

AUSWERTUNG EINER SAMENSCHICHT AUF GRUNDLAGE ARCHÄOBOTANISCHER UND STATISTISCHER ANGABEN AUF DER FUNDSTELLE ZEMLANSKE PODHRADIE, LAGE HRADIŠTIA

Eva Hajnalová, Štefan Poláčik

Resümee

Der Beitrag ist eine Applikation der räumlichen Analyse in einem Fund archäobotanischer Samenreste von Kulturpflanzen aus der Spätbronzezeit auf der Fundstelle Zemianske Podhradie, Lage Hradištia. In dieser Lage wurde eine Schicht verkohlten Getreides festgestellt, das in den Tiefen von 50-70 cm unter der Oberfläche verstreut war. Die im Beitrag präsentierten archäobotanischen Erkenntnisse und statistischen Daten belegen ein eindeutiges Vorhandensein des Teiles eines Vorratslagers. Die konzentrierten Samen wurden während der archäologischen Geländegrabung festgestellt.

Für die archäobotanische Analyse entnahm man Lehm aus der Kulturschicht von 3 1 Volumen in den auf dem Plan Nr. 1 angeführten Lagen. In jedem Quadrat, bezeichnet mit den Koten A-D und I-IV wurde Lehm aus den Tiefen der 1. bis 4. Schicht entnommen. Die Schnitte bei der Lehmentnahme befanden sich in der Mitte der auf dem Plan 1 bezeichneten Quadrate und wiesen eine Länge von rund 15-20 cm auf. Von der Fläche 5 x 5 m entnahm man 35 positive Proben mit Funden verkohlter Samen von Kulturpflanzen, verkohlter Samen wildwachsender Pflanzen, Holzkohlenstückchen von Bäumen, Sträuchern und mit kleinen

Lehmverputzbrocken. Nach der Schlämmung der Lehmproben wurden mehr als 20 900 Stück ganzer Samen von Kulturpflanzen und ihre gut bestimmbar 3/4- Stücke aussortiert, weiters 147 Stück verkohlter Samen wildwachsender Pflanzen aus 22 Pflanzentaxa und mehr als 550 Holzkohlenstückchen von 16 Baum- und Straucharten. In der vorgelegten Publikation befassen sich die Autoren mit den Anbaupflanzen.

Die methodische Grundlage der Studie bildet das Ausdrücken der Konzentration verschiedener Samenarten von Anbaupflanzen in numerischer und graphischer Form in ihren räumlichen Zusammenhängen. Die Methode dient zur Bestätigung der theoretischen Annahme der Autoren über die ursprüngliche Konzentration von Samen einer bestimmten Kulturpflanzenart in einem gewissen Behälter oder in einem Vorratslager und über die nachfolgende Zerstreung der Samen im Raum, hervorgerufen etwa durch eine gänzliche Störung der ursprünglichen Behälter für die Samen während einer Feuersbrunst.

Die ersten Versuche zur Gestaltung eines potentialen Modells (einer methodischen Studiengrundlage) für den Bedarf der Geographie wurden schon Anfang der 60er Jahre verwirklicht. Das für die Präsentation des Populationspotentials geeignete Modell wurde mehrmals allseitig ausgenützt.

Zum Beispiel in der Archäologie zur Identifizierung der Konzentrationen der Verteilung einer gewissen Erscheinung (z. B. von Gräbern). Die Ausnützung des potentialen Modells im dreidimensionalen Raum haben die Autoren in dieser Studie versucht.

Für jede räumliche Einheit wurde von der Samenzahl der Potentialwert in Anbetracht jeder Anbaupflanze berechnet (Funktion). Weil eine jede Anbaupflanze (ziffernmäßig in Tab. 1 bezeichnet) verschiedene Absolute Werte des Vorkommens repräsentierte, war die Funktion des Potentials unvergleichbar. Aus diesem Grunde war es notwendig, eine jede Funktion des Potentials zu normen (normalisieren), in den Wertintervall 0-1 umzurechnen.

Die stärkste räumliche Samenkonzentration bildet die Lage AIII, namentlich bei den Pflanzen Nr. 2 - *Triticum aestivum* Typ *aestivum*, 3 - *Triticum* sp. Bruchgetreide, 7 - *Panicum miliaceum*. Klar umrissen sind die Konturen des Vorkommens mancher Samen von Anbaupflanzen (z. B. 4 - *Triticum monococcum*, 13 - *Camelina sativa*, 10 - *Faba vulgaris*). Das größte Potential ist zugleich die größte potentiale Konzentration der Pflanzensamen. Im Falle der Pflanzen Nr. 9,11,12 wird ausgesagt, daß sich die größten Konzentrationen in den oberen Schichten der Fundstelle befinden. Andererseits konzentrieren sich die Pflanzen Nr. 5 und 10 am meisten im unteren Teil der Fundstelle. Nach den einzelnen Horizonten lassen sich die einzelnen Samenkonzentrationen genau lokalisieren. Auf Grundlage des Angeführten kann vorausgesetzt werden, daß die Samen als Vorrat im Lagerraum in Behältern (aus Holz, Textilien, Ruten) auf Holzregalen übereinander untergebracht waren (z. B. *Triticum aestivum*, *Triticum* sp. - zerriebene Körner, *Panicum miliaceum* niedriger, bzw. *Lens culinaris* + *Lens culinaris/Vicia sativa* und *Pisum sativum* über ihnen).

