

ZUR GESCHICHTE DER ACKERBOHNE
(VICIA FABULA.)

Heimat, Abstammung, Verwandtschaft, Verbreitung und Veränderungen einer Kultur- und Nutzpflanzenart sowie deren Verhältnis zu bestimmten Bodenarten sind nicht nur für den Botaniker von großer Wichtigkeit, sondern auch für den Prähistoriker, der ihre Bedeutung für einzelne Kulturepochen und menschliche Gemeinschaften untersucht. Leider steht unser Wissen um die Geschichte der Kultur- und Nutzpflanzen in vieler Hinsicht noch am Anfang. Am deutlichsten zeigt sich das daran, daß für die Geschichte einzelner Kulturpflanzen sehr unterschiedliche, ja gegensätzliche Theorien entwickelt worden sind. Es schien mir interessant, diesen Tatbestand einmal an einem konkreten Beispiel, der Erforschung der Ackerbohne (*Vicia faba* L.), aufzuzeigen. In chronologischer Ordnung liegen folgende Veröffentlichungen vor:

1. O. Heer, *Die Pflanzen der Pfahlbauten* (1865).

Faba vulgaris celtica – Keltische Ackerbohne.

Es sind 5 Samen abgebildet mit den Abmessungen 5,5–9,0 x 4,5–6,8 mm; Indices: 71, 74, 76, 82. Sie stammen aus bronzezeitlichen Pfahlbauten, doch „findet sich genau dieselbe Form aus einer römischen Niederlassung Ungarns. Sie tritt an allen diesen Stellen in einer auffallend kleinen Form auf, wie sie meines Wissens nirgends mehr getroffen wird. Sie stellen eine eigentümliche, erloschene Rasse dar, die man als keltische Zwergbohne bezeichnen kann. Mit Ausnahme der Größe stimmt sie übrigens wohl mit der lebenden, 10–12 mm messenden überein. Es ist diese Bohne wahrscheinlich aus Italien in unsere Gegend gekommen, und zwar lange vor der helvetisch-römischen Zeit.“

2. A. de Candolle, *L'Origine des plantes cultivées* (1882).

Faba vulgaris Moench – *Vicia faba* L.

Der Verfasser nimmt an, daß die „wilden“ Bohnen in Algerien aus Kulturen verwildert sind und heute keine Wildformen mehr existieren. Das wilde Habitat der im prähistorischen Europa kultivierten Bohnen sucht er in 2 Gebieten: einmal südlich des Kaspischen Meeres, zum anderen disjunkt in Nordafrika. Gefördert durch die wenig günstigen Mittel zu ihrer Verbreitung sei das Vorkommen dieser Pflanze immer mehr zurückgegangen (ihre Samen werden Nagern und Vögeln leicht zur Beute); erst der Mensch habe sie – ähnlich wie den Mais – durch Inkulturnahme „gerettet“.

Ferner erwähnte er: „Die Pflanze, die der Ackerbohne am ähnlichsten ist, ist die *Vicia narbonensis*. Sie kommt wild im Mittelmeergebiet und im Osten bis zum Kaukasus, Nordpersien und Mesopotamien vor, und zwar kontinuierlich.“ – Doch er deutet keinerlei verwandtschaftliche Beziehungen an.

3. G. Buschan, *Vorgeschichtliche Botanik der Kultur- und Nutzpflanzen der alten Welt* (1895). *Faba vulgaris* Mch.

In den vorgeschichtlichen Funden glaubte Buschan, zwei oder noch mehr Bohnen-Varietäten unterscheiden zu können: „Im östlichen und südöstlichen Europa sowie Kleinasien eine kleine, mehr rundliche Form, ähnlich unserer Perlbohne; von westlichen Fundstätten sind sie mehr länglich, flacher und schmaler und zeigen die eigentliche Bohnen-(Nieren-)form . . . Aus dieser gleichsam geographischen Zusammengehörigkeit der Funde glaube ich, den Schluß herleiten zu dürfen, daß diese beiden Varietäten von verschiedenen Richtungen her ihren Ausgang genommen haben müssen.“ – Erörtert wird sodann die Frage nach der mutmaßlichen Abstammung der Saubohne von der *Vicia narbonensis*. Das Aussehen der wildwachsenden Form ebenso wie die Größe ihrer Samen, 10,3 x 8,8 mm; B/L = 85,5 entspreche weitgehend den westlichen Vorgeschichtsfunden, und nach G. Schweinfurth weise auch der Name dieser Art in Abessinien und bei den Fellachen auf eine solche verwandtschaftliche Zusammengehörigkeit hin. Buschan schließt: „Meine Untersuchungen führen mich zu ziemlich dem gleichen Resultat (wie de Candolle), daß nämlich die Heimat der ersten, rundlichen Varietät die südkaspischen, kleinasiatischen und vielleicht auch osteuropäischen Gebiete, die der länglichen Varietät – für die *Vicia narbonensis* als Stammpflanze angesehen werden kann – hingegen die westlicher gelegenen Mittelmeergebiete, auch Spanien und Nordafrika, sein mögen.“

4. E. Neuweiler, *Die Pflanzen der Pfahlbauten und Nachträge. Vierteljahresschr. d. Naturforschenden Ges., Zürich* 50, 1905; 80, 1935; 91, 1946.

Vicia faba L. var. *minor* (Peterm. em. Harz) Beck. *celtica nana* Heer.

Neuweiler setzt sich mit der erwähnten Einteilung der vorgeschichtlichen Funde von Buschan in 2 Varietäten, je nach den Abmessungen der Samen, auseinander. Er erfaßt die Form im Verhältnis der Breite zur Länge, bezogen auf 100, und errechnet diesen Index für 18 bekannte Fundkomplexe, bei denen er zwischen 64 und 99 liegt. Und wo auch immer, ob bei 76, 78 oder 80, Neuweiler die Grenze zwischen rundlicher und länglicher Form zu setzen versucht, fügen sich 7 oder 18 Funde, d. h. fast 40%, geographisch nicht in das Konzept Buschans. Neuweiler betont, „daß die von Buschan angegebenen Zahlen selbst die Unrichtigkeit seiner Schlüsse dartun“. – Über Abstammung und Herkunft stellt Neuweiler folgende Betrachtung an: „In wildem Zustand ist *Vicia faba* nicht bekannt. In Ungarn wurde sie in der neolithischen Zeit kultiviert, während sie dem steinzeitlichen Bewohner der Schweiz noch fehlte. Daß sie zur Bronzezeit aber nur im Westen der Schweiz aufgefunden wird, dürfte dies nicht für ihre Einführung von dieser Richtung oder von Süden her, über westliche Alpenpässe, sprechen und auch über die Zeit ihrer Einführung bemerkenswerten Aufschluß geben?“

