

Pflanzenreste vom Kirchhügel Tiefencastel

Autor(en): **Hopf, Maria**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bündner Monatsblatt : Zeitschrift für Bündner Geschichte, Landeskunde und Baukultur**

Band (Jahr): - **(1992)**

Heft 2

PDF erstellt am: **13.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-398565>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Maria Hopf, Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz

Pflanzenreste vom Kirchhügel Tiefencastel¹

In der spätrömisch-frühmittelalterlichen Kastellanlage wurden reichlich 2 kg verkohlte Vegetabilien geborgen. Davon wurden sechs kleine, repräsentative Proben auf ihre Artzugehörigkeit hin überprüft.

Alle 6 Proben enthalten ein Gemisch aus Hülsenfrüchten und Getreide. Aber das Verhältnis der Samenmenge zueinander ist sehr unterschiedlich. Ausserdem sind die Samenkörner nicht nur abgestossen und weitgehend ohne Samenschale, sondern es finden sich nur sehr wenige vollständig erhaltene Exemplare, viele sind zerbrochen; die Hülsenfrüchte sind oft in ihre beiden Cotyledonen (Keimblätter) zerfallen; kleine Bruchstücke sind vielfach keiner Art mehr zuzurechnen.

Zahlenmässig herrscht Spelzgerste - *Hordeum vulgare* L. *polystichum* – vor; sie tritt aber nur in 4 Proben auf.

Die Erbse – *Pisum arvense* L. – ist geringer an Zahl, erscheint aber in 5 Proben.

Die grosse oder Pferdebohne – *Vicia faba* L. – ist noch geringer, dagegen allerdings in 6 Proben vertreten.

Einen geringeren Anteil machen die Weizen – *Triticum spec.* – und der Hafer – *Avena spec.* – mit je drei Vorkommen aus. Dabei erhebt sich die Frage (siehe unten), ob es sich bei dem Hafer um Kultur- oder Unkrauthafer handelt.

An letzter Stelle ist Roggen zu nennen – *Secale cereale* L. – mit je einem Korn in zwei Proben.

Unkrautsamen fanden sich nur in den beiden grösseren Gerstenproben; in Nr. 16f ein Labkraut – *Galium cf. mollugo* L. – und ein nicht bis zur Art bestimmbarer Ziest-Same – *Stachys spec.* – In der besonders reichen Probe Nr. 52d lag ein Schötchen des Finkensamens – *Neslia paniculata* (L.) Desv.

Schliesslich waren 3 Proben mehr oder weniger viele, z. T. winzige Splitter von Holzkohle beigemischt. Sie konnten als Tanne - *Abies alba* L. –, zur Lärche – *Larix europaea* DC. – und zur Kiefer – *Pinus sylvestris* L. – gehörig bestimmt werden. Es ist aber durchaus möglich,

