können. Da die Samen giftige Saponine enthalten,



Abb. 3 Verkohlte Unkräuter aus einem spätantiken Vorrat aus Trier/Hindenburgstraße. Links: Fragmente von Samen der Kornrade, Mitte oben: Teilfrüchte von Kletten-Labkraut, Mitte unten: Samen der Viersamigen Wicke. Rechts: Fragmente von Teilfrüchten des Großblütigen Breitsamens. M.4:1.

birgt mit Kornrade verunreinigtes Getreide bzw. Mehl gesundheitliche Risiken. Durch moderne Saatgutreinigung ist dieses Unkraut weitgehend ausgestorben. Ebenso selten geworden ist der Großblütige Breitsame (*Orlaya grandiflora*), ein Getreidebegleiter auf sommerwarmen und kalkreichen Böden (Abb. 3). Bei Winden-Knöterich (*Polygonum convolvulus*), Roggen-Trespe (*Bromus secalinus*), wohl Rauhaariger Wicke (cf. *Vicia hirsuta*), Acker-Rettich (*Raphanus raphanistrum*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) (Abb.3), Viersamiger Wicke (*Vicia tetrasperma*) und Flug-Hafer (*Avena fatua*) handelt es sich ebenfalls um Getreideunkräuter. Die beiden letztgenannten gelten als Begleiter der Sommerkulturen. Einen Hinweis darauf, daß die vorliegenden Getreidearten nicht alle in einem Verband gewachsen sein können, geben uns die vorgestellten Kulturbegleiter. Während Acker-Rettich und Viersamige Wicke (Abb.3) auf kalkarmen Böden gedeihen, zeigt der Großblütige Breitsame eine kalkreiche Unterlage an. Gemeinsam ist allen Arten, daß sie Hinweis auf Nährstoffreichtum geben.

Außer den Getreidefunden und den Unkräutern konnten erstaunlicherweise alle drei Holunderarten (*Sambucus spec.*) nachgewiesen werden: Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*) und Zwerg-Holunder (*Sambucus ebulus*). Diese bereits in Zusammenhang mit den ältesten Ackerbaukulturen nachgewiesenen Arten wurden wegen verschiedener angenehmer und dem Menschen dienlichen Wirkungen geschätzt (König 1993). Alle drei Arten bevorzugen nährstoffreiche, frische Ton- und Lehmböden, letztgenannte Art darüber hinaus meist kalkhaltige Plätze.

Das Auftreten dieser Sammelobstarten in Zusammenhang mit einem Getreidefund überrascht einerseits. Andererseits gelten sie als „Begleiter des Menschen“ und mit ihrem Vorkommen ist in Siedlungszusammenhang zu rechnen. Nicht nachzuweisen, aber auch nicht auszuschließen ist die Möglichkeit, daß Holunderfrüchte in frischer oder getrockneter Form in der Nähe des Getreides gelagert wurde.

Mit diesem außerordentlich erfreulichen Fund verkohlten Getreides und seiner Begleiter können wir zumindest ansatzweise eine Fundlücke im römischen Trier schließen. Zu hoffen bleibt, daß weitere solcher Glücksfälle auf uns warten und wir vertiefte Erkenntnisse über die Ernährungsgeohnheiten unserer Vorfahren gewinnen.

## Maße der Getreidearten in mm und ihre Indices

Dinkel; n=10			
	D	Min.	Max
<b>Länge</b>	5,72	5,2	6,3
<b>Breite</b>	3,10	2,8	3,4
<b>Höhe</b>	2,38	2,2	2,5
<b>L/B</b>	1,84	1,60	2,03
<b>L/H</b>	2,31	1,80	2,70
<b>B/H</b>	1,29	1,29	1,40
<b>B/L x 100</b>	54,29	49,0	62,8

Emmer; n=10			
	D	Min.	Max
<b>Länge</b>	5,47	4,7	6,2
<b>Breite</b>	3,25	2,9	3,7
<b>Höhe</b>	2,8	2,6	2,9
<b>L/B</b>	1,68	1,53	1,84
<b>L/H</b>	1,98	1,74	2,14
<b>B/H</b>	1,18	1,11	1,33
<b>B/L x 100</b>	59,52	54,35	65,33