5. G. Hegi, *Illustrierte Flora von Mitteleuropa* (Bearbeiter H. Gams, 1924).

Hegi kommentiert Alefeld, der allein 42 Formen von *Vicia faba* L. beschreibt. Samen-

größe, Samen- und Blütenfarbe sind besonders variabel. — Die wichtigsten Formen sind: „1.) var. minor (Peterm. em. Harz) Beck. subvar. celtica-nana Heer mit 5,5–10,0 x 4,0–7,0 mm großen Samen; -subvar. pliniana Körn. sehr ähnlich, aber mit größerem Nabelwulst; Wildform aus Algerien. — 2.) var. equina Pers. Große Acker- oder Pferdebohne (15,0–20,0 x 12,0–15,0 mm) mit eingefallenen Flanken, schon zur Römerzeit gebaut. — 3.) var. maior Harz, große Acker- und Gartenbohne (25,0–35,0 x 20,0–30,0 x 8,0–10,0 mm); meist Gartenform. Älteste Funde hiervon aus Pompeji. — Viele Gründe sprechen dafür, daß *Vicia faba* eine schon im Neolithikum gezüchtete Kulturrasse der *Vicia narbonensis* darstellt (wiederholt die Ausführung der Sprachforscher). *Vicia narbonensis* oder *V. faba* subvar. *pliniana* ist die wilde Faba, von der Plinius berichtet, daß sie in Mauretanien wächst und daß ihre Samen hart und nicht weich zu kochen seien. — De Candolle und Buschan nahmen an, daß *Vicia faba* einerseits im südlichen Mittelmeergebiet (besonders in Nordafrika), andererseits am Kaspisee aus *Vicia narbonensis* gezüchtet worden sei; doch stützen die Dimensionen der prähistorischen Samen diese Ansicht nicht (Näheres bei Neuweiler 1905).“

6. J. de Pinho, *Sur des graines trouvées dans la station néolithique de Pépim-Amarante (Portugal)*. XV. Congrès Internat. d'Anthropol. et Arch. Préhist., Paris (1931).

In Silos aus der Glockenbecherkultur neben *Setaria italica* und Eicheln fand sich eine „heute unbekannte Bohne. De Candolle gibt für die Schweiz und Italien aus der Bronzezeit eine kleinsamige Varietät von *Faba vulgaris* an, welcher Heer den Namen *celtica-nana* gab und von welcher die Botaniker glauben, es sei die *Vicia pliniana* aus Mauretanien. Doch M. de Mortillet, der die *celtica-nana* kannte und auch im Pfahlbau von Bourget fand, teilt uns mit, daß diese einer auch heute in Spanien angebauten Varietät sehr ähnlich ist. Aber diese kleinsamige Bohne, die man in Spanien und übrigens auch in Südpotugal anbaut (unter dem Namen: *ratinha*), unterscheidet sich völlig von der genannten, vorgeschichtlichen Art (Maßangaben oder Abbildungen fehlen). — Diese Bohne ist von Dr. Gonçalo Sampaio, Prof. f. Botanik, Universität Porto, bestimmt worden: *Bona seu Phaseolus minor de Dodaneus* (1583) = *Faba minor seu equina de Bauhino Pinax* (1623) = *Faba rotunda oblonga seu cylindracea minor seu equina de R. Morison* (1703), qui nous en présente une gravure parfaite et la description la plus minutieuse. — Unglücklicherweise existierte diese Bohne – von der *Dodaneus* angibt, daß sie in Flandern, Holland und Seeland als Pferdefutter angebaut wurde und von der *Morison* sagt, daß sie, gemischt mit Weizen und Gerste, auch zum Brotbacken von den Bauern verwendet wurde – schon zur Zeit Linnés nicht mehr, und sie ist heute vollkommen unbekannt.

Aber ihre Anwesenheit im aeneolithischen Pépim läßt vermuten, daß sie dort zum Brotbacken genutzt wurde; nach der großen Zahl der gefundenen Mühlen zu schließen, hat man dort sicherlich viel Brot gebacken. — Da es als ziemlich sicher angesehen werden kann, daß die aeneolithische Glockenbecherkultur an der Westküste der iberischen Halb-

insel entstanden ist und sich von dort auf dem Land- oder Seewege über ganz Westeuropa ausbreitete, könnte man schließen, daß die zylindrische Bohne, welche die älteren Botaniker aus Holland und den Nachbarländern beschreiben, mit anderen Elementen dieser Kultur dorthin gelangte.“

7. F. Netolitzky, *Unser Wissen von den alten Kulturpflanzen Mitteleuropas*. 20. Ber. RGK. 1931.

Mit Blick auf die Sortenmischung im bronzezeitlichen Alpenquai/Zürich sagt Netolitzky: „Es hat den Anschein, als ob 3 verschiedene Hauptsorten in den ältesten Bodenfunden vertreten waren: 1) Aus Kreta, Troja und Ungarn mit einer durchschnittlichen Länge von 5,4–6,1 mm und einem B/L-Index von 77–78, 6. – 2) Die längliche Pfahlbau-bohne von Montelier, Möhringen, Zürich (*Vicia faba celtica nana* Heer), die von der in Algier wild wachsenden *Vicia faba* var. *Pliniana* sich herleiten dürfte. Sie besitzt einen B/L-Index = 75,8–76,8. Ich nehme an, daß diese Rasse aus Nordwestafrika über Spanien nach dem Alpenvorlande in der Bronzezeit gekommen ist, während sie schon aus dem spanischen Neolithikum bekannt war. Wichtig ist, daß die sogenannte Palisadenschicht der Samenschale bei der Wildform 220 μ mißt, gegenüber 120 μ bei der Kulturform (Gaßner gibt für die moderne kultivierte *Vicia faba* 160 μ an). Vielleicht haben wir in diesem Merkmal auch für die anderen Rassen einen mikroskopischen Anhaltspunkt zur Unterscheidung, wobei auch noch an die verschiedenen Verkieselungen in dieser Schicht erinnert sei. – Die 3. Rasse möchte ich von *Vicia narbonensis* ableiten, die von Spanien bis in die transkaukasischen Länder reicht und stellenweise auch heute noch angebaut wird. Es ist klar, daß die Wicke von Narbonne (B/L-Index 85,4) zu den Sammlerpflanzen gehört hat, denn bei ihrem Reichtum an Nährstoff und bei ihrem guten Geschmack wird der Mensch an ihr ebensowenig vorübergegangen sein wie an so vielen anderen Hülsenfrüchten. Die Kulturrasse kann im Rhône-Po-Gebiet entstanden sein. Die Funde in Mittel- und Norddeutschland mit einem Index von 82,1–83,3 können mit einem neuen Schub in der Eisen- und Völkerwanderungszeit von Osten gekommen sein.“

8. V. S. Muratova, *Common beans. Bull. Appl. Bot. Gen. Pl. Breed.*, Suppl. 50, 1931. Der Verfasser stellt zur Frage der Entstehung der Kulturbohnen 3 Punkte voraus: 1) daß die kleinsamigen, rundlichen Bohnen primitiver sind, 2) daß die Entwicklung auf ein Verlängern und Abflachen der Samen sowie auf eine Verringerung des Formenreichtums hinzielt, 3) daß das Mannigfaltigkeitszentrum der Ackerbohne im iranoturanischen Bergland Asiens liege.