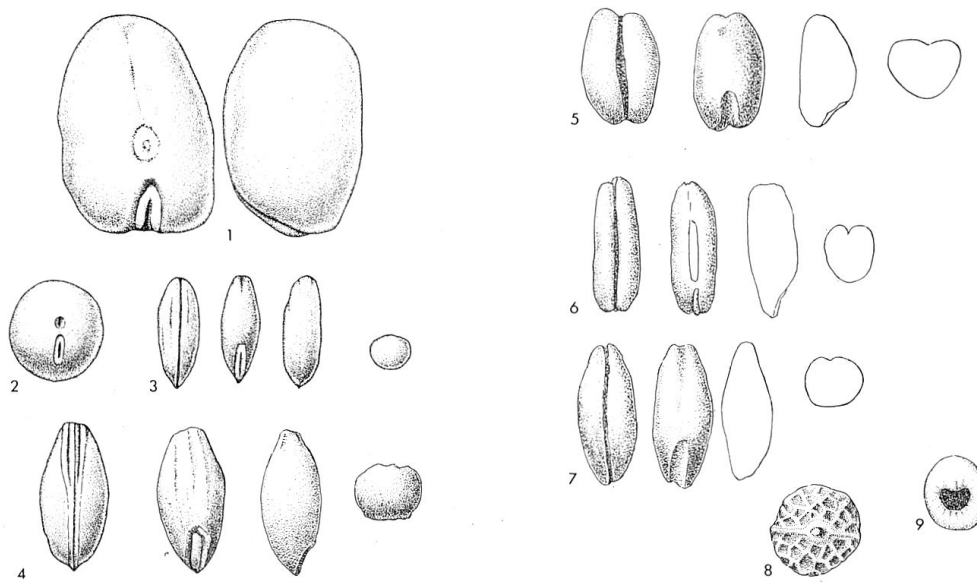


Abb. 32:
Pflanzenarten
vom Kirchhügel
von Tiefencastel:
1. Pferdebohne –
Vicia faba L. –
2. Erbse – Pisum
arvense L. –
3. Hafer – Avena
spec. –
4. Spelzgerste –
Hordeum vulgare
L. – 5. Gemeiner
Weizen – Triticum
aestivum L. –
6. Roggen – Se-
cale cereale L. –
7. Nacktgerste –
Hordeum vulgare
L. var. nudum. –
8. Finkensame –
Neslia paniculata
(L.) Desv. –
9. Labkraut – Ga-
lium cf. mollugo L.
Vergrößerung:
Nr. 1–7 ca. 2 $\frac{1}{2}$ x;
Nr. 8 und 9 ca. 5x.
(Abbildung
M. Hopf, Mainz).

dass noch weitere Holzarten vertreten sind, da nicht alle Holzfragmente untersucht wurden.

Tabelle zur Zusammensetzung der Proben (ausser bei Probe 16f wurden die unvollständigen Körner u. Bruchstücke nicht aufgeführt):

Nr.	Vicia faba	Pisum arvense	Hordeum vulgare	Triticum spec.	Avena spec.	Secale cereale	Varia
13f	7	11					1 indet.
13g	5	1					
16e	1	1	3			1	
16f	½	1	58	Fragm.	2		Galium Stachys Abies Neslia Larix Pinus Abies
52d	2		118	9	1		
64c	1	21	6	2		1	
Total	16	35	185	11	3	2	

Die Pflanzenarten

A) Grosse oder Pferdebohne – Vicia faba L. (Abb. 32,1)

Diese Hülsenfruchtart ist in allen 6 Proben vertreten, wenn auch insgesamt in geringerer Anzahl als Erbse oder Gerste. Die Abmessungen von den +/- vollständigen 16 Samen betragen (9,0–10,0) 9,6 x (6,1–7,5) 6,9 mm.

Die Samen sind verhältnismässig gross; vergleichbare Funde z. B. aus Lauriacum/Österreich aus dem 3.–4. Jh. n. Chr. messen im Durchschnitt nur 8,1 x 5,7 mm (Werneck); nur aus Italien sind höhere Werte bekannt: Aquileia mit 9,1 x 6,5 mm (Buschan) oder Pompeji mit 10,0 x 7,5 mm (Neuweiler). Aber diese Pflanzen dürften unter wesentlich günstigeren Anbaubedingungen gewachsen sein, als jene aus Tiefencastel. Allerdings werden Pferdebohnen auch in der Neuzeit nicht nur auf guten Marschböden angebaut, sondern auch in trockneren Alpentälern, im Ötztal bis 1650 m oder im Wallis bis 2125 m (Hegi).

Im Moseltal säte man Pferdebohnen und Erbsen als Mengfrucht, auf der Schwäbischen Alb wohl zusätzlich zu Erbsen auch noch mit Hafer oder Gerste (Hegi). Da aber Mengfrucht im allgemeinen frühzeitig, d. h. vor dem Ausreifen der einzelnen Komponenten geschnitten und als Futter verwendet wird, ist kaum anzunehmen, dass die inhaltlich so gemischten Proben von Tiefencastel auf einen Mengfrucht-Anbau zurückzuführen sind, es sei denn, das Stroh diente als Rohfutter im Winter.

B) Erbse - *Pisum arvense* L. (Abb. 32,2)

Insgesamt 35 mehr oder weniger vollständig erhaltene Erbsen und zahlreiche Bruchstücke stammen aus 5 Proben. Die Samenschalen sind weitgehend abgeplatzt oder abgerieben; nur bei wenigen Exemplaren ist der kurze Nabel und die dicht darüber liegende Samenschwiele erkennbar. Die Grösse von 5 Samen beträgt (4,5-5,8) 5,26 x (3,9–5,7) 4,88 mm.

