

Nývltová Fišáková, Miriam

Zvířecí osteologický materiál z hradu Skály (horní hrad)

In: *Hrad jako technický problém : technologie a formy výstavby středověkých opevněných sídel* : Brno 20. listopadu 2007. Měřínský, Zdeněk (editor). 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2011, pp. 47-57

ISBN 978-80-210-5541-4

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/133154>

Access Date: 30. 11. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

Zvířecí osteologický materiál z hradu Skály (horní hrad)

Miriam Nývltová Fišáková

Abstrakt: Studován byl osteologický materiál z hradu Skály (horní hrad) datovaný do první poloviny 15. století. Nad jinými druhy zvířat výrazně převažuje hovězí dobytek. Složení kostí ukazuje, že dobytek byl rozbouřen jinde a na horní hrad se dostaly jen určité části těla, které byly dále zpracovány. Věk zabitých dobytčat se pohybuje převážně v porážkovém věku (1,5 až 3,5 roku). Tato skutečnost by mohla ukazovat na stálý zdroj rozbouřených dobytčat a na jinou hospodářskou politiku, než byla například na hradě v Lelekovicích.

Klíčová slova: Osteologie – 15. století – hrad Skály – Morava.

Animal Osteological Material from Skály Castle (Upper Castle)

Abstract: Osteological material from Skály Castle (upper castle), dated to the first half of the 15th century, has been analysed. Beef cattle clearly predominated over other kinds of livestock. The excavated bones show that the cattle had been slaughtered elsewhere and only certain parts (to be further processed) made it to the upper castle. The cattle were around typical slaughter age (1,5–3,5 years). This indicates that there may well have been a steady source of cattle and a different economic policy than that at, for example, Lelekovice Castle.

Key words: Osteology – high Middle Ages – Skály Castle – Hussites.

Hrad Skály (horní hrad)

Hrad Skály (též Štarkov), ležící na okraji Žďárských vrchů poblíž Nového Jimramova v dnešním kraji Vysočina, je v písemných pramenech poprvé uváděn roku 1384 a byl postaven Archlebem ze Stařechovic. Po smrti Archlebova syna Erharta v roce 1415 zde sídlila loupeživá družina Erharta Pušky z Kunštátu a po ní husitské oddíly, které hrad držely až do jeho konce v roce 1440, kdy byl záměrně zbořen (Belcredi 2002, 32–45; 2006, 81).

V této práci jsou zhodnoceny kosterní nálezy z výzkumu hradu Skály (horní hrad) z objektů a čtverců, které byly datovány do první poloviny 15. století. U jednotlivých kostí byl určen zvířecí druh, a pokud se jednalo o blíže neidentifikovatelné zlomky dlouhých kostí, byly jednotlivé kosti rozděleny do velikostních kategorií – velký savec (velikost koně či tura), středně velký savec (velikost prasete), malý savec (velikost ovce, kozy či psa) a ptáci (kur domácí, husa domácí ?, koroptev polní; určil J. Mlíkovský – J. Mlíkovský /2011/). Pokud to stav zachování dovozoval, byly naměřeny jednotlivé osteometrické míry podle metodiky J. U. Duerst-Berna (1926) a A. von den Driesch (1976) a výpočet kohoutkové výšky byl proveden podle metodiky A. von den Driesch a J. Boessneck (1974). Výsledky analýzy byly srovnány s obdobnými daty ze stejného starého hradu v Lelekovicích (Unger 1999; 2006, 27–37). Věk zkoumaných zvířat byl určen podle přirůstání epifýz u kostí a podle erupce a obrusu zubů (Kolda 1936; Chaplin 1971; Payne 1973; 1985; Carter 1975; Grant 1978; 1982; Hillson 1986).

