

VERKOHLTE PFLANZENRESTE DES NEOLITHIKUMS AUS ILSFELD, KREIS HEILBRONN

ULRIKE PIENING

Mit 2 Tabellen im Text

In Ilsfeld wurden aus zwei Gruben einer Rössener Siedlung (ca. 2500 v. Chr.) Bodenproben mit verkohlten Pflanzenresten durch Mitarbeiter des Landesdenkmalamtes, Abt. Bodendenkmalpflege Stuttgart, geborgen. Dabei handelte es sich erstens um Grube 6, von der Material aus den Schichten 1 und 3 untersucht wurde, und zweitens um Proben aus einer weiteren Grube, die keine nähere Bezeichnung hatte.

Bereits einige Jahre zuvor ist vom gleichen Areal Getreide aus dem Aushub einer frühlatènezeitlichen Grube analysiert worden¹. Von einem anderen Gebiet nahe Ilsfeld waren vor ein paar Jahren aus Gruben der neolithischen Michelsberger Kultur auch pflanzenhaltige Bodenproben zutage gekommen, die ich ebenfalls bestimmt hatte².

Material und Methode

Das Material (Erde mit den darin enthaltenen Pflanzenresten) von Grube 6, Schicht 1, betrug ca. 8000 ccm, wovon verschiedene Stichproben von insgesamt 5125 ccm durchmustert wurden. Aus Schicht 3 waren 4000 ccm vorhanden; hiervon ist die Hälfte untersucht worden. Aus der zweiten Grube dagegen wurde das gesamte gelieferte Material von ungefähr 750 ccm analysiert. Da die Proben stark ausgetrocknet waren, genügte es nicht, sie in Wasser einzuweichen, um das Getreide zu säubern, sondern es mußte stets etwas Wasserstoffperoxid zugesetzt werden. Nachdem die beigemischte Erde zerfallen war, konnten die Proben durch drei Siebe verschiedener Maschenweiten geschlämmt werden. Von der feinsten Fraktion wurde nur jeweils die Hälfte bearbeitet, da sich außer unbestimmbarem Abrieb verkohlter Pflanzenreste nichts feststellen ließ. Ein großer Teil des verkohlten Getreides bestand aus Bruchstücken, die sich nicht mehr zuordnen ließen (siehe Tab. 1).

Die Kulturpflanzenreste aus den beiden Gruben zeigten Unterschiede, sowohl in quantitativer Hinsicht als auch in der Artenzusammensetzung.

¹ U. PIENING, Botanische Untersuchungen an verkohlten Pflanzenresten aus Nordwürttemberg. Vgl. hier S. 239 ff.

² U. PIENING, Neolithische Nutz- und Wildpflanzenreste aus Endersbach, Rems-Murr-Kreis, und Ilsfeld, Kreis Heilbronn. Fundber. aus Bad.-Württ. 4, 1979, 1–17.

Ergebnis

Bei den Pflanzenresten der Schichten 1 und 3 von Grube 6 konnten weitgehende Übereinstimmungen festgestellt werden:

Einkorn (*Triticum monococcum*) war vorhanden in Schicht 1 mit 666 Körnern und 886 Ährchengabeln und Spelzenresten. Das Verhältnis der verkohlten Früchte zu Spelzenteilen beträgt für Schicht 1 1:1,32 und für Schicht 3 1:0,97. Selbst wenn man die Hüllspelzenreste zu ganzen

Tabelle 1 Verkohlte Pflanzenreste aus Ilsfeld (Rössener Kultur).