9. E. Schiemann, *Entstehung der Kulturpflanzen* (1932).

„*Vicia faba plinii* Tr. aus Mauretanien entspricht vegetativ ganz dem Habitus der *Vicia faba sativa*, gehört aber der kleinsamigen Formengruppe an. Sie bastardisiert frei leicht mit dieser, so schwer es gelingt, die künstliche Kreuzung mit Erfolg auszuführen. – *Vicia*

faba ist zuweilen von *Vicia narbonensis*, die im ganzen Mittelmeergebiet vorkommt, abgeleitet worden. Die Formen lassen sich aber nicht kreuzen. – In der Entwicklung der Gattung *Vicia* haben nämlich augenscheinlich cytologische Differenzierungsprozesse eine große Rolle gespielt. Es kommen neben der häufigsten Grundzahl 7 die haploiden Zahlen 6, 12 und 14 vor. Die Chromosomen der Sektion Eu-*Vicia* sind durch eine kopfförmige Abschnürung ausgezeichnet. Diese fehlt beispielsweise bei *Vicia narbonensis*. Da außerdem alle Chromosomen von *narbonensis*, abweichend von den anderen Arten, zweischenklig sind, trennt Sveshnikova (*Die Genese des Kerns in Genus Vicia. Zeitschr. für Induktive Abstammungs- und Vererbungslehre*, Suppl. Bd. 2, 1928) *narbonensis* von den Eu-*Vicieen* ab. In Anbetracht der Tatsache, daß *Vicia narbonensis* als Stammpflanze für *Vicia faba* genannt worden ist, wäre die gleiche Kernanalyse für *Vicia faba* wichtig; sie steht noch aus.“

10. A. Scheibe, *Über Vorkommen und Nutzungsweise der Wilderbse (Pisum elatius) und der Wildbohne (Vicia narbonensis) in Anatolien. Der Züchter* 6, 1934.

„Durch die ausgezeichneten cytologischen Studien von Sveshnikova ist erwiesen, daß die *narbonensis*-Gruppe innerhalb der Gattung *Vicia* eine Sonderstellung einnimmt, insofern bei ihren Formen alle Chromosomen, abweichend von den anderen *Vicieen*, zweischenklig sind. Die neuesten Untersuchungen an Hand von Kernplattenbildern haben nicht nur die nahe Verwandtschaft der kultivierten *Vicia narbonensis* mit der wilden *Vicia serratifolia* erwiesen, sondern darüber hinaus auch die karyotypischen verwandtschaftlichen Verhältnisse zur *Vicia faba*-Gruppe dargetan. Auf Grund dieser Untersuchungen ist die Vermutung berechtigt, daß eine gemeinsame Urform bestehen bzw. bestanden habe müsse, von welcher in einer Entwicklungslinie sich die *Vicia serratifolia* und *Vicia narbonensis*, in einer anderen Linie sich die Gruppe der *Vicia faba* abgezweigt haben. – Wichtig bleibt festzustellen, daß die Entwicklungslinie der *Vicia narbonensis* wohl parallel mit derjenigen der *Vicia faba* verläuft, nicht aber mit dieser im Sinne von Deszendenz-Aszendenz in Zusammenhang zu bringen ist, wie die übliche Lehrmeinung bisher angenommen hat.“

11. N. Feinbrunn, *New date on some cultivated plants and weeds of the early bronze age in Palestine. Palest. Journ. of Botany, J. Ser., Vol I, No. 2, 1938.*

„*Vicia faba*-Samen von Beth-Shean sind sehr klein (5,5–5,75–6,75; B/L-Index = 70–80); gemäß Muratova (1931) können solche kleinsamigen Bohnen entweder zu *ssp. paucijuga* (All.) Murat. gestellt werden, die auf Indien beschränkt ist, oder aber zur *ssp. eufaba* Murat. var. *minor* Beck. mit einer weiteren und mehr westlichen Verbreitung. Eine genauere Bestimmung ist allein auf Grund von Samen nicht möglich; aber der geographische Befund spricht mehr für eine Zugehörigkeit zur zweiten Gruppe. Auf jeden Fall gehören sie zu der kleinsten bekannten Gruppe von Bohnen. Die heute in

Palästina gebauten Ackerbohnen sind länger und flacher; die kleinsamigen scheinen nicht mehr angebaut zu werden.“

12. K. u. F. Bertsch, *Geschichte unserer Kulturpflanzen* (1947).

„Die mauretische *Vicia faba* Pliniana bildet leicht Bastarde mit der gebauten Ackerbohne und zeigt dadurch ihre nahe Verwandtschaft zu ihr an. Wir dürfen sie als Stamm-pflanze für eine Rasse der Ackerbohne betrachten. Beide zeigen einen B/L-Index = 71–77. Es ist also eine ausgesprochen langsamige Bohne. – Eine andere vorgeschichtliche Ackerbohne ist breiter. Ihr Index beträgt 85–87. Den gleichen Index findet man bei einer verwandten Wildbohne des westlichen Mittelmeergebietes, der *Vicia narbonensis* Wir glauben aber, daß die von A. Scheibe vertretenen Gründe nicht so zwingend sind, daß die Narbonner Wicke ganz aus dem Stammbaum der Ackerbohne ausgeschieden werden muß. Die Ackerbohne kann nicht kultiviert vom Himmel gefallen sein. Sie muß aus einer wilden Pflanze herausgezüchtet worden sein; und das muß eben die nächstverwandte sein, also die Narbonner Wicke, deren primitivste Form die Abart *intermedia* ist, die im Mittelmeergebiet eine weite Verbreitung besitzt. Ihr Gebiet liegt auch sehr schön innerhalb des Verbreitungsgebietes der Kulturart Im Pfahlbau Alpenquai/Zürich finden sich bereits beide Rassen gemischt: 30 langsamigen Ackerbohnen (Index 76) stehen 20 kurzsamige (Index 84) gegenüber. – Da die Ackerbohnen auf Insektenbestäubung eingerichtet sind, konnte bei ihrem gleichzeitigen Anbau auf einem Feld spontane Kreuzung eintreten, so daß schließlich eine Bohnenpopulation entstand, die den ganzen Variationsbereich beider Rassen umfaßte.“