Sie liegt über den Messwerten vor- und frühgeschichtlicher Erbsenfunde Mitteleuropas; lediglich aus dem römischen Friesheim/Rheinland beschrieb Knörzer (1971) Erbsen ähnlicher Grösse: (3,6–6,2) 4,87 mm. Da auch die Erbsen, wie die Bohnen, mit Gersten- und/oder Weizenkörnern vermischt sind, stellt sich erneut die Frage nach der Art des Anbaus. In Hegi (IV,3) wird nicht nur auf die Bodenansprüche (mittelschwere, kalkreiche, mässig feuchte Lehmböden; geringe Wärmeansprüche) hingewiesen, sondern es wird auch vermerkt, dass Erbsen für Futterzwecke meist in einer Mischung mit Sommergetreide, oft auch mit Ackerbohnen, Linsen und Wicken als Erbsen-Wick-Gemenge gebaut wurden; für den feldmässigen Hülsen- und Samenbau dienten als Stützen ausser Reisern auch Ackerbohnen, Senf, Leindotter oder Hafer.

C) Mehrzeilige Gerste — *Hordeum vulgare* L. *polystichum* (Abb. 32,4) — Mehrzeilige Nacktgerste — *Hordeum vulgare* L. *polystichum* var. *nudum* (Abb. 32,7).

Gerste stellt mengenmässig den Hauptbestandteil der Pflanzenfunde von Tiefencastel dar, ist aber nur in 4 Proben vertreten. Die bespelzte Form herrscht vor, doch sind die Karyopsen vielfach so aufge-

bläht und abgeplatzt, dass eine Zuordnung zu Spelz- oder Nacktgerste nicht möglich war. Die Grösse beträgt bei Spelzgerste (5,5–6,9) 6,12 x (2,6–3,8) 3,15 x (1,7–3,2) 2,45 mm, bei Nacktgerste (4,8–6,6) 5,88 x (2,4–3,9) 3,64 x (2,0–3,4) 2,80 mm.

D) Weizen – *Triticum spec.*

Neben einigen Bruchstücken in zwei Proben fanden sich zweimal je zwei kurze, plumpe Binkelweizenkörner – *Triticum aestivum* L. *aestivocompactum* Schiem. (Abb. 32,5): (4,3–5,0) 4,6 x (3,0–3,6) 3,3 x (2,3–2,8) 2,6 mm; und in Probe 52d 4 Emmerkörner – *Triticum dicoccum* Schrank: (4,9–5,9) 5,38 x (2,4–3,0) 2,77 x (2,2–2,6) 2,27 mm. Die Emmerkörner sind typisch länger und schlanker als der Binkel.

E) Roggen – *Secale cereale* L. (Abb. 32,6).

Aus zwei Proben stammt je ein Roggenkorn. Abgesehen von der charakteristischen Form der Karyopse zeigen die Querzellen der Samenschale im mikroskopischen Bilde die art-typische Verdickung der Querwände (Körner-Grohne). Die Grösse beträgt 6,0 x 2,5 x 2,5 mm.

F) Hafer - *Avena spec.* (Abb. 32,3).

Drei zierliche Haferkörner aus zwei Proben messen im Durchschnitt nur 4,8 x 1,7 x 1,7 mm. Die Frage muss offenbleiben, ob es sich bei ihnen um Saathafer – *Avena sativa* L. – oder um Flughafener – *Avena fatua* L. – handelt, da lediglich die entspelzten Körner vorliegen.

G) Unkräuter sind nur mit drei Samen vertreten. Sie lassen keine Rückschlüsse auf den Pflanzenanbau: Getreide/Hülsenfrüchte oder Sommer/Wintersaat zu, wenngleich alle aus den Hauptgerstenproben stammen:

1. Gemeines Labkraut – *Gallium mollugo* L. (Abb. 32,9). Die rundliche Teilfrucht mit quergestelltem Grübchen misst 1,5 x 1,2 x 1,3 mm; die Oberflächenstruktur ist nicht mehr zu erkennen.