Fundstelle	Grube 6, Schicht 1 (Fläche 6, Pl. 1-2)		Grube 6, Schicht 3 (Fläche 6, Pl. 1)		Grube 2 (Fläche 14/20, Pl. 2-3) "unter 15 + 16"		gesamt
	untersuchte Probenmenge in ccm						
	5125		2000		750		7875
		%		%		%	
K U L T U R P F L A N Z E N							
Einkorn (<i>Triticum monococcum</i> L.)							
- Körner	666 + 296/2	36,6	305 + 115/2	45,2	1	1,0	972 + 411/2
- Ährchengabeln	196		103		.		299
- Spelzenreste	690		195		.		885
Emmer (<i>Triticum dicoccon</i> Schr.)							
- Körner	153 + 17/2	7,3	73 + 3/2	9,3	2	2,0	228 + 20/2
- Ährchengabeln	17		2		.		19
- Spelzenreste	17		17		.		34
Einkorn oder Emmer (<i>T. monococcum/T. dicoccon</i>), indet.							
- Körner	128	5,7	21	2,6	.		149
- Ährchengabeln	7		1		.		8
- Spelzenreste	31		6		.		37
Saatweizen (<i>Triticum aestivum</i> s.l.)							
- Körner	659 + 35/2	30,4	220 + 4/2	27,6	9	8,9	888 + 39/2
Nacktgerste (<i>Hordeum vulgare</i> var. nudum L.)							
- Körner	379 + 135/2	20,0	106 + 34/2	15,3	64 + 44/2	85,1	549 + 213/2
Spelzgerste (<i>Hordeum vulgare</i> L.)							
- Körner	.		.		3	3,0	3
Σ des bestimmbaren Getreides	1985 + 483/2	100,0	725 + 156/2	100,0	79 + 44/2	100,0	2789 + 683/2
Getreide und Bruchstücke, indet.	> 1000		> 300		52		1352
W I L D P F L A N Z E N , Samen und Früchte							
Windknöterich (<i>Polygonum convolvulus</i> L.)	13		2		.		15
Kletten-Labkraut (<i>Galium aparine</i> L.)	1		.		.		1
Kleiner Ampfer (<i>Rumex acetosella</i> L.)	.		1		.		1
Kleine Gräser (<i>Phleum/Poa/Agrostis/Holcus</i>), indet.	.		2		.		2
Roggen-Trespe (<i>Bromus secalinus</i> L.)	1		.		.		1
wahrsch. Acker-Trespe (<i>B. cf. arvensis</i> L.)	1		.		.		1
Acker- oder Roggentrespe (<i>B. arvensis/B. secalinus</i>), indet.	3 + 1/2		.		.		3 + 1/2
wahrsch. Dach-Trespe (<i>B. cf. tectorum</i> L.)	1/2		.		.		1/2
Dach- oder Aufrechte Trespe (<i>B. tectorum/B. erectus</i>), indet.	2/2		.		.		2/2
Trespe, unbestimmbar (<i>Bromus</i> sp.)	2 + 2/2		.		.		2 + 2/2

Ährchengabeln addierte, stimmten diese mit der Anzahl der Körner (halbe eingeschlossen) nicht überein; d. h. die anfängliche Vermutung, daß ganze Einkorn-Ährchen verkohlt waren, ließ sich nicht bestätigen. Das hätte z. B. beim Darrvorgang oder durch das Aufbrennen von Vorräten geschehen können, vorausgesetzt, daß dieses Getreide in den Spelzen gelagert worden wäre. Die Körner mit der für Einkorn typischen Form (schmale, zusammengedrückte Seiten, konvexe Bauchfläche und gratähnlicher Rücken mit der höchsten Stelle über dem Scutellum) waren in der Regel gut entwickelt, doch gab es auch etwa 5 % darunter, die aus kümmerformen bestanden. Saatweizen (*Triticum aestivum* s. l.) kam mit 659 Körnern (Schicht 1) bzw. 220 (Schicht 3) am zweithäufigsten vor. Es gab darunter sowohl Exemplare, die auffallend breit-gedrunken waren und an Zwergweizen erinnerten, als auch eine größere Anzahl lang-gestreckter Früchte, die eher wie Dinkel aussahen; doch hatten diese Körner ausgeprägt konvexe Seitenflächen, eine tiefe Bauchfurchen zwischen sich einschließend.

Nacktgerste (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) kam in dieser Grube in beiden Schichten vor, jedoch nur als Beimengung, während sie in der zweiten Grube die dominante Getreideart darstellte (siehe weiter unten). In den Schichten 1 und 3 waren 379 bzw. 106 Körner vorhanden. Es befand sich stets eine Anzahl darunter, die sich durch Asymmetrie und eine kleinere, häufig schmale Form von den anderen abhob, was für das Vorhandensein einer Mehrzeilgerste spricht. Von der Spelzweizen-Art Emmer (*Triticum dicoccon*) ließen sich 153 bzw. 73 Körner aufgrund ihrer hierfür charakteristischen Merkmale bestimmen (stark konkave Bauchfläche mit zum Keimlingsende schmaler werdenden Seiten und einem über dem Scutellum punktuell erhöhten Rücken). Die hierzu gehörenden wenigen Spelzenreste (Anteile siehe Tab. 1) waren durch die deutlich breitere Basis der Hüllspelzen und die V-förmigen Ährchengabeln gekennzeichnet.