13. A. R. Pinto da Silva in: A. do Paso, *Sementes prehistoricas do castro de Vila Nova de S. Pedro, Portugal* (1954).

„Samen von *Vicia faba* L., die aus den aeneolithischen Schichten geborgen wurden, sind viel kleiner als die heutigen Varietäten; 10 Stück messen 7,2 x 4,9 x 4,8 mm; B/L-Index = 66. Sie haben einen elliptischen Umriß, häufig keulenförmig verdickt und am Hilumende abgestumpft, nierenförmig und von rundlichem Querschnitt. Die Einsenkung des Hilums liegt meistens \pm genau am Ende des Rückens. Der längliche Nabel mißt ungefähr 4 mm, und die Mikropyle liegt $\frac{1}{3}$ höher an der Bauchseite Nach Muratova sind die ostmediterranen Samen klein und runder als die westlichen, z. B. in Spanien gefundenen Samen, die mehr flachgedrückt und länger sind. Die Funde von Beth-Shean beschreibt Feinbrunn als sehr klein. Die längeren Bohnen von Vila Nova de S. Pedro mit kleinerem Index sind nach Muratova eine viel weiter entwickelte Form und bestätigen die Charakteristika, die nach dieser Autorin die westlichen Samen auszeichnen.“

14. H. L. Werneck, *Kulturpflanzen aus Lauriacum – Lorch bei Enns. Forschungen in Lauriacum* Bd. 2 (1954).

Die Reste von Kulturpflanzen in der spätrömischen Ruine von Stelfeder (Gemeinde Nenzing, Vorarlberg). Jahrb. d. Vorarlberger Landesmuseumsvereins, Jahrgabe zum 98. Vereinsjahr, 1954.

Spätantike Reste von Kulturpflanzen in Lavant (Osttirol). Jahrb. d. Mus. Ver. Tirol 1956.

In allen drei Arbeiten hält sich Werneck bei der Behandlung von *Vicia faba* L. streng an die Ausführungen von Bertsch und schreibt: „Nach Bertsch haben die langsamigen Ackerbohnen ihr Ursprungsgebiet in Westalgerien und stammen von einer Wildbohne ab, die bereits von Plinius beschrieben wurde. *Vicia pliniana*, Indices 71–77. – Die kugeligen Formenkreise leiten sich von der sogenannten Narbonner Ackerbohne ab, eine Wildbohne aus dem westlichen Mittelmeergebiet, *Vicia narbonensis*. Sie ist die Stammform der kugeligen Formen, und der Schwerpunkt der Indices liegt zwischen 85 und 87. – Bereits im Pfahlbau von Alpenquai finden sich beide Rassen. Es ist darum natürlich, daß sich in den vorliegenden (in den 3 von Werneck beschriebenen) Funden auch die langsamigen und kugeligen Rassen mischen.“

15. M. Hopf, *Pflanzenfunde aus Lerna/Argolis. Der Züchter* 31, H. 5, 1961.

„Unter den Leguminosen war bei weitem am stärksten die Ackerbohne *Vicia faba* L. var. *minor* (Peterm. em. Harz) Beck. vertreten. Sie fand sich ebenso in der Übergangsschicht neolithisch-frühhelladisch wie auch noch in der mittelhelladischen Schicht und zeigte während dieser Zeitspanne keine wesentlichen Größenschwankungen: (6,1–6,7) 6,6 x (5,4–6,0) 5,65 mm; B/L-Index = 86. – In allen Siedlungsperioden fanden sich kürzere, rundliche neben längeren, entsprechend schlankeren Samen, ohne daß sich eine Gruppe streng abgrenzen ließ. Eine ähnliche, große Varianz in der Ausbildung der Ackerbohnen zeigte sich auch bei früheren vorgeschichtlichen Funden (Knossos L = 5–7 mm; Ripač/Bosnien L = 5–10 mm). Und bereits 1905 legte Neuweiler mit Hilfe der bekannten Funde dar, daß die von Buschan vorgenommene Unterteilung mit Hilfe des B/L-Index nicht möglich ist. Denn wenn auch die absolute Länge der westlichen, bronzezeitlichen Samen wohl häufig die der östlichen übertrifft, so springen die Indices doch mehrfach hin und her, lassen also ebensowenig eine Abgrenzung zu wie die absoluten Maße, welche alle Übergangsgrößen aufweisen.“

M. Hopf, Zambujal/Portugal. *Madriider Mitteilungen* 6, 1965.

Aeneolithische *Vicia faba* L. var. *minor* subvar. *celtica nana* Heer: (6,7–8,8) 7,5 x (4,7–6,8) 5,7 mm; B/L-Index = 64–84. – „Der Index kann somit nicht als entscheidendes Kriterium herangezogen werden, um östliche von westlichen Herkünften zu trennen. Berücksichtigt man dagegen die absolute Länge der ältesten Bohnenfunde (Neolithikum und Bronzezeit), so ergibt sich doch ein Vorherrschen der langen Samen im Westen und der kürzeren im Osten – ohne daß man bei der großen Variationsbreite der einzelnen Funde allerdings meßtechnisch eine Abgrenzung vornehmen könnte. – Für die Theorie einer getrennten Ableitung zweier regionaler Hauptsorten oder der mehrfachen Do-

mestizierung einer oder auch zwei verwandter Wildformen sprechen daher auch weiterhin manche Argumente.“

16. K. D. Jäger, *Verkohlte Samen aus einem Grabgefäß von Tornow. Ausgrabungen u. Funde* 10, H. 3 (1965).

Nach Richtigstellung einiger Zeitangaben früherer Funde gibt Jäger eine Zusammenstellung und Verbreitungskarte aller bekannten mitteleuropäischen *Vicia faba*-Funde, außerdem eine Tabelle mit Größe und Indices der bronzezeitlichen Funde aus Mitteldeutschland, ČSSR und Österreich (Indices von 69 bis 88). — „Sowohl nach der Größe wie nach dem Index der Samen umfaßt der Fund von Tornow (slawisch) alle bisher an Hand vergleichbaren Materials unterschiedenen Rassentypen prähistorischer Ackerbohnen... Die Berechtigung einer Unterscheidung verschiedener Rassentypen (Buschan, Bertsch) wird dadurch, zumindest für die älteren, prähistorischen Nachweise der Ackerbohne, ernsthaft in Frage gestellt.“