2. Finkensame – *Neslia paniculata* (L.) Desv. (Abb. 32,8). Das Schötchen von 2,2 mm Durchmesser zeigt einen vom Stielansatz rings herumlaufenden Saum; die Oberfläche weist tiefe Grübchen zwischen scharfkantiger Netzstruktur auf.

Der Finkensame zählt einerseits zu den Unkräutern in Wintergetreide auf kalkhaltigen Lehmböden, findet sich aber auch an Wegrändern und auf Schuttplätzen.

3. Ziest – *Stachys spe.* – Die Klause von 1,8 x 1,3 mm Grösse ist bereits eiförmig, der Nabel sitzt an der Basis der Bauchseite, die an den Seiten unten leicht kantig ausgebildet ist; Rücken und Bauchseite sind im mittleren und oberen Teil beschädigt. Eine Artbestimmung konnte aber nicht erfolgen

H) Holzkohle:

1. Tanne — *Abies alba* L. — Nadelholz ohne Harzgänge. Markstrahlen einreihig, z. T. sehr hoch; keine Markstrahltracheiden; im Kreuzungsfeld mit den Tracheiden mehrere Tüpfel; in den tangentialen Tracheidenwänden häufig Tüpfelpaare.

2. Lärche — *Larix europaea* DC. — Spätholz innerhalb des Jahresringes scharf begrenzt; Harzgänge meist 2 nebeneinander, mit dickwandigen Epithelzellen; Markstrahlen um die Harzgänge mehrreihig; 1 (–2) Markstrahlentracheiden, im Kreuzungsfeld zu Tracheiden 2–5 (–6) Tüpfel.

3. Kiefer — *Pinus sylvestris* L. — Harzgänge — meistens einzeln — im oder am Spätholz mit dünnwandigen Epithelzellen. Markstrahlen nur um Harzgänge mehrreihig, auf beiden Seiten mit 1–3 stark gezackten Markstrahltracheiden; im Kreuzungsfeld nur ein grosser Tüpfel («Eipore»).

Die verkohlten pflanzlichen Reste vom Kirchhügel von Tiefencastel waren in der Nähe einer grossen Herdstelle über eine Fläche von ca. 2–3 m² verstreut. Sie wurden aus dem Erdreich ausgeschwemmt; Probe Nr. 13f, 13g und 16e stellen ausgelesene Fraktionen dar. Bei den Proben Nr. 16f, 52d und 64c handelt es sich dagegen um Originalproben (schriftliche Mitteilung des Ausgräbers). So erklärt sich wohl die grössere Artenvielfalt.

Die aufgefundenen Kulturpflanzen gehören in Mitteleuropa in der Römerzeit und im frühen Mittelalter bereits alle zum allgemeinen Kulturgut. An den verschiedenen Fundplätzen schwankt der Anteil der einzelnen Arten naturgemäss entsprechend der Bodenart, den örtlichen Klimaverhältnissen, oder gar der Geschmacksrichtung der einen oder anderen Bevölkerungsgruppe.

In Tiefencastel, in ca. 880 m Höhe und bei ausreichenden Niederschlägen konnten auf der kalkreichen Felsterrasse die beschriebenen Arten wohl erfolgreich angebaut werden; die Bohnen vielleicht auch in der Flussniederung.

Der Gesamtfund hebt sich jedoch von anderen, vergleichbaren Grabungsplätzen durch den Reichtum an Leguminosen ab. Selbst wenn man berücksichtigt, dass durch das Auslesen die grösseren Hülsenfruchtsamen gegenüber den Getreidekörnern überrepräsentiert sein mögen, so muss doch darauf hingewiesen werden, dass im allgemeinen die schweren, mehr oder weniger runden Bohnen und Erbsen beim Ausschwemmen nur ungenügend erfasst werden, da sie besonders rasch zu Boden sinken. Ferner war bisher vielfach zu beobachten, dass das Vorkommen von Hülsenfruchtsamen — im Vergleich zu Getreide — mengenmässig wesentlich geringer war. Als Grund dafür wurde einerseits die Art der Behandlung nach der Ernte, andererseits ein

generell rascheres Zerfallen der eiweissreichen Samen vermutet. Wenn hier nun Bohnen und Erbsen so regelmässig und verhältnismässig zahlreich vorhanden sind, kann man zwar annehmen, dass es sich um Überreste einer Vorratskammer mit mehreren Holzbehältern handelt; aber eben doch mit einem gewissen Schwerpunkt: Leguminosen.

