

REFERATE

WERNECK, H. L.: Kulturpflanzen aus Lauriacum-Lorch bei Enns. Forschungen in Lauriacum, herausgegeben vom Institut für Landeskunde von Oberösterreich Bd. II, 85—96 (1954)

Die Reste von Kulturpflanzen in der spätrömischen Ruine von Stellfeder (Gemeinde Nentzing, Vorarlberg). 98. Jahrbuch des Vorarlberger Landesmuseumsvereins Bregenz 1955, 21—25.

Die römischen Getreidefunde in Wels. Jahrbuch des Musealvereins Wels 1955, 103—112.

Landwirtschaftliche Sämereien aus der spätantiken Fliehbürg auf dem Tscheltschnigkogel bei Warmbad Villach (Kärnten). Wiener Prähistorische Ztschr. 26, 167—177 (1939).

Die vorliegenden Einzeluntersuchungen über spätrömische Kulturpflanzenreste bringen eine wichtige Ergänzung zu den zusammenfassenden Darstellungen d. Verf. (1949, 1951) über die Kulturpflanzen Österreichs von der Vorzeit bis zur Gegenwart (vgl. hierzu die Ref. 1952 in Ztschr. f. Pflanzenzüchtung 31, 431 u. Züchter 22, 159). Wir ziehen hier einen bereits 1939 bearbeiteten Fund aus der gleichen Zeit mit hinzu.

Die Funde stammen aus römischen Kastellen am Limes im alten Noricum und sind, in verkohltem Zustand, wenn auch direkt aus dem Boden geborgen, in Speichern oder Vorratstruhen aufbewahrt gewesen (in Wels ist ein Speichergrund von 2,10 × 1,50 m mit Estrich freigelegt); sie fallen in das 2.—6. Jahrh. n. Chr., bis in die Endzeit der römischen Besetzung: Lauriacum = Lorch bei Enns an der Donau, Ovilava = Wels an der Traun, beide O.Ö., Villach im Drautal in Kärnten an der alten Straße über die Ostalpen nach Oberitalien, und abseits von diesen Stellfeder in Vorarlberg. Zuvor sei einiges zur Methodik gesagt. D. Verf. legte bei den Messungen neben den üblichen Angaben von Länge, Breite und Höhe (Dicke) besonderen Wert auf die Verwendung der sog. Weiserzahl, womit Verf. als Ausdruck für Form und Größe das prozentuale Verhältnis von Breite zu Länge versteht, gewöhnlich Index genannt. Erstmals ist hier eine Nebeneinanderstellung von photographischen Bildreihen auf einem Bilde von Körnern des gleichen Objektes aus verschiedenen Zeiten verwendet (vgl. Lorch Abb. 45—52), woraus die Entwicklung einer Kulturpflanze im Laufe der Zeit abzulesen ist; im vorliegenden Fall die bodenständige Entwicklung in Österreich von der Hallstattzeit (850 bis 700 v. Chr.) bis über die Römerzeit hinaus — im Text noch weiter vor- und rückwärts verfolgt. Es sind gewöhnlich mehrere Einzelfunde geborgen, die sich aber, soweit sie in die gleiche Zeit fallen, zu je 2 Gruppen zusammenfassen lassen (v. Ref. als I und II bezeichnet). Die Getreidekörner, Leguminosen und Unkräuter sind im wesentlichen in allen Funden dieselben: vierzeilige Spelzgerste, Saatweizen (*Triticum aestivum* L.), Binkelweizen, Emmer, Roggen, Hafer (*A. sativa*), Erbse und die kleine Feldbohne (*Vicia faba celtica nana*). Allein steht einzig der Fund von Leinsamen in Lorch II und das gänzliche Fehlen von Leguminosen in Wels. —

Sie sind aber nicht im gleichen Verhältnis vertreten, auch nicht, wenn mehrere an verschiedenen Stellen gehobene Funde eines Ortes vorliegen, was auf getrennten Anbau schließen läßt. So bildet die vierzeilige Gerste in Wels II und Lorch II (hier ein Klumpen) mit 92% des Gesamtfundes den Hauptanteil des Getreides, während in Wels I und Villach II und IV (70% und mehr) dieser Platz durch den Saatweizen eingenommen wird; neben diesem findet sich stets in geringerer Menge (12—15%) der Binkel- oder Zwergweizen (*Triticum compactum* Host) in den aus den Pfahlbauten bekannten Größenverhältnissen. Nachdem der Verf. in früheren Arbeiten eine feste Grenze zwischen Zwerg- und Saatweizen bei der Weiserzahl 64/65% glaubte festlegen zu können, findet sich in vielen Funden eine fließende Reihe von niedrigen zu

hohen Weiserzahlen, d. h. gestreckten *aestivum*-, zu mehr kugeligen *compactum*-Körnern. Verf. wertet dies als ein Anzeichen von Mischanbau, wie ein solcher in den nördlichen Alpentälern noch heute gefunden wird (Mayr).