17. U. Körber-Grohne, *Geobotanische Untersuchungen auf der Feddersen-Wiede* (1967). Nur 250 g verkohlte *Vicia faba* L.-Samen gegenüber den großen Mengen unverkohnten Bohnenstrohs aus dem 1.–2. Jahrh. n. Chr. messen (4,0–8,9) 6,17 x (3,0–6,4) 4,63 x (3,0–6,3) 4,35 mm; B/L-Index = (67–82) 75,3. „Sie sind im allgemeinen etwas kleiner als die anderer Fundorte und Zeitabschnitte. Nur die aus Ostdeutschland sind noch kleiner... Hinsichtlich der Form stimmen sie mit den übrigen Funden gut überein. Nach der Einteilung Wernecks gehören die Bohnen aus der Feddersen Wiede vorwiegend dem länglichen Typ an, wenn auch ein kleiner Teil Indices über 80 besitzt und somit mehr kugelig ist. Am ausgeprägtesten kugelig sind die beiden Bohnen aus holländischen Wurten, welche Indices von 85 bis 90 aufweisen. Im ganzen gewinnt man jedoch den Eindruck, daß es sich bei allen erwähnten Funden um ein Gemisch beider Formen handelt.“

18. M. Klichowska, 1968, briefliche Mitteilung.

„Die von mir gefundenen Samen von *Vicia faba* erschienen in zweierlei Form, nämlich: Einige waren von schlankerem Typ (vorwiegend verkohlt) und stammten aus jüngeren Zeitabschnitten; andere waren von runder Form und verschiedener Größe, öfter mineralisiert oder vertorft. Die letzten nehme ich als *Vicia faba* ssp. *minor* Harz an, also unterscheide ich sie von den typischen Samen *Vicia faba*. Bishin werden diese beiden Typen gemeinsam betrachtet.“

*

Versuchen wir spezielle Probleme an Hand des Dargestellten zu verfolgen:

A. *Urheimat, Wildvorkommen, verwandtschaftliche Beziehungen.*

De Candolle (2) nennt 2 Wildvorkommen der *Vicia faba*, 1. südlich des Kaspischen Mee-

res und 2. in Algerien. Er glaubt jedoch — mit der ihm eigenen Vorsicht —, darin verwilderte Kulturformen erblicken zu müssen und behandelt *Vicia narbonensis* völlig getrennt. Doch bereits Buschan (3) sieht, lediglich auf Grund von Samengröße und Hinweisen aus der Sprachforschung, *Vicia narbonensis* als Stammpflanze der länglichen, westlichen *Vicia faba*-Form an. Und Neuweiler (4) interpretiert Buschan in dem Sinne, als halte Buschan *Vicia narbonensis* für die Ausgangsform der beiden von ihm aufgestellten Formenkreise. Auch Gams/Hegi (5) übernehmen diese Deutung, während de Pinho (6) und Netolitzky (7) endlich wieder auf die direkte Linie zur *Vicia faba pliniana* hinweisen; Netolitzky vertritt für die rundlichere westliche und westalpine Form aber weiterhin die Abstammung von *Vicia narbonensis*, während er für die kleinsamige, östliche Form keine Hinweise für ihre verwandtschaftlichen Beziehungen gibt. — Erst die Ergebnisse der genetischen Untersuchungen von Muratova (9), Schiemann (10) und Scheibe (11) führen wieder zu der Erkenntnis, daß *Vicia faba* und *Vicia narbonensis* zwar viele gemeinsame Merkmale besitzen, aber genetisch so weit voneinander differenziert sind, daß sie nur als selbständige Zweige einer gemeinsamen Urform gedeutet werden, nicht aber unmittelbar auseinander hervorgegangen sein können. Bertsch (12) läßt jedoch alle genetischen Bedenken beiseite, zumal das Areal der *Vicia narbonensis* „so schön innerhalb des Verbreitungsgebietes der Kulturart liegt“! Nur für den westlichen, langsamigen Zweig hält er die Herleitung von *Vicia faba pliniana* aufrecht. Ihm schließt sich Werneck (14) uneingeschränkt an. — Die genetische Barriere zwischen *Vicia faba* und *Vicia narbonensis* darf aber nicht übersehen werden; auch Scheibe (mündliche Mitteilung 1968) betont noch einmal nachdrücklich, daß zwar alle *Vicia faba*-Varietäten untereinander kreuzbar sind, in keinem Falle aber mit *Vicia narbonensis*. Vielleicht könnten Genanalysen aller erreichbaren Primitivformen Hinweise auf die genetische Konstitution der postulierten Urform erbringen.

B. Alter.

Sowohl aus Klein- und Vorderasien wie aus West- und Südeuropa (Abdrücke in Keramik mögen hier unberücksichtigt bleiben) liegen Bohnenfunde seit dem Neolithikum vor. Die iberischen Funde sind datiert, allerdings wohl ausschließlich aus der Endphase der Steinzeit. Die von Buschan genannten spanischen Plätze gehören aller Wahrscheinlichkeit nach auch dem Aeneolithikum an. Die ältesten Bohnen scheinen bisher nicht aus dem Osten zu stammen.

C. Verbreitung, Beziehungen zu einzelnen Kulturepochen oder Völkern.

Aus nur 16 Bohnenvorkommen entwickelte Buschan (3) bereits 1895 die Vorstellung von den 2 Verbreitungsströmen — gegebenenfalls aus 2 Ausgangsgebieten —, die Europa vom Osten oder Westen und Südwesten erreichten und in Mitteleuropa in der Bronze-, spätestens Eisenzeit aufeinandertrafen und sich durchdrangen. Netolitzky (7) nimmt an, „daß die Funde in Mittel- und Norddeutschland mit einem neuen Schub in der Eisen-

und Völkerwanderungszeit nach Osten gekommen sein können“. Doch gibt Jäger (16) für lettische und weißrussische Bohnenfunde erst das 5.–6. Jahrhundert an. Ob dieses späte Vorkommen auf bisher noch bestehende Fundlücken zurückzuführen ist, kann nur an Hand zukünftiger Untersuchungen entschieden werden. Die zahlreichen Vorkommen zwischen Elbe und Oder seit der Lausitzer Kulturepoche legen die Vermutung nahe, daß der Anbau der Bohne sich zumindest von diesem Raum aus, wenn nicht bereits vom Süden oder Südosten her, schon vor der Zeitwende nach Osteuropa ausdehnen konnte. — Die von de Pinho (6) postulierte Wanderung der ‚iberischen‘ Bohne mit der Glockenbecherkultur läßt sich bisher nicht verfolgen, da weder aus Frankreich noch aus Nordwestdeutschland Funde vorliegen; nur der frühbronzezeitliche Fund aus England könnte in diese Richtung weisen. — Allerdings macht Körber-Grohne (17) darauf aufmerksam, daß in feuchten Böden (Küstengebiet, Wurten) die großen, mehrlreichen Samen besonders schlecht erhalten bleiben. Der ausgedehnte Bohnenanbau der Feddersen-Wierde war nur aus der großen Menge Bohnenstroh in den Streulagen der Wurt zu entnehmen. — Bodenart und Klima dürften daher in doppelter Hinsicht von Bedeutung sein; einmal als maßgebende Faktoren für geeignete Standortsbedingungen für den Anbau überhaupt und für die Ausdifferenzierung von Lokalformen, andererseits für die Erhaltung des vorgeschichtlichen Materials im Boden.