Eine weitere Bekräftigung dieser Annahme ergibt sich aus dem Bericht von J. Rageth über 'Römische Siedlungsüberreste von Zernez/Graubünden (BM 1983, 119)': «Auf dem oberen Mörtelboden von Raum 1 lag eine Schicht mit verkohlten Getreideüberresten und Erbsen, die gegen Norden hin einen geradlinigen Abschluss zu bilden schien. Dies bewog den Ausgräber an eine Holzwand zu denken, die das Getreide einschloss. Wäre es allenfalls denkbar, dass eine solche Holzwand zusammen mit dem oben beschriebenen Mauerstück eine Raumeinteilung, z. B. im Sinne einer Speisekammer bildete?»

Leider wurden die Sämereien nicht weiter beschrieben, aber der Befund erscheint doch recht ähnlich wie auf dem Kirchhügel von Tiefencastel. Schätzten die Ansiedler Leguminosen in besonderer Weise? Handelte es sich um Saatgut für Gemenge wie weiter oben unter A) und B) beschrieben, zumal da Bohnen- und Erbsenstroh als Rauhfutter fürs Vieh im Winter als besonders wertvoll geschätzt wird und im Gebiet Stallfütterung während des Winters erforderlich ist?

Über den gemeinsamen Anbau von zwei oder mehr Getreidearten auf einem Felde gab es wiederholt Vermutungen. U. Willerding (1980) hat erstmals anhand von Fundberichten und von frühen schriftlichen Quellen einschlägige Angaben zu eisenzeitlichen und frühmittelalterlichen Mengfrucht-Saaten gemacht. Doch bezogen sich seine Ausführungen nur auf Getreide: «Gemenge» aus Getreide und Leguminosen oder ausschliesslich aus mehreren Leguminosenarten wurden nicht behandelt.

Für Tiefencastel muss vorerst die Frage offenbleiben, ob eine zufällige, nachträgliche Vermischung der verschiedenen Sämereien vorliegt oder ob es sich um eine regionale Eigentümlichkeit handelt, beziehungsweise ein besonders intensiver Anbau von Erbsen und Bohnen erfolgte.

¹ Der Artikel wird im Einverständnis von Frau Dr. M. Hopf hier abgedruckt. Gekürzt wurde lediglich die Liste der einzelnen Proben, die ohnehin zum grössten Teil in der Tabelle weiter unten enthalten ist.

Anmerkungen

BUSCHAN, G., 1895: Vorgeschichtliche Botanik der Cultur- und Nutzpflanzen der alten Welt (Breslau).

HEGI, G., 1924: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, IV,3 (Hanser-Verlag, München).

Literatur

- KNÖRZER, K.-H., 1971: Römerzeitliche Getreideunkräuter von kalkreichen Böden (Rhein.Ausgrabungen, Bd. 10, 467 ff.).
- KÖRBER-GROHNE, U., 1980: Microstructure of the surfaces of carbonized and non-carbonized grains of cereals . . . (Flora, Vol. 170, 189 ff.)
- NEUWEILER, E., 1935: Nachträge urgeschichtlicher Pflanzen (Vierteljahresschrift der Nat.forsch.Ges. Zürich, Bd. 80, 98 ff.).
- WERNECK, H. L., 1949: Ur- und frühgeschichtl. Kultur- und Nutzpflanzen in den Ostalpen und am Rande des Böhmerwaldes (Schriftenreihe der O.-Oe. Landesbaudirektion Nr. 6).
- WILLERDING, U., 1980: Untersuchungen zu eisenzeitlichen und frühmittelalterlichen Fluren in Mitteleuropa und ihre Nutzung (Abh. der Akad. der Wiss. Göttingen, Phil.-Math. Kl. 3, Nr. 116, 126 ff.).

Dr. Maria Hopf, Röm.-German. Zentralmuseum Mainz, Ernst-Ludwig-Platz 2, D-6500 Mainz.

Adresse der
Autorin