Celkový výčet domácích a divoce žijících zvířat a velikostních kategorií ze všech zkoumaných objektů:

Kůň domácí (*Equus caballus f. caballus*)

Tur domácí (*Bos primigenius f. taurus*)

Prase domácí (*Sus scrofa f. domestica*)

Ovce domácí / koza domácí (*Ovis ammon f. aries / Capra aegagrus f. hircus*)

Pes domácí (*Canis lupus f. domestica*)

Jelen lesní (*Cervus elaphus*)

Srniec obecný (*Capreolus capreolus*)

Zajíc polní (*Lepus europaeus*)

Kur domácí (*Gallus gallus f. domestica*)

Husa domácí (?) (*Anser anser cf. domestica*)

Koroptev polní (*Perdix perdix*)

Velký savec (velikost koně či tura)

Středně velký savec (velikost prasete)

Malý savec (velikost ovce, kozy či psa)



Obr. 1. Pohled na lebku ovce domácí (*Ovis ammon f. aries*) s uraženými rohy. Lebce chybí čenichová část (rostrum). Foto autorka.

Abb. 1. Schädel eines Hausschafs (*Ovis ammon f. aries*) mit verletzten Hörnern. Dem Schädel fehlt der Geäseteil. Foto Verfasserin.

Věková struktura zvířat

Věková struktura zvířat byla studována pro všechny zkoumané objekty. U tura domácího je jeden jedinec mezi 3 a 6 měsíci, dva jedinci jsou ve věku 10 až 18 měsíců, 12 jedinců je ve věku 1 až 2 roky (jateční věk) a 19 jedinců je ve věku 1,5 až 3,5 roku (porážkový věk). U prasete domácího byl jeden jedinec mladší než 1 rok, jeden jedinec ve věku 10 až 18 měsíců a jeden jedinec ve věku 1,5 až 3,5 roku (vše v porážkovém věku). Z drobných přežvýkavců (ovce/koza) byl poražen jeden jedinec ve věku 9 až 12 měsíců, další ve věku 10 až 18 měsíců, jeden jedinec ve věku 1 až 2 roky (tj. v porážkovém věku) a jeden ve věku 1,5 až 3,5 roku (tj. v kosterní dospělosti). Kůň uhynul v dospělém věku a pes domácí rovněž. Divoké prase bylo uloveno rovněž v dospělém věku. Jelen a zajíc byli uloveni ve věku 3 až 6 měsíců, tj. jako mláďata (graf 3a). V porovnání s hradem Lelekovice (graf 3b) je patrné, že na Skalách převažuje hovězí dobytek nad prasaty a malými přežvýkavci, rovněž je viditelná převaha jediné věkové kategorie nad ostatními. U kura domácího jsou zastoupeni jak mladí, tak i dospělí jedinci (Mlíkovský 2011). Ostatní ptáci jsou zastoupeni dospělými jedinci.

Osteometrie

Jednotlivé rozměry byly porovnávány s jinými stejně starými lokalitami u nás, v Německu a v Maďarsku (Scholz 1972; Bökönyi 1974; Dierdorf-Lewin 1975; Nývtová Fišáková 2006). Na základě tohoto srovnání spadají ovce/koza a prase domácí do variační šíře chovaných domácích druhů zvířat ve střední Evropě ve vrcholném středověku (Scholz 1972, 123–141; Bökönyi 1974, 309–313; Dierdorf-Lewin 1975, 76–81; Nývtová Fišáková 2006, 52).

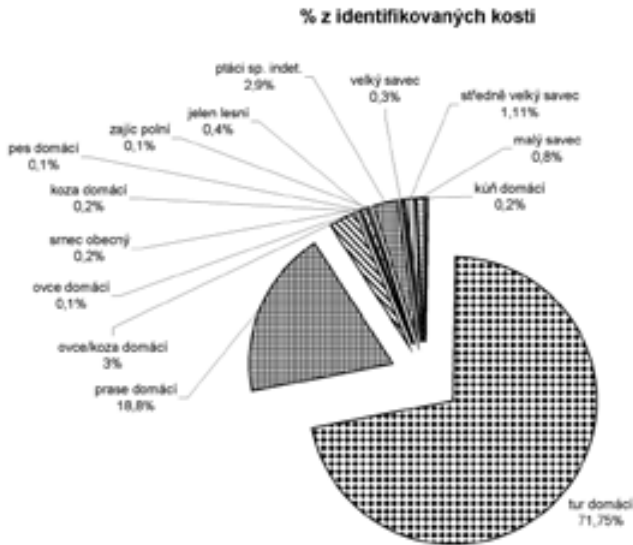


Obr. 2. Nártní kost (*metatarsus*) srnce obecného (*Capreolus capreolus*). Foto autorka.