Ein Fragment des Lagerraumes ist die Stelle DIU, CI-CV, BI-BV, AI-AVI, mit dem Kern Am, BII, CI und CII. Weiters setzte er wahrscheinlich süd- und westwärts fort. Auf Grundlage der Analyse der statistischen Angaben und graphischen Austrittsdaten ist es klar, daß auch Spelzgetreide, in gegebener Zeit archaische Weizenarten (*Triticum monococcum*, *Triticum dicoccon*) selbständig gelagert und sicherlich auch selbständig angebaut wurden.

Aufgrund des in 2.2 bestimmten Verfahrens gelangten die Autoren zu einer grundlegenden und zu einer ergänzenden (zweiten, dritten...) funktionellen Differentiation (Taf. 17). Die Hauptcharakterzüge, die in allen Horizonten dominieren, sind aus den Abbildungen 15-20.

Plan 1, Graphische Darstellung der Entnahme archäobotanischer Proben im Schnitt 6, Sektor 5.

Abb. 1a. Art (der Pflanze) 1, Hör 0. *Triticum aestivum* Typ compactum.

Abb. 1b. Art (der Pflanze) 1, Hör 1. *Triticum aestivum* Typ compactum.

Abb. 1c. Art (der Pflanze) 1, Hör 2. *Triticum aestivum* Typ compactum.

Abb. 1d. Art (der Pflanze) 1, Hör 3. *Triticum aestivum* Typ compactum.

Abb. 1e. Art (der Pflanze) 1, Hör 4. *Triticum aestivum* Typ compactum.

Abb. 1f. Art (der Pflanze) 1, Hör 5. *Triticum aestivum* Typ compactum.

Abb. 2a. Art (der Pflanze) 2, Hör 0. *Triticum aestivum* Typ aestivum.

Abb. 2b. Art (der Pflanze) 2, Hör 1. *Triticum aestivum* Typ aestivum.

Abb. 2c. Art (der Pflanze) 2, Hör 2. *Triticum aestivum* Typ aestivum.

Abb. 2d. Art (der Pflanze) 2, Hör 3. *Triticum aestivum* Typ aestivum.

Abb. 2e. Art (der Pflanze) 2, Hör 4. *Triticum aestivum* Typ aestivum.

Abb. 2f. Art (der Pflanze) 2, Hör 5. *Triticum aestivum* Typ aestivum.

Abb. 3a. Art (der Pflanze) 3, Hör 0. *Triticum* sp.

Abb. 3b. Art (der Pflanze) 3, Hör 1. *Triticum* sp.

Abb. 3c. Art (der Pflanze) 3, Hör 2. *Triticum* sp.

Abb. 3d. Art (der Pflanze) 3, Hör 3. *Triticum* sp.

Abb. 3e. Art (der Pflanze) 3, Hör 4. *Triticum* sp.

Abb. 3f. Art (der Pflanze) 3, Hör 5. *Triticum* sp.

Abb. 4a. Art (der Pflanze) 4, Hör 1. *Triticum monococcum*.

Abb. 4b. Art (der Pflanze) 4, Hör 3. *Triticum monococcum*.

Abb. 5a. Art (der Pflanze) 5, Hör 2. *Triticum spelta*.

Abb. 5b. Art (der Pflanze) 5, Hör 4. *Triticum spelta*.

Abb. 6a. Art (der Pflanze) 6, Hör 2. *Triticum dicoccon*.

Abb. 6b. Art (der Pflanze) 6, Hör 4. *Triticum dicoccon*.

Abb. 7a. Art (der Pflanze) 7, Hör 2. *Panicum miliaceum*.

Abb. 7b. Art (der Pflanze) 7, Hör 4. *Panicum miliaceum*.

Abb. 8a. Art (der Pflanze) 8, Hör 1. *Hordeum vulgare* var. *coeleste*.

Abb. 8b. Art (der Pflanze) 8, Hör 9. *Hordeum vulgare* var. *coeleste*.

Abb. 9. Art (der Pflanze) 9, Hör 1. *Hordeum vulgare*.

Abb. 10a. Art (der Pflanze) 10, Hör 1. *Faba vulgaris*.

Abb. 10b. Art (der Pflanze) 10, Hör 3. *Faba vulgaris*.

Abb. 11. Art (der Pflanze) 11, Hör 2. *Lern culinaris/Vicia sativa*.

Abb. 12. Art (der Pflanze) 12, Hör 2. *Pisum sativum*.

Abb. 13a. Art (der Pflanze) 13, Hör 1. *Camelina sativa*.

Abb. 13b. Art (der Pflanze) 13, Hör 3. *Camelina sativa*.

Abb. 13c. Art (der Pflanze) 13, Hör 4. *Camelina sativa*.

Abb. 13d. Art (der Pflanze) 13, Hör 5. *Camelina sativa*.

Abb. 14a. Horizont 0 (Summe des Potentials).

Abb. 14b. Horizont 1 (Summe des Potentials).

Abb. 14c. Horizont 2 (Summe des Potentials).

Abb. 14d. Horizont 3 (Summe des Potentials).

Abb. 14e. Horizont 4 (Summe des Potentials).

Abb. 14/. Horizont 5 (Summe des Potentials).

Abb. 15. Schema der räumlichen Differenzierung im Horizont 0.

Abb. 16. Schema der räumlichen Differenzierung im Horizont 1.

Abb. 17. Schema der räumlichen Differenzierung im Horizont 2.

Abb. 18. Schema der räumlichen Differenzierung im Horizont 3.

Abb. 19. Schema der räumlichen Differenzierung im Horizont 4.

Abb. 20. Schema der räumlichen Differenzierung im Horizont 5.