Einkorn; n=10			
	D	Min.	Max
<b>Länge</b>	5,44	5,0	6,1
<b>Breite</b>	2,45	1,9	2,7
<b>Höhe</b>	2,82	2,3	3,3
<b>L/B</b>	2,23	1,91	2,70
<b>L/H</b>	1,95	1,70	2,19
<b>B/H</b>	0,88	0,79	0,95
<b>B/L x 100</b>	45,44	37,05	52,24

Roggen; n=9			
	D	Min.	Max.
<b>Länge</b>	7,58	6,5	8,6
<b>Breite</b>	2,55	1,9	3,5
<b>Höhe</b>	2,27	1,7	2,7
<b>L/B</b>	3,04	2,18	3,65
<b>L/H</b>	3,39	2,88	4,54
<b>B/H</b>	1,13	0,95	1,48

Gerste; n=1	
<b>Länge</b>	5,4
<b>Breite</b>	3,4
<b>Höhe</b>	2,7
<b>L/B</b>	1,59

## Literatur

H. Cüppers, Die römischen Getreidespeicher und das mittelalterliche Koster St. Irminen. Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern I (Trier 1977), 134-135. - H. Cüppers (Hrsg.), Die Römer in Rheinland-Pfalz (Stuttgart 1990) 627-628. - H. Ellenberg u.a., Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica XVIII (Göttingen 1992). - S. Jacomet u.a., Verkohlte Pflanzenreste aus einem römischen Grabmonument beim Augster Osttor (1966). Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst 6, 1986, 7-53. - K.-H. Knörzer, Römerzeitliche Pflanzenfunde aus Neuss, Novaesium IV, Limesforschungen 10, 1970. - M. König, Über die Ernährungsgewohnheiten im römerzeitlichen Speyer. Unter dem Pflaster von Speyer. Archäologische Grabungen von 1987-1989 (Speyer 1989), 51-56. - M. König, Römerzeitliche Pflanzenfunde aus Speyer. 7000 Jahre bäuerliche Landschaft: Entstehung, Erforschung, Erhaltung. Archaeo-Physika 13, 1993, 121-131 (Festschrift Knörzer). - M. König, Über die Bedeutung des Holunders (*Sambucus spec.*) in vorgeschichtlicher und jüngerer Zeit. Paläoethnobotanische Betrachtung über eine Nahrungs-, Heil-, Färbe- und Zauberpflanze. Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier 25 = Kurtrierisches Jahrbuch 33, 1993, 3\*-9\*. - U. Körber-Grohne, Nutzpflanzen in Deutschland (Stuttgart 1987). - H. Küster, Römerzeitliche Pflanzenreste. In: H. G. Simon und H. J. Köhler, Ein Geschirrdepot des 3. Jahrhunderts. Grabungen im Lagerdorf des Kastells Langenhain. Materialien zur Römisch-Germanischen Keramik 11, 1992, 184-188. - E. Oberdorfer, Pflanzensoziologische Exkursionsflora (Stuttgart 1983). - U. Piening, Verkohlte Pflanzenreste aus zwei römischen Gutshöfen bei Bad Dürkheim (Pfalz). Der prähistorische Mensch und seine Umwelt. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 31, 1988, 325-340 (Festschrift Körber-Grohne). - M. Rösch, S. Jacomet und S. Karg, The history of cereals in the region of the former Duchy of Swabia (Herzogtum Schwaben) from the Roman in the Post-medieval period: results of archeobotanical research. Vegetation History and Archeobotany 1992, 1, 193-231. - H.-P. Stika, Bodenfunde und Experimente zu keltischem Bier. Experimentelle Archäologie in Deutschland (Oldenburg 1998) 45-54. - U. Willerding, Zur Geschichte der Unkräuter in Mitteleuropa. Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte 22 (Neumünster 1986).

Meinen Kollegen Dr. Lukas Clemens und Ulrich Spies danke ich sehr für die Angaben zu Datierung und archäologischem Zusammenhang.

## Abbildungsnachweis

Abb. 1 RLM Trier, RE 99.104/5.

Abb. 2 RLM Trier, RE 99.104/9.

Abb. 3 RLM Trier, RE 99.104/15.

Fotos: Th. Zühmer.