Abb. 2. Spannknochen (*metatarsus*) des Rehs (*Capreolus capreolus*). Foto Verfasserin.

	tur domácí	kůň domácí	prase do- mácí	ovce/koza	koza domácí	ovce domácí	pes domácí	jelen lesní	srnec obecný	zajíc polní	velký savec	středně vel- ký savec	malý savec
lebky	9		4F		1	1							
násadce na rohy					2								
parohy													
fragmenty horní čelisti	1		12	1									
dolní čelisti			8	4		1		1	1				
zuby	1		14	7									
atlasy	7												
čepovce	10			1									
epifyzi obratle	1		4										
krční obratle	47		14	1									3
hrudní obratle	11		56	1									4
bederní obratle	12		33				1					5	1
kost křížová	8		1										
ocasní obratle	2												
fragmenty žeber	451		129									11	4
fragmenty lopatky	33		5	7							4	2	1
coracoideum													
hrudní kost	1												
pažní kosti	10		2	4									
pažní kosti - proximální část	20		1										
pažní kosti - distální část	39		6	1					1				
loketní kosti - proximální část	18		1	1						1			
vřetenní kosti	6		5	1									
vřetenní kosti - proximální část	17		2	1									
vřetenní kosti - distální část	32												
zápěstní kosti	9												
záprstní kosti	53	1	4	1									
záprstní kosti - proximální část	14												
záprstní kosti - distální část	8												
prstní články	40		1	1				2					
fragmenty pánve	74		8	4							1		
synsacrum													
stehenní kosti	5			1						1			
stehenní kosti - proximální část	27												
stehenní kosti - distální část	25		1	2									
holenní kosti	5		3	1									
holenní kosti - proximální část	19		1	2									
holenní kosti - distální část	36	1	2	7									
lýtkové kosti							1						
zánártní kosti	100			1				1					
nártní kosti	45			1				1	1				
nártní kosti - proximální část	17												
nártní kosti - distální část	5												
tibiotarsus													
tarsometatarsus													
metapodia – distální část	12	1	1										
sezamové kůstky													
česky	2												
fragmenty dlouhých kostí	4												

Tab. 1. Četnost nálezů jednotlivých částí kostry u jednotlivých druhů na hradu Skály (horní hrad). F – fragmenty.
 Tabelle 1. Fundhäufigkeit der einzelnen Skeletteile bei den einzelnen Arten. Burg Skály (Obere Burg). F – Fragmente.



Graf 1a. Relativní podíly identifikovaných kostí na hradě Skály.
 Diagramm 1a. Prozentuales Vorkommen der identifizierten Knochen auf der Burg Skály.



Graf 1b. Relativní podíly identifikovaných kostí na hradě Lelekovice.
 Diagramm 1b. Prozentuales Vorkommen der identifizierten Knochen auf der Burg Lelekovice.



Obr. 3. Distální polovina pažní kosti (*humerus*) prasete domácího (*Sus scrofa f. domestica*). Foto autorka.

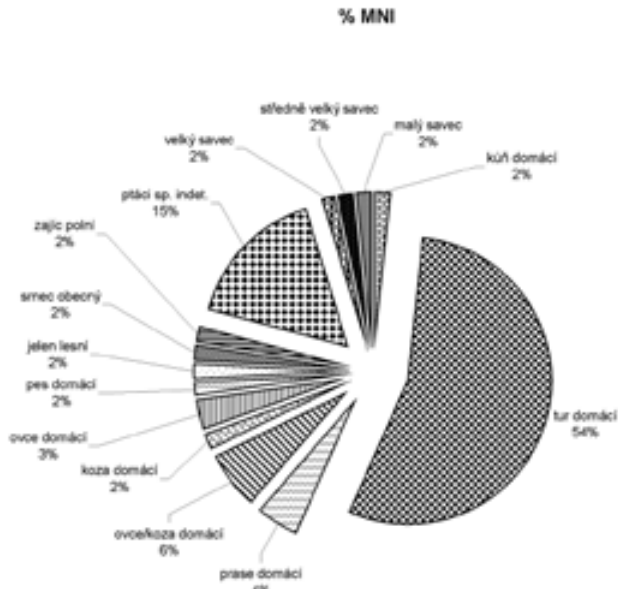
Abb. 3. Distale Hälfte des Oberarmknochens (*humerus*) des Hausschweins (*Sus scrofa f. domestica*). Foto Verfasserin.

