

ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV ČESKOSLOVENSKÉ AKADEMIE VĚD  
POBOČKA V BRNĚ

# PŘEHLED VÝZKUMŮ 1967



BRNO 1968

## ZUR TECHNOLOGIE DER MÖRTEL DES GROSSMÄHRISCHEN BURGWALLS IN STRACHOTÍN (Bez. Břeclav)

Mörtel und Verputz sind grundlegende Bestandteile des Mauerwerks. Jede Periode ist durch eine ihr eigene Technologie dieser wichtigen Bauelemente gekennzeichnet. Am häufigsten verwendet man Kalkmörtel, besser Kalksandmörtel, ein Gemisch aus Sand, Kalk und Wasser. Vom Mischungsverhältnis der Bestandteile hängt die Qualität des Kalkmörtels ab.

Für die Ermittlung der Technologie der Mörtel ist es wichtig, das Verhältnis von Sand und Kalk zu kennen, das man durch die Bestimmung des Siliziumdioxids ( $\text{SiO}_2$ ), der Menge der unlöslichen Reste, des Inhalts des Kalziumoxyds ( $\text{CaO}$ ) und Magnesiumoxyds ( $\text{MgO}$ ) feststellen kann. Um diese Angaben zu gewinnen, benützte man bei den Mörteln des großmährischen Burgwalls in Strachotín, Bez. Břeclav, dieselbe analytische Methode wie bei der Ermittlung der Technologie der großmährischen Mörtel und Verputze vom Burgwall in Mikulčice, Bez. Hodonín.

Durch die chemische und mikroskopische Analyse stellte man fest, daß die durchschnittlichen Mischungsverhältnisse von Sand und Kalk sowie die Gesamtzusammensetzung der einzelnen Proben von beiden Fundstellen einander sehr ähneln. Das Verhältnis von Sand und Kalk ist bei Wallproben 1:1, bei Siedlungsproben dagegen 2:3. Beide Typen können wir als kalkreiche Mörtel bezeichnen. Als Mörtelfüllung verwendete man zumeist feineren Sand, auch Ziegelbruchstücke konnten wiederholt festgestellt werden, was an den sog. Judenmörtel erinnert. Nach dem geringen Gehalt an Sesquioxiden ( $\text{R}_2\text{O}_3$ ), dürfen wir verhältnismäßig qualitätvolle Rohstoffe von bedeutender Reinheit voraussetzen. Die kleinere Menge  $\text{MgO}$  in den Proben spricht dafür, daß zur Herstellung des Kalks reiner Kalkstein verwendet wurde.

Aus den bislang durchgeführten chemischen Analysen ergibt sich, daß der Großteil der großmährischen Mörtel im Vergleich mit den heutigen Mörtelzusammensetzungen weitgehend qualitätvoller war, gerade des größeren Kalziumgehalts wegen. Um die Technologie der großmährischen Mörtel genauer bestimmen zu können, wäre es vorteilhaft, die Zusammensetzung der Mörtel von anderen Fundstellen auch zu studieren und zu einem Vergleich heranzuziehen. Die bisher gewonnenen Erkenntnisse reichen jedoch aus, uns eine Vorstellung von der großmährischen Technologie der Mörtel und Verputze zu geben.

---

## HAUSTIERE UND WILD LEBENDE TIERE AUF DEM BURGWALL POHANSKO (Bez. Břeclav)

(Thesen zur Kandidatsdissertation)

ZDENĚK KRATOCHVÍL, AŮ ČSAV BRNO

Der Burgwall Pohansko ist Gegenstand der archäologischen Forschung des Lehrstuhls für Vorgeschichte der philosophischen Fakultät der J. E. Purkyně-Universität zu Brünn. Leiter der Plangrabung ist Univ. Prof. Dr. F. Kalousek, der mit uneigennützig das angesammelte Knochenmaterial der Haustiere und wild lebenden Tiere zur Bearbeitung überließ. Dieses Material bearbeite ich im anatomischen Institut der Fakultät für Veterinärmedizin der landwirtschaftlichen Hochschule zu Brünn.

Der Hauptanteil des vorliegenden Knochenmaterials von Burgwall Pohansko konnte der großmährischen Zeit zugesprochen werden, wengleich hier eine slawische Besiedlung im Zeitraum vom 6. bis 11. Jh. sicher nachgewiesen ist. Das zur Zeit von dem Fundort angehäufte Tierknochenmaterial beträgt insgesamt 26.259 Stück, davon sind 7.009 Stück Knochenreste, also 26,7 %, nicht näher bestimmbar 27,8 % des Knochenmaterials gewann man von der freien Fläche im Siedlungsraum, die übrigen 72,8 % Knochenreste entstammen den von Archäologen bestimmten Siedlungsobjekten.