D. Rechnerische Beurteilung von Fundmaterial.

Eine Beziehung zwischen der geographischen Herkunft und der Samenform von Bohnenfunden versuchte zum erstenmal Buschan (3) aufzudecken. Doch ist die von ihm vorgenommene Unterteilung in Ost- und Westherkünfte auf Grund des Breiten/Längen-Index seit Neuweiler (4) immer wieder auf heftige Kritik und Ablehnung gestoßen. Je mehr Material zusammengetragen wird, um so mehr gewinnt man den Eindruck, daß seine Grundkonzeption durchaus vertretbar ist. Die Meßwerte dürfen nur nicht überbewertet oder gar als alleiniges Kriterium verwendet werden. Sicherlich fügen sich die jüngeren Funde (seit der Eisenzeit) noch schlechter in dieses Schema als die älteren. Das mag auf der inzwischen erfolgten Selektion, Herausbildung von Lokalrassen und der allmählich erfolgten Vermischung verschiedener Formen beruhen. Allerdings ‚stimmt‘ auch bei den neolithischen und bronzezeitlichen Samen die Unterteilung in Ost und West nicht immer. Zieht man dagegen auch die absolute Samenlänge zur Beurteilung mit heran und läßt solche Proben unberücksichtigt, die nur aus 1–2 Bohnen bestehen, daher die Streuung der Population nicht widerzuspiegeln vermögen, so ist die Tendenz zur länglich-flachen Form im Westen und zur rundlichen im Süden und Osten eindeutig vorhanden. Auch die absolute Länge (Querschnitt der Tabellenwerte, jeweils für Neolithikum und Bronzezeit) zeigt dies: Westeuropa = 7,4 mm; Alpengebiet = 7,1 mm; Südeuropa = 6,7 mm; Asien = 5,5 mm.

Außerdem ist zu bedenken, daß die länglich-flachen Samen beim Verkohlen stärker zum Deformieren (Aufblähen im Äquator) neigen als die runden.

Die Morphologie sollte künftig stärkere Berücksichtigung finden, und besonders Netolitzky (7) Anregung befolgt werden, die verschiedenen Schichten der Samenschale (Höhe und Form der Palisaden- und Trägerzellen) sowie deren Einschlüsse zu beachten. – An Bohnen aus dem präkeramischen Jericho betrug die Höhe der Palisadenzellen 130μ , bei Samen vom frühlatènezeitlichen Christenberg 140μ , also in beiden Fällen weniger als bei rezenter *Vicia faba*, für die Gaßner 160μ angibt, und ganz bedeutend weniger als die 220μ , welche Netolitzky für die Wildform nennt. Leider fehlen oft die Schalen an vorgeschichtlichen Samen, so daß bisher nur selten Messungen durchgeführt werden konnten.

Auch Proben aus älteren Sammlungen sollte man nach diesem Merkmal und anderen Gesichtspunkten überprüfen. Denn Netolitzky sagte mit Recht: „Die Mikroskopie der antiken Hülsenfrüchte ist unbedingt nötig und verspricht die Klärung mancher Frage.“

Die angeschnittenen Fragen stellen nur eine Auswahl aus der großen Zahl von widersprüchlichen Ergebnissen und Ansichten bei der Untersuchung von *Vicia faba* L. dar. Ähnliche Bestandsaufnahmen wären auch für alle anderen Kultur- und Nutzpflanzen wünschenswert. Es würde sich zeigen, wo besondere Fundlücken und methodische Schwierigkeiten, ungenaue Beschreibungen und Mißinterpretationen vorliegen. Vielleicht würde aber auch sichtbar, ob und wo sich – vielleicht auch in Zusammenarbeit mit anderen Disziplinen – besondere Ansatzpunkte für erfolgreiche, zukünftige Untersuchungen ergeben.

ÜBERSICHT ÜBER BISHERIGE FUNDE DER ACKERBOHNE

Die Fundorte innerhalb der einzelnen Epochen sind jeweils von Westen nach Osten geordnet aufgeführt. Fundorte ohne Länderangabe liegen in Deutschland.

N = Neolithikum · Aen = Aeneolithikum · BZ = Bronzezeit · EZ = Eisenzeit · RV = Römerzeit und Völkerwanderung · MA = Mittelalter
 K. = Kultur · Sa. = Samen · unv. = unverb. = unveröffentlicht

<i>Fundort</i>	<i>Datierung</i>	<i>Bearbeiter</i>	<i>Jahr</i>	<i>Länge in mm</i>	<i>Breite in mm</i>	<i>Index</i>	<i>Bemerkung</i>
EUROPA							
NORDEUROPA							
Mogetorp/Schweden	N	Schiemann	1958	6,8	5,2	77	Abdruck
Meare und Glastenbury/England	frühe BZ	Helbaek	1952	(4,7—7,9)	(3,5—6,2)	78	Sa.
Litslena/Schweden	jüngere BZ	Hjelmquist	1955	8,2	6,0	73	Abdruck
Isca/England	römisch	Helbaek	1964	5,75	4,17	72,5	
MITTELEUROPA							
Fladland							
Lenzer Silje	jüngste BZ	Werth	1939	(6,5—7,0)	(4,5—5,5)	74	'V. vulg.'
Stettin/Polen	Lausitzer K.	Moldenhauer	1964	(5,8—7,6)	(4,8—6,8)	94	17 Sa.
Warft Arum/Holland	EZ	Beijerinck	1929	8,7	7,4	85	1 Sa.
Warft Jelsum/Holland	EZ	Beijerinck	1929	6,7	6,0	90	1 Sa.
Hönnetal	ältere EZ	Hopf	unv.	(6,0—7,8)	(5,0—5,8)	76	6 Sa.
Karhof	ältere EZ	Buschan	1895	(8,4—9,6)	(6,4—6,8)	75	
Klusenstein	ältere EZ	Buschan	1895	(6,4—8,8)	(5,6—8,0)	82	
Feddensen-Wierde	1. Jh. n. Chr.	Körper-Grohne	1967	(4,0—7,5)	(3,2—5,5)	82	8 Sa.
Feddensen-Wierde	1. Jh. n. Chr.	Körper-Grohne	1967	(5,3—8,2)	(3,0—5,2)	67	8 Sa.
Feddensen-Wierde	1. Jh. n. Chr.	Körper-Grohne	1967	(4,0—8,0)	(3,6—6,4)	77	71 Sa.