Tento rozdíl by mohl být způsoben rozdílnými plemeny. Na hradě Skály tak zřejmě konzumovali dobytek chovaný na Vysočině, který byl menší a odolnější vůči drsnějším podmínkám této oblasti. Zachovalá holenní kost (*tibia*) ovce/kozy domácí ukazuje, že ovce/koza dosahovala v kohoutku 60 cm. Tento rozměr odpovídá variační šíři ovcí/koz domácích ve vrcholném středověku a spadá do šíře ovcí/koz na hradě v Lelekovicích (Bökönyi 1974, 306–313; Cluton-Brock 1999, 81–91; Nývtlová Fišáková 2006, 52).

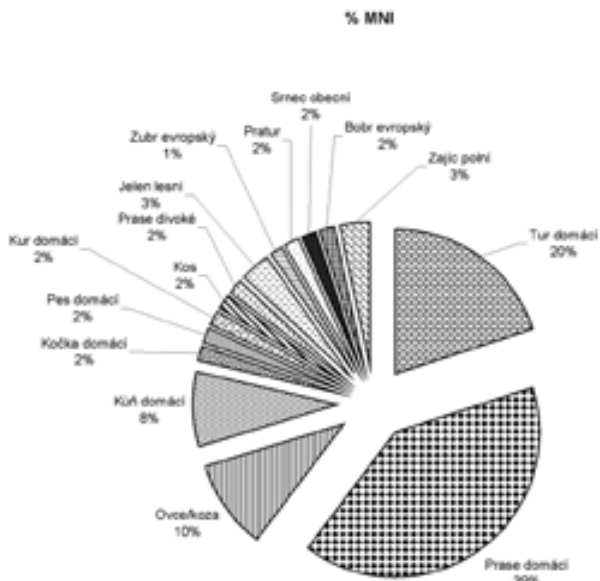
Analýza osteologického materiálu

Podle počtu určených kostí je nejhojnějším zvířetem tur domácí, pak následuje prase domácí, ovce/koza, ptáci, dále jelen lesní, srnec obecný, méně je zastoupen kůň domácí a pes domácí, kategorie středně velkých, velkých a malých savců a zajíce (graf 1a). Posuzujeme-li počet jedinců, je nejhojnějším zvířetem tur domácí, pak následuje ovce/koza, prase domácí, ptáci, ovce domácí, ostatní druhy a velikostní kategorie jsou zastoupeny vždy pouze jedním jedincem (graf 2a).

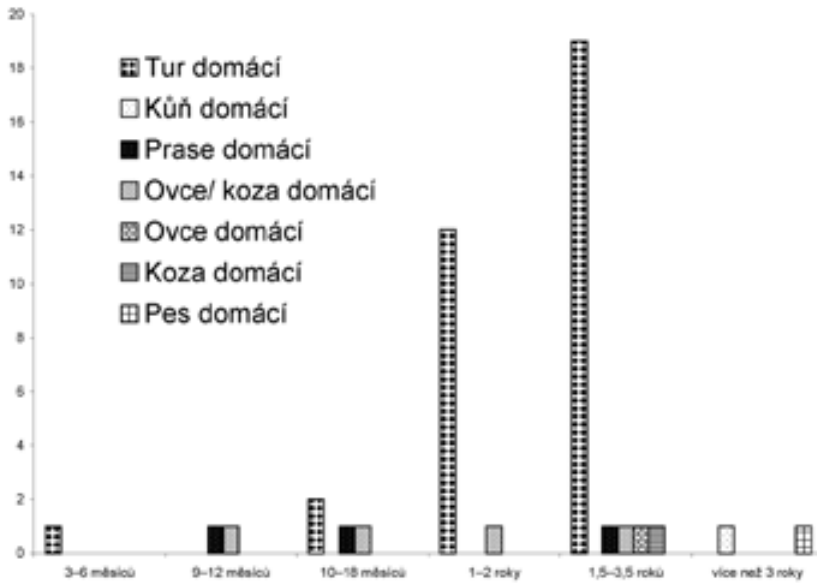
Z tura domácího se zachovaly téměř všechny kosti skeletu. Nejvíce je fragmentů žeber (zejména ventrálních, tj. k břichu směřujících, konců žeber), kostí metapodia (záprstní a nártní kosti) a krčních obratlů (tab. 1). Dlouhých kostí je relativně málo a jsou rozbité člověkem. Zcela chybí čelisti a násadce na rohy, rovněž je poměrně málo hrudních a bederních obratlů. Složení kostí ukazuje na to, že dobytek byl rozbourán jinde a na horní hrad se dostaly jen určité části těla, které byly dále zpracovány. Věk zabitých dobytčat se pohybuje převážně mezi 1 a 3,5 lety (graf 3a), tzn. že byla zabita v porážkovém věku. Tato skutečnost by mohla ukazovat na stálý zdroj rozbouraných dobytčat. Zmíněné složení kostí poukazuje rovněž na to, že se jedná o kuchyňský odpad. Z prasat se dochovaly všechny kosti skeletu, nejvíce je fragmentů žeber (*costae*), krčních, hrudních a bederních obratlů (*vertebrae cervicalis, thoracicae et lumbales*; tab. 1). Podobně jako u hovězího dobytka chybí převážná část kostry, a to kosti lebky, čelisti (*mandibula*), zuby, první krční obratle (*vertebra cervicales*) a kosti autopodia. I tato skutečnost nám naznačuje, že prasata nebyla bourána na horním hradě, ale jinde a části těl byly transportovány do kuchyně, kde byly dále zpracovány. Ale v porovnání s hovězím je podíl kosterních pozůstatků prasete minimální. Podobnou situaci vykazují drobní přežvýkavci, jako jsou ovce a koza (tab. 1). Z jelena se zachovala spodní čelist (*mandibula*) a kosti autopodia, ze srnce spodní čelist (*mandibula*), distální polovina pažní kosti (*humerus*) a nártní kosti (*metatarsus*). Ze zajíce se dochovala pouze loketní (*ulna*) a stehenní kost (*femur*). Na základě toho se zdá, že naopak lovená zvěř byla na hrad donesena kompletní, protože



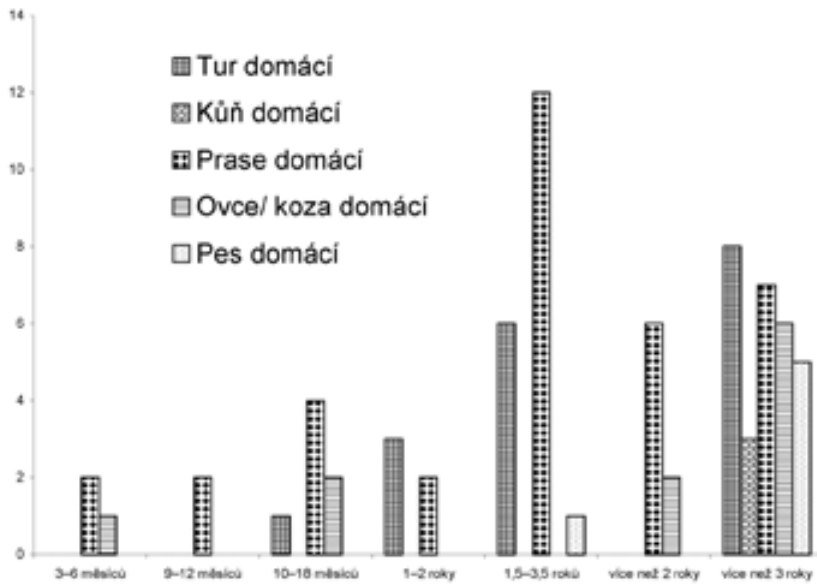
Graf 2a. Relativní podíly minimálního počtu jedinců (MNI) na hradě Skály.
 Diagramm 2a. Prozentuales Vorkommen der Mindestanzahl an Individuen (MNI) auf der Burg Skály.