Einkorn oder Emmer (*T. monococcum*/*T. dicoccon*). Gelegentlich waren die Artenmerkmale nicht typisch genug ausgeprägt, so daß 128 bzw. 21 Körner nicht der einen oder anderen Spelzweizen-Art zuzuordnen waren. Das gleiche war der Fall bei einigen Spelzenresten: Die Ährchengabeln hatten häufig die Form derjenigen von Emmer, ihre Hüllspelzenbasen aber waren sehr schmal.

In den Proben der zweiten Grube, von der auch weniger Bodenmaterial zur Verfügung stand, ergab sich ein anderes Bild. Nacktgerste war hier mit 64 Körnern in der Mehrzahl, wobei es sich wegen einer Anzahl schiefer und kleiner Exemplare ebenfalls um eine Mehrzeilgerste handeln muß. Daneben fanden sich drei Körner der Spelzgerste, die zwar keine Spelzen mehr besaßen, aber eine V-förmige Bauchfurchen hatten, ihre Rücken waren im Vergleich zur Nacktgerste nur in der Kornmitte etwas gewölbt und die Griffelenden stark abgeflacht.

Zwei weitere Körner ließen ähnliche Merkmale erkennen, doch waren sie für eine nähere Bestimmung zu stark beschädigt.

Die 9 Früchte vom Saatweizen mit großen Unterschieden in Form und Größe stellen sicherlich wie ein typisches Einkorn und zwei Exemplare vom Emmer unkrautartige Beimengungen zwischen der Nacktgerste dar.

Wildpflanzen samen kamen – im Verhältnis zum Getreide und den zahlreichen Ährchengabeln – sehr wenig vor. In den Proben der Schicht 1 von Grube 6 waren es neben 13 Samen vom Windenknöterich (*Polygonum convolvulus*) lediglich eine Teilfrucht vom Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und einige schlecht erhaltene Körner verschiedener Trespens-Arten; zwei hiervon waren stark beschädigt und unbestimmbar. Die beiden Hälften einer sehr schmalen, länglichen Frucht stammten von der Dach- oder Aufrechten Trespens (*Bromus tectorum*/*B. erectus*). Von den übrigen ist eine wahrscheinlich der Acker-Trespens (*Bromus* cf. *arvensis*) und eine

Tabelle 2 Meßwerte verkohlter Getreidekörner in mm.

Getreide	Fundstelle	Anzahl	L	B	H	L/B	L/H	B/H
Einkorn (<i>Triticum monococcum</i>)	Grube 6	25	5,5	2,5	2,6	2,22	2,16	0,96
	Schicht 1		(4,7–6,2)	(1,8–2,9)	(2,2–2,9)			
	Grube 6	25	5,6	2,5	2,5	2,28	2,24	0,98
	Schicht 3		(4,8–6,2)	(1,8–2,9)	(2,2–2,8)			
Emmer (<i>Triticum dicoccon</i>)	Grube 6	30	6,1	3,0	2,6	2,07	2,39	1,15
	Schicht 1		(5,4–7,3)	(2,4–3,4)	(2,0–2,9)			
	Grube 6	20	5,9	2,9	2,6	2,06	2,29	1,11
	Schicht 3		(5,2–6,5)	(2,2–3,5)	(2,0–3,2)			
Saatweizen (<i>Triticum aestivum</i> s.l.)	Grube 6	30	4,6	2,8	2,3	1,65	2,04	1,24
	Schicht 1		(4,0–5,2)	(2,3–3,3)	(2,0–2,8)			
	Grube 6	20	4,5	2,9	2,4	1,54	1,89	1,22
	Schicht 3		(3,9–5,0)	(2,4–3,3)	(2,0–2,8)			
Nacktgerste (<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i>)	Grube 6	18	4,9	2,8	2,1	1,76	2,35	1,33
	Schicht 1		(3,8–5,5)	(2,2–3,4)	(1,7–2,5)			
	Grube 6	13	4,9	2,7	2,1	1,83	2,38	1,30
	Schicht 3		(4,4–5,7)	(2,1–3,3)	(1,6–2,6)			
	Fläche 14/20 Planum 2–3 unter 15 + 16	19	4,8	2,7	2,0	1,77	2,37	1,33
			(4,0–5,7)	(1,8–3,4)	(1,5–2,6)			
Spelzgerste (<i>Hordeum vulgare</i>)	Fläche 14/20	3	5,0	2,3	1,5	2,17	3,33	1,53
	Planum 2–3		4,2	2,0	1,4	2,10	3,00	1,42
	unter 15 + 16		5,1	2,2	1,3	2,31	3,92	1,69