Ich konnte nach den Knochenresten folgende Haustiere feststellen: *Bos primigenius* f. *taurus*, *Sus scrofa* f. *domestica*, *Ovis ammon* f. *aries*, *Capra aegagrus* f. *hircus*, *Equus przewalskii* f. *caballus*, *Canis lupus* f. *familiaris*, *Felis silvestris* f. *catus*, *Gallus gallus* f. *domestica*, *Anser anser* f. *domestica*, *Anas platyrhynchos* f. *domestica* ?; von wild lebenden Tieren konnte ich diese Gattungen bestimmen: *Cervus elaphus*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Bos primigenius*, *Ursus arctos*, *Alces alces*, *Lupus europaeus*, *Vulpes vulpes*, *Meles meles*, *Castor fiber*, *Cricetus cricetus*, *Fulica atra*, *Grus grus*, *Otis tarda*, *Mergus albellus*, *Botaurus stellaris*, *Corvus corone*, *Ardea* sp. (*cinerea* ?), *Melanitta fusca*, *Ciconia ciconia*.

Soweit es der Erhaltungszustand gestattete — es handelt sich größtenteils um Küchenabfälle — stellte ich die entsprechenden Breitenmaße fest und bearbeitete sie statistisch. Von diesen Ergebnissen ging ich bei meiner weiteren Arbeit aus und zwar so, daß ich auch die Befunde der übrigen Forschungszweige, wie der Zoologie, Zootechnik, Botanik und Archäologie, in meinen Erwägungen bedachte. Ich bemühte mich um die Darstellung jenes Betätigungszweiges der Bewohner von Pohansko, der mit Viehzucht und Jagd in engem Zusammenhang steht. Kurz zusammenfassend möchte ich sagen: das Hausrind *Bos primigenius* f. *taurus* war für die Einwohner des Burgwalls Pohansko ein gewichtiges Nutztier, was sich schon aus der Tatsache ergibt, daß es, was die Anzahl von Knochenresten betrifft, an zweiter Stelle steht und bei der minimalen Zahl der Einzeltiere an dritter Stelle figuriert. Ich konnte die Anwesenheit von Kühen, Stieren und Kastraten nachweisen. Allem Anschein nach waren das männliche und weibliche Geschlecht gleich stark vertreten, was uns zur Vermutung berechtigt, daß man Rinder damals nicht in dem Maße wie heute, der Milchproduktion halber hielt. Die Kastraten wurden zur Arbeit genutzt. Bei der Schlachtung der Tiere, um Fleisch und Häute zu gewinnen, achtete man nicht auf ein bestimmtes Alter und gab keiner besonderen Alterskategorie den Vorzug. Überalterte Tiere waren dennoch selten. Das zahne Rind war niedrig von Wuchs und erreichte beim Widerrist eine Höhe von 93–120 cm, durchschnittlich etwa 104 cm. Was die Rasse betrifft, unterschied sich das Rind von Pohansko nur wenig von dem Rindvieh, das man in den übrigen mittelalterlichen Siedlungen Mittel- und Osteuropas hielt. Die Hausrinder- rasse in dem Becken von Pannonien war aber von stattlicherem Körperbau. In dieser Umwelt lebte zu gleicher Zeit der Ur- *Bos primigenius*, er war aber schon selten und nichts spricht dafür, daß ein Zusammenhang zwischen dem Hausrind dieser Gegend und ihm bestanden hätte.

Das Hausschwein war das am häufigsten gehaltene Nutztier auf dem Burgwall Pohansko. Sowohl was die Knochenreste, als auch was die minimale Zahl der Einzeltiere betrifft, steht es an führender Stelle. Es wurde des Fleisches, vielleicht auch des Fetts wegen gehalten. Das Hausschwein von Pohansko war von niedrigem Wuchs, ziemlich primitiv, doch etwas stattlicher als das übrige Schweinevieh, das in den Siedlungen der waldbestandenen Gebiete Mittel- und Osteuropas gehalten wurde. Die Schweinerasse des Pannonischen Beckens war von kräftigerem Körperbau als die von Pohansko. Ob die Schweine auf dem Burgwall kastriert wurden, kann man derzeit weder mit Sicherheit behaupten, noch ausschließen. Die Schweine wurden größtenteils sehr jung geschlachtet, einige Male finden sich aber Belege für ältere Tiere. Das Verhältnis der Geschlechter scheint in der Schweinehaltung auf Pohansko annähernd ausgeglichen. In der umliegenden freien Natur lebte eine Wildschweinart von stattlichem Körperbau, vermutlich ursprünglich *ssp. attila*. Es ist nicht ausgeschlossen, daß eine gewisse Verbindung zwischen dem Hausschwein und dem Wildschwein existierte.