<i>Fundort</i>	<i>Datierung</i>	<i>Bearbeiter</i>	<i>Jahr</i>	<i>Länge in mm</i>	<i>Breite in mm</i>	<i>Index</i>	<i>Bemerkung</i>
Fedderson-Wierde	1./2. Jh. n. Chr.	Körper-Grohne	1967	(4,9—8,9) 6,1	(3,0—5,4) 4,4	72	100 Sa.
Fedderson-Wierde	2. Jh. n. Chr.	Körper-Grohne	1967	(6,0—7,0) 6,6	(4,8—6,0) 5,3	80	4 Sa.
Fedderson-Wierde	2. Jh. n. Chr.	Körper-Grohne	1967	(5,8—6,8) 6,1	(4,0—4,9) 4,5	74	4 Sa.
Kablow	3./4. Jh. n. Chr.	Schiemann	1957	5,0	3,8	76	1 Sa.
Hamburg	9. Jh. n. Chr.	Hopf	unv.	6,0	4,1	68	1 Sa.
<i>Mittelgebirge</i>							
Dobeneck	späte BZ	Bertsch	1949	5,8	4,2	72	
Freiwalde	Lausitzer K.	Buschan	1895	4,8	4,0	84	
Koschütz	Lausitzer K.	Buschan	1895	(5,6—8,0) 6,9	(4,8—7,2) 5,5	80	
Müschien	Lausitzer K.	Buschan	1895	(6,4—7,6) 7,1	—	—	
Schlieben	Lausitzer K.	Buschan	1895	6,8	5,6	82	
Tornow	Lausitzer K.	Jäger	1965	(4,3—9,6) 6,5	(4,0—6,4) 5,3	81	
Blučina/ČSSR	Věterov-Typ	Tempir	1959	(5,5—7,3) 6,5	(4,8—5,5) 5,2	80	
Braunsdorf	Hallstatt	Schulz	1914	(5,5—6,5) 6,0	(4,0—4,5) 4,3	72	
Budau	1000—800 v. Chr.	Bertsch	1949	(6,1—10,2)	(5,9—6,5)	62—97	100 Sa.
Christenberg	Frühlatène I	Hopf	unv.	(5,8—7,8) 6,7	(5,0—6,2) 5,5	82	12 Sa.
Christenberg	Frühlatène II	Hopf	unv.	(6,0—7,5) 7,0	(5,0—6,0) 5,5	79	10 Sa.
Dobeneck	900—700 v. Chr.	Werth	1939	6,0	5,5	92	celtica nana
Höhenburg-Pöhl	700—400 v. Chr.	Werth	1939	(6,0—7,5) 6,8	(4,3—6,0) 5,9	85	celtica nana
Niederneuendorf	frühe EZ	Werth	1934	7,5	5,5	73	celtica nana
Ostro	Hallstatt	Pax, Hoffmann	1914	7,0	5,0	72	
Uvalno/ČSSR	EZ	Kühn	1960	(5,8—7,6) 6,7	(5,0—6,6) 5,8	87	
Mainz-Weisenau	Zeitwende	Hopf	unv.	8,0	6,5	81	15 Sa.

<i>Fundort</i>	<i>Datierung</i>	<i>Bearbeiter</i>	<i>Jahr</i>	<i>Länge in mm</i>	<i>Breite in mm</i>	<i>Index</i>	<i>Bemerkung</i>
<i>Alpengebiete</i>							
Alpenquai/Zürich/Schweiz	BZ/Hallstatt	Neuweiler	1919	(8,0—10,2) 9,2	(6,0—8,5) 7,0	76	30 Sa.
Alpenquai/Zürich/Schweiz	BZ/Hallstatt	Neuweiler	1919	(6,6—9,0) 7,75	(5,0—8,0) 6,5	84	20 Sa.
Bourget/Savoyen	BZ	Buschan	1895	(8,0—10,4) 8,7	(6,4—7,6) 6,7	77	
Concise-Bieler See/Schweiz	BZ	Neuweiler	1905	6,1	5,2	85	1 Sa.
Crestaulta/Schweiz	BZ	Neuweiler	1946	(6,0—8,0) 7,0	(5,0—6,0) 5,5	79	
Montelier/Schweiz	BZ	Neuweiler	1905	(6,5—9,0) 8,0	(4,4—5,5) 5,1	64	
Montelier/Schweiz	BZ	Heer	1865	(7,0 u. 9,0)	(5,2 u. 6,8)	74 u. 76	2 Abdrücke
Möringen/Schweiz	BZ	Neuweiler	1905	(7,0—9,8) 8,6	(6,0—7,8) 6,6	77	Sa.
Petersinsel/Schweiz	BZ	Neuweiler	1905	(5,8—9,4) 7,6	(4,9—7,4) 6,14	80	Sa.
Petersinsel/Schweiz	BZ	Heer	1865	(5,5 u. 8,0)	(4,5 u. 5,7) 8,2 u. 7,1		2 Abdrücke
Sumpf-Zug/Schweiz	späte BZ	Neuweiler	1931	(6,2—10,8)	(5,4—8,0)	70—100	
Crepault/Schweiz	Latène	Neuweiler	1946	(7,4—11,8) 8,4	(4,8—7,0) 5,9	70	
Koller Sumpf/Schweiz	Hallstatt B	Hopf	unv.	(6,3—9,8) 7,9	(5,0—7,5) 6,1	78	10 Sa.
Salux/Schweiz	Späte BZ/ Hallstatt	Neuweiler	1946	(7,0—8,2) 7,7	(5,0—6,8) 6,1	79	
Thunau/Österreich	850—700 v. Chr.	Werneck	1955	(5,4—7,5) 6,2	(5,0—6,1) 5,5	79	
Velen St. Veit/Österreich	Hallstatt	Neuweiler	1905	(6,0—8,5) 7,25	(5,2—6,8) 6,0	83	
Vysny Kubien/ČSSR	Hallstatt/ Latène	Szczepanek	1964	7,8	5,2	67	21 Sa.
Kadischen-Villach I/Österreich	Ende 5./6. Jh. n. Chr.	Werneck	1955	(5,8—8,4) 7,2	(4,3—6,1) 5,5	74	
Lauriacum (A)/Österreich	200—300 n. Chr.	Werneck	1955	(6,2—10,2) 8,1	(3,8—7,3) 5,7	71	
Lauriacum (C)/Österreich	200—300 n. Chr.	Werneck	1955	(6,0—9,0) 7,8	(4,2—6,3) 5,4	70	
Lauriacum (D)/Österreich	200—300 n. Chr.	Werneck	1955	(6,1—7,8) 7,1	(4,6—6,1) 5,3	74	
Lavant/Österreich	5.—6. Jh n. Chr.	Werneck	1955	(6,1—10,0) 8,3	(4,8—6,6) 5,8	70	