zweite der Roggentrespe (*Bromus secalinus*) zuzurechnen, bei drei anderen konnte nicht mehr zwischen Acker- und Roggentrespe (*B. arvensis* oder *B. secalinus*) unterschieden werden. In Schicht 3 dieser Grube wurden lediglich zwei kleine Grassamen vom Typ Liesch-, Rispens-, Strauß- oder Honiggras (*Phleum/Poa/Agrostis/Holcus*) bestimmt, ferner zwei Samen vom Windenknöterich und einer vom Kleinen Ampfer (*Rumex acetosella*). In der anderen Grube dagegen kamen keine Wildpflanzenreste vor.

Zusammenfassung und Vergleich der Ergebnisse mit den beiden anderen Getreidefunden von Ilsfeld

Da es stets aufschlußreich ist, aus derselben Gegend mehrere Fundkomplexe aus möglichst aufeinanderfolgenden Zeitabschnitten zu analysieren und auszuwerten, sei in diesem Zusammenhang noch auf zwei weitere Bearbeitungen von Ilsfeld hingewiesen. Einige Jahre zuvor waren pflanzenhaltige Bodenproben aus drei Gruben der Michelsberger Kultur (ca. 2300 v. Chr.) untersucht worden. Jene Fundstelle lag nicht weit vom Rössener Siedlungsareal entfernt. Die Ergebnisse damals hatten ausschließlich Nacktgerste (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) ohne Beimengungen von Wildpflanzen ergeben³.

Bei einer Bearbeitung von der gleichen Stelle, allerdings aus einer Grube der Frühlatènezeit (ca. 400 v. Chr.) dominierte zu 67 % entspelzte Spelzgerste, vermischt mit ca. 20 % Dinkel (*Triticum*

³ PIENING, Nutz- und Wildpflanzenreste².

spelta L.), 4,5 % Saatweizen (*Triticum aestivum* s.l.) sowie etwas Einkorn (*Triticum monococcum* L.) und einem Roggenkorn (*Secale cereale* L.). Unkraut war auch hier nur spärlich vorhanden.

Demgegenüber lag in der Grube 6 der Rössener Siedlung ein Gemisch verschiedener Getreidearten vor mit geringfügigen Verschiebungen der jeweiligen Mengenanteile von Schicht 1 und 3: Einkorn betrug 36,6 % bzw. 45,2 %, zusammen mit zahlreichen Spelzenresten; dazu kamen Saatweizen (30,4 % bzw. 27,6 %), Nacktgerste (20 % bzw. 15,3 %) und Emmer (7,3 % bzw. 9,3 %).

Dagegen zeigte der zweite Grubeninhalt eine andere Zusammensetzung der Getreidereste: Nacktgerste dominierte hier mit ca. 85 %, wohingegen der Rest sich aufteilte zwischen Saatweizen, Emmer, Einkorn und Spelzgerste. Wildpflanzensamen waren insgesamt nur spärlich vorhanden.

Als gemeinsames Merkmal aus den Untersuchungsergebnissen aller drei Fundbearbeitungen wäre also festzuhalten, daß sich der Anbau von Gerste (Spelz- und Nacktgerste) in den Proben aller drei Siedlungen widerspiegelt, und zwar mit verhältnismäßig hohen Anteilen. Dieses Getreide wurde also sowohl in den Gruben der mittelpaläolithischen Rössener und der spätneolithischen Michelsberger Kultur als auch in der frühen Latènezeit festgestellt.

Anschrift der Verfasserin:

ULRIKE PIENING, Institut für Botanik, Universität Hohenheim
Garbenstraße 30
7000 Stuttgart 70