Die kleinen Wiederkäuer — Hausschaf und Hausziege — gehören auf dem Burgzentrum Pohansko zu dem häufig gehaltenen Nutztier. Nach der Zahl der Knochenreste nehmen sie die dritte Stelle ein, nach der minimalen Zahl der Einzeltiere die zweite. Soweit eine genaue Bestimmung möglich ist, hat es den Anschein, als hätte man der Schafzucht den Vorzug gegeben. Man hielt Schafe ihrer Wolle, ihres Fleisches und der Häute wegen und darum wurden sie zumeist in ihren zweiten Lebensjahren geschlachtet. Unter den Knochenresten fanden sich auch Belege für die Existenz ungehörnter Schafe. Die Höhe der Schafe am Widerrist schwankt zwischen 48–58 cm. Hausschaf und Hausziege von Pohansko waren primitiv und unterschieden sich nur wenig von den entsprechenden Beständen der übrigen Siedlungen Mitteleuropas. Daß Hammel kastriert wurden, ist sehr wahrscheinlich.

Das Hauspferd diente vor allem den berittenen Truppen und dem fürstlichen Gefolge. Seine Größenmaße wichen nicht von dem Durchschnitt ab, den man in dem Siedlungsraum nördlich der Alpen und Karpaten feststellen konnte. Die Pferdehöhe am Widerrist bewegte sich zwischen 134 bis 147 cm, durchschnittlich 137 cm. Es handelt sich vermutlich um dieselbe Pferderasse, die im Pannonischen Becken gezüchtet wurde und um ein etwas stärkeres Pferd, als das, das man in der osteuropäischen Waldzone hielt. Möglicherweise war das Pferd von Pohansko schlanker, als das westeuropäische.

Der auf dem Burgzentrum gehaltene Haushund war zumeist von mittlerer Größe; als Grenzwerte der Höhe am Widerrist können wir 30–60 cm angeben. Bei einigen untersuchten Tieren fanden sich Anzeichen von Brachymelie an den langen Extremitätsknochen. Es handelt sich aber nicht um eine Hundart von der Größe unseres heutigen Dachshundes; diese Hunde stehen ihrem Wuchs nach eher unserem Spitz nahe. Brachymelie wurde auch bei anderen Populationen beobachtet und wir können sie als Mutation bezeichnen. Die Hunde auf dem Burgwall lebten auf dieselbe Weise, wie heute unsere Dorfhunde, d. h. es gab keine ausgeprägten Rassen. Zu besonderen Aufgaben, wie das Hüten der Herden oder Wächterfunktionen, wählte man vermutlich Hunde aus, die über die geeigneten Eigenschaften verfügten.

Die Hauskatze auf dem Burgzentrum Pohansko glich, wie wir aus den wenigen erhaltenen Knochenresten ersehen können, unserer rezenten Hauskatze.

Das Haushuhn ist die wichtigste Hausvogelart auf unserem Burgwall. Es erreichte durchschnittlich die Größe unserer heutigen Leghornrasse, war aber etwas zarter im Körperbau. In der Hüh-

nerpopulation auf Pohansko gab es bedeutende Größenunterschiede, manche Tiere waren viel größer, andere wiederum merklich kleiner, ja, verschiedentlich kann man von Zwerghühnern sprechen.

Das Haushuhn kam schon in differenzierter Form nach Mähren.

Die Hausgans, die man in Pohansko hielt, war bereits domestiziert. Sie war etwas kleiner als die Wildgans, ihr Ahne, und reichlich primitiv. Es ist anzunehmen, daß Pohansko in einer bestimmten Phase ein Domestikationszentrum gewesen sein mochte. Ob die auf dem Burgzentrum angetroffenen Entenvögel schon domestiziert waren oder ob es sich um Wildenten handelte, ist bei dem heutigen Stand unseres Wissens nur schwer zu entscheiden, allerdings spricht vieles dafür, daß es Wildenten waren.

Einige der wild lebenden Tiere in der Umgebung von Pohansko wurden von den Insassen des Burgzentrums des Fleisches wegen gejagt, so das Wildschwein, der Hirsch, der Ur, der Reh und Elch. Manche Vertreter der genannten Tiergattungen waren größer und stattlicher als ihr heutigen Nachfragen.

An Raubtieren konnte ich den Bär, Fuchs und Dachs feststellen. Sie unterscheiden sich nur wenig von den rezenten Arten.

Der Feldhase war auf Pohansko durch stattlichere Exemplare vertreten, als man heute in der Population von Südmähren antrifft. Vielleicht haben wir aber den Grund hierfür in der Tatsache zu sehen, daß der Hase heute in der Natur nicht die größten Altersgruppen erreicht, da er schon früher planmäßig abgeschossen wird.