Fundort	Datierung	Bearbeiter	Jahr	Länge in mm	Breite in mm	Index	Bemerkung
Stellfeder-Nenzing/Österreich	spättrömisch	Werneck	1955	(9,6—10,9)	(3,7—8,1)	64	„lang“
Stellfeder-Nenzing (A1)/Österreich	spättrömisch	Werneck	1955	(6,6—10,2)	(5,4—8,1)	82	„kugelig“
Stellfeder-Nenzing (A2)/Österreich	spättrömisch	Werneck	1955	(6,9—9,4)	(5,0—6,2)	66	„mittel“
Stellfeder-Nenzing (B)/Österreich	spättrömisch	Werneck	1955	(6,1—8,6)	(4,1—6,4)	69	
Villach/Österreich	2.—6. Jh. n. Chr.	Werneck	1939	(5,0—10,0)	(4,0—8,0)	80	
WESTEUROPA							
Baleal/Portugal	Aen	Pinto da Silva	1956	(5,0—7,98)	(3,2—6,3)	73	
Vila Nova de S. Pedro/Portugal	Aen	Pinto da Silva	1943		4,9	66	
Pepim-Amarante/Portugal	Aen	Pinto da Silva	1954		9,8	69	5 gr. Sa.
Pepim-Amarante/Portugal	Aen	Pinto da Silva	1954		7,9	80	8 mtl. Sa.
Pepim-Amarante/Portugal	Aen	Pinto da Silva	1954		7,1	72	4 kl. Sa.
Pepim-Amarante/Portugal	Kupferzeit	Netolitzky	1935	(8,0—10,0)	5,6	64	wenig Sa.
Zambujal/Portugal	Kupferzeit	Hopf	1967	(6,8—8,8)	5,7	76	3,5 g.
Almizaraque/Spanien	Kupferzeit	Netolitzky	1935	(6,2—8,0)	5,3	74	celtica nana
El Garcel/Spanien	N	Buschan	1895	(5,2—7,6)	4,7	75	
Campos/Spanien	N	Buschan	1895	(6,4—9,6)	8,1	79	
Cerro de la Virgen-Galera/Spanien	El Argar 1	Hopf	unv.		5,2	69	1 Sa.
Cerro de la Virgen-Galera/Spanien	El Argar 2	Hopf	unv.		5,4	83	1 Sa.
Cerro de la Virgen-Galera/Spanien	El Argar 3	Hopf	unv.		5,0	72	1 Sa.
Cerro de la Virgen-Galera/Spanien	El Argar/frühe Glocken- becher K.	Hopf	unv.	(6,0—7,5)	6,9	70	5 Sa.
Cerro de la Virgen-Galera/Spanien	späte Glocken- becher K.	Hopf	unv.		6,0	87	1 Sa.
Cerro de la Virgen-Galera/Spanien	späte Glocken- becher K.	Hopf	unv.	(7,0—9,0)	7,8	78	4 Sa.
Cerro de la Virgen-Galera/Spanien	späte Glocken- becher K.	Hopf	unv.		(5,5—7,0)	6,1	
Ifre/Spanien	BZ	Buschan	1895	(6,4—7,6)	7,1	65	
Lugarico/Spanien	BZ	Buschan	1895	(7,2—9,2)	7,9	78	

<i>Fundort</i>	<i>Datierung</i>	<i>Bearbeiter</i>	<i>Jahr</i>	<i>Länge in mm</i>	<i>Breite in mm</i>	<i>Index</i>	<i>Bemerkung</i>
SÜDEUROPA							
Lengyel/Ungarn	Aen/N	Deinger	1891	(4,0—8,1) 6,1	(2,9—6,4) 4,7	77	
Lengyel/Ungarn	Aen/N	Buschan	1895	(5,2—8,4) 6,7	(5,4—6,4) 5,6	80	
Ripač/Jugoslawien	N	Beck/v. Manna- getta	1897	(5,0—10,0) 6,8			1 Sa.
Monte Loffa/Italien	Aen/N	Buschan	1895	(6,4—8,0) 7,4	(4,8—6,4) 5,6	76	
Lerna-Argos/Griechenland	Aen/N	Hopf	1961	(7,2—7,7) 7,5	(6,4—7,0) 6,7	85	
Castione-Parma/Italien	BZ	Buschan	1895	(8,0—8,8) 8,4	(6,4—8,0) 7,2	86	
Heraclea/Griechenland	BZ	Buschan	1895	(4,8—6,8) 5,4	(4,0—4,4) 4,2	78	
Lerna-Argos/Griechenland	helladisch	Hopf	1961	(5,3—7,4) 6,2	(4,6—6,0) 5,4	87	
Aquileja/Italien	römisch	Buschan	1895	(8,0—11,6) 9,1	(5,6—6,4) 6,5	72	
Guizzo-Bologna	etruskisch	Buschan	1895	(5,6—7,2) 6,6	(4,0—5,6) 5,0	76	
Saghegy/Ungarn	Hallstatt A	Tempir	1964	5,8	4,2	74	6,8 g
Saghegy/Ungarn	Hallstatt B	Tempir	1964	6,9	5,1	74	10,4 g
Saghegy/Ungarn	Hallstatt C	Tempir	1964	5,7	3,7	65	1 Korn
Pompeji/Italien	1. Jh. n. Chr.	Neuweiler	1905	10,0	7,5	75	viele Sa.
Sadoweč/Bulgarien	6. Jh. n. Chr.	Hopf	unv.	(6,0—6,2) 6,05	(4,5—5,0) 4,75	88	4 Sa.
A F R I K A							
Merimde/Ägypten	5. Jahrtsd.	Werth	1939	(3,6—5,0) 4,4	(3,5—4,0) 3,7	84	<i>celtica nana</i>
Theben/Ägypten	BZ	Buschan	1895	(6,5—10,8) 8,6			
A S I E N							
Hissarlik/Türkei	N	Buschan	1895	(4,8—6,4) 5,6	(4,0—5,2) 4,4	79	
Jericho/Palästina	präkeramisch B	Hopf	1969	(5,1—5,25) 5,2		96—100	3 Sa.

<i>Fundort</i>	<i>Datierung</i>	<i>Bearbeiter</i>	<i>Jahr</i>	<i>Länge in mm</i>	<i>Breite in mm</i>	<i>Index</i>	<i>Bemerkung</i>
Beth-Shean/Palästina	frühe BZ	Feinbrunn	1938	(5,5—5,75) 5,6	4,6	70—80	(primitiv)
Jericho/Palästina	mittlere BZ	Hopf	1969	5,5	4,5	80	6 Sa.
Troja (Hissarlik)/Türkei	BZ	Bertsch	1949	5,6	4,4	79	
Lachish/Palästina	EZ	Helbaek	1958	6,5	cf. celtica nana		1/2 Sa.