Was das früheste Auftreten von *Triticum aestivum* L. betrifft, das noch immer zur Diskussion steht, so hat Verf. hier auf Abb. 50 Rh. 23 zum ersten Mal ein photographisches Bild des sehr früh (Hallstatt C) datierten Fundes von Thunau 3 gebracht (Wsrzahl 57—62%). Ein Vergleich mit dem Lorcher Zwergweizen Abb. 49 Rh. 16 macht diese Deutung nicht überzeugend und wirft die Frage nach der begrenzenden Weiserzahl neu auf. WERNECK setzte sie (1952 Magdalensberg) bei 65/64%; hier ist sie mit Neuweiler bei 62% angenommen. Thunau 3 = *aestivum* (1949 S. 81) rückt mit 57—62% an diese Grenze, könnte damit eventuell auch zu *compactum* gerechnet werden. — Will man die Weiserzahlen als entscheidenden Wert annehmen, so wäre es wohl richtiger, ihre Grenzen weiter auseinanderzusetzen und die mittleren Werte als auf diese Weise unentscheidbar gelten zu lassen, was zumal bei geringer Anzahl oder gar Einzelkörnern notwendig sein dürfte.

Auffallend gering ist der Anteil an Emmer (max. = 3% in Wels I) in Anbetracht der bedeutenden Rolle, die er im Altertum im ganzen Orient und im Mittelmeergebiet, auch bei den Römern gespielt hat. In Villach III deckt der Roggen (mit 97% neben 2% Weizen) fast den gesamten Fund, während er sonst ebenso wie der Hafer nur mit wenigen Körnern vertreten ist. Nach der Größe und der stumpfen Spitze entspricht er der allgemein bekannten Form. Abweichend davon hat der Roggen in Wels II (80 Körner = 8% neben Gerste) ein langes schmales Korn (langstiftig nach Verf.), was sich in einer Weiserzahl von 16 bis 28% gegen 30—48% der bekannten alten Funde und der neuzeitlichen Sorten ausdrückt.

Unter den Leguminosen macht der Anteil der kleinen Feldbohne in Villach 78,6% neben 13% Weizen und 27 Samen der Erbse aus; in Lorch I sind in drei *Vicia faba*-Proben von zusammen 670 g nur 30 Getreidekörner verschiedener Art beigemischt. Stellfeder I brachte nur Leguminosen, 45% Erbsen und 55% Bohnen in 135 g; Stellfeder II 97,5% Erbsen, 0,7% Bohnen und 2% Getreide und Unkräuter zusammen. Es scheint Ref. nicht angängig, dieses Verhältnis von Getreide zu Leguminosen als Ausdruck einer Mischkultur zu werten, wie sie auch heute als Gemenge im Futterbau üblich ist; vielmehr darf man wohl mit einer stärkeren Verwendung von gesondert angebautem Gemüse bei den Römern rechnen und die wenigen Getreidekörner als zufällige Verunreinigungen betrachten, sei es bei der Ernte, sei es bei der Lagerung oder Zerstörung.

Für die weitere Deutung d. Verf. ist die Unterscheidung einer lang- und einer kurzsamigen Form von *Vicia faba* wichtig geworden; desgleichen die von 3 Typen von Erbsen, die er im Anschluß an heutige Sorten nach Form und Größe als Roll-, Würfel- und Markerbse bezeichnet und mit den heutigen im Lande gebauten Landsorten identifiziert. Jede der Arbeiten bringt zum Schluß einen Vergleich mit älteren und jüngeren Funden des Gebietes, aus dem hervorgeht, daß die Römer in der Zeit ihrer Besetzung weder bei Getreide noch bei den Leguminosen neue Arten oder höhere Zuchtsorten eingeführt haben; diese lassen sich vielmehr im untersuchten Raum bis zurück in die ältere Eisenzeit, Bronzezeit, ja z. T. bis ins Neolithikum als Bestand der urzeitlichen Bauernkulturen, also zur Römerzeit der illyrisch-keltischen verfolgen und weiterhin bis zu den heute noch angebauten Landsorten. Ref. sieht bei voller Anerkennung dieser Folgerung in dem hohen Anteil der Leguminosen i. Vgl. zu anderen auch älteren Funden des mitteleuropäischen Raumes eine Besonderheit der römischen Funde; sie läßt an die reichen Erbsen- und *Vicia Ervilka*-Funde in Troja-Hissarlik denken.
E. Schieman, Berlin-Wilmersdorf.