In der Umgebung von Pohansko lebte auch der Biber, der seines kostbaren Pelzwerks und um des zu medizinischen Zwecken verwendeten Bibergeils gejagt wurde.

Die Anwesenheit von Wasservögeln im Arbeitsreich führt zu der Vermutung, daß man sich der Wildenten, Säger und Kraniche schon damals in Südmähren nahe der freien Wasserflächen bei den regelmäßigen Vogelzügen als Lockvögel bediente.

Daß Pohansko von weiten Wäldern umgeben war, belegen die Knochenreste von Waldtieren, so vom Elch, Bär, Hirsch u. a., die man hier antraf; die Anwesenheit von Fuchs, Dachs, Reh usw. spricht für eine Wald- oder Waldsteppenlandschaft in der Umgebung des Burgzentrums.

Die vom Menschen gerodeten Flächen wurden bebaut oder als Weide genutzt. Hierfür zeugen u. a. die Reste vom Feldhasen, vom Hamster, ganz besonders aber die von der Großstrappe. Daß man auch feuchte Plätze rodete, die vermutlich als Wiesen dienten, macht die Anwesenheit des weißen Storchs wahrscheinlich.

---

## MLADOHRADIŠTNÍ OSADA U VÉSEK (okr. Uherské Hradiště)

ROBERT SNÁŠIL, Slovákcké muzeum, Uherské Hradiště  
(Obr. 6, tab. 85—86)

Při hloubení odvodňovacího kanálu v katastru obce Vésky byla hloubicím strojem porušena mladohradištní sídlištní vrstva. Na podkladě hlášení se na místo dostavili pracovníci archeologického oddělení Slovákckého muzea v Uherském Hradišti a provedli zběžný průzkum profilů vrstvy.

Lokalita leží jihozápadně od Véseky, asi 500—600 m od křižovatky silnice Vésky—Míkovice s železniční tratí Kunovice—Popovice, v polní trati Pastvisko, mezi železniční tratí a starým korytem řeky Olšavy. Podle speciální mapy leží lokalita ve čtverci 82—37 v části C. Průběh výkopu kanálu sleduje směr S—J.

V profilu výkopu byla zjištěna souvislá černá kulturní vrstva asi 60 cm silná, která se táhne v délce přes 100 m. Horní okraj vrstvy je od dnešního povrchu v hloubce 120—140 cm. Vrstva, která je kryta hnědozemí, byla vyplněna množstvím střepového materiálu, zvířecími kostmi a přepálenými pískovcovými kameny. Výkopem byly přezřezány zahloubené sídlištní objekty, některé s otopným zařízením i samostatné pece. Ve vzdálenosti asi 25 m od konce souvislé vrstvy, směrem k bývalému korytu Olšavy, byla přezřezána kopulovitá hliněná pec.

Sběrem z profilů byl získán zvířecí osteologický materiál, část parohu s odříznutým hrotem a železný nůž, jehož hřbet je souběžný s ostřím. Hrot nože chybí. Řap, který není rovněž cele zachován, je od hřbetu zkosen, od ostří odsazen. Profil nože je trojúhelníkovitý, profil řapu obdélníkovitý (celková zachovalá délka — 12,6 cm, výška — 1,5 cm, síla hřbetu — 0,4 cm, délka řapu — 1,9 cm). Získané střepy nádob jsou převážně silnostěnné (0,8—1 cm), zhotovené z hrubého zrnitého materiálu, ostřené většinou zrnky písku a kaménky. Někdy se objevuje v materiálu i slída. Vypálení není příliš dobré. Téměř všechny střepy z výdutí nádob jsou zdobeny obvodovým rýhováním a brázděním. Ve výzdobě výdutí se vůbec neobjevuje vlnovka. Z jiných prvků jsou pouze

## PŘEHLED VÝZKUMŮ 1967

Vydává: Archeologický ústav ČSAV, pobočka v Brně, sady Osvobození 17/19  
Odpovědný redaktor: Prof. dr. Josef Poulik, DrSc.  
Redaktoři: Dr. A. Medunová, dr. J. Meduna, dr. J. Řihovský  
Překlady: Helena Plátková  
Kresby: B. Ludíková, tab. 1—3 dr. B. Klima, tab. 8, 11—13 S. Ševčík  
Na titulní obálce: Bronzový závěsek ze slovanského hradiska v Mikulčicích  
Tiskem: Grafia, n. p., Brno, provozovna 04, Gottwaldova 21  
Vydáno jako rukopis — 450 kusů — neprodejné  
59/104/68.