Graf 2b. Relativní podíly minimálního počtu jedinců (MNI) na hradě Lelekovice.
 Diagramm 2b. Prozentuales Vorkommen der Mindestanzahl an Individuen (MNI) auf der Burg Lelekovice.



Graf 3a. Věkové kategorie zvířat na hradě Skály.
Diagramm 3a. Alterskategorie der Tiere auf der Burg Skály.



Graf 3b. Věkové kategorie zvířat na hradě Lelekovice.
Diagramm 3b. Alterskategorie der Tiere auf der Burg Lelekovice.



Obr. 4. Pravá spodní čelist kozy domácí (*Capra aegagrus f. hircus*). Na čelisti je patrna výměna mléčného čtvrtého třenového zubu za stálý zub. Foto autorka.
 Abb. 4. Rechter unterer Kiefer der Hausziege (*Capra aegagrus f. hircus*). Am Kiefer ist der durch den bleibenden Zahn ersetzte vierte Milchbackenzahn erkennbar. Foto Verfasserin.

se zde našly především drobné kosti končetin a i lebky. Z koně se zachovaly pouze záprstní kosti (*metacarpus*), distální polovina holenní kosti (*tibia*) a metapodium. Z velkého savce se zachovaly fragmenty žeber a pánve (*costae et pelvis*), ze středně velkého savce se zachovaly fragmenty obratlů (*vertebrae*), z malého savce potom rovněž fragmenty obratlů (*vertebrae*), žeber (*costae*) a lopatek (*scapulae*) – tab. 1.

Podle J. Mlíkovského (tento svazek) z ptáků převažují kosti křídel, což ukazuje jednak na kuchyňský odpad a jednak to může ukazovat na využití křídel k různým dalším účelům (například použití jako metličky na vymetání kamen).

Porovnáme-li mezi sebou jednotlivé čtverce a objekty, pak existují rozdíly v podílech jednotlivých druhů zvířat. Nejpestřejší zastoupení druhů zvířat je v kuchyni (i když zde převažují zbytky tura domácího, byly zde nalezeny rovněž pozůstatky koně, ptáků, jelena, ovce a kozy). Velmi pestrá je skladba také ve čtvercích A1 a A2, které zahrnují prostor nad kuchyní a části purkrabství (byly zde nalezeny zbytky koně domácího, ptáků, jelena lesního, tura domácího, ovce a kozy domácí). Třetí bohatá koncentrace je v prostoru mezi věží a kuchyní (převažuje zde prase domácí, ovce/koza domácí a pes domácí). Ve výplni cisterny na dvoře horního hradu zcela převažuje prase domácí, v menšině jsou ptáci, srnec obecný a minimálně je zastoupen tur domácí. Na ostatních místech horního hradu jako je palác, nádvoří (čtverce D2 a D3), plató nad věží, stavení 1, prostor mezi stavením 1 a 2, purkrabství a brány zcela převažují pozůstatky tura domácího.

V porovnání s hradem Lelekovice (Nývltová Fišáková 2006, 53–55) je na hradě Skály zastoupení druhů zvířat poměrně uniformní, zcela převažuje tur domácí, v menšině jsou ptáci, prase a ovce/koza a minimálně je zde divoce žijících druhů zvířat (graf 1b a 2b). Naproti tomu na hradě v Lelekovicích (Nývltová Fišáková, 2006, 53–55) byly pozůstatky tura domácího, koně, prasete domácího, ovce/kozy, psa, kočky domácí, slepic, hus a divoce žijících zvířat (jelen, zubr ?, pratur ?, srnec, prase divoké, vlk, bobr, drozd, kvíčala, holub hřivnáč; graf 2a a 3a). Na hradě v Lelekovicích byly také nalezeny všechny kosti skeletu (Nývltová Fišáková 2006, 53–55) a žádné druhy kostí výrazně nepřevažovaly. Situace na hradě v Lelekovicích nám proto ukazuje na hospodářskou základnu umístěnou přímo na hradě a lov zvěře v okolí (graf 3b). Věkové zastoupení turů domácích z hradu v Lelekovicích představuje rozmanité věkové zastoupení zvířat. Právě touto skutečností se tolik odlišuje od hradu Skály, kde, jak již bylo řečeno výše, převažují pozůstatky tura domácího, které patřily jedincům starým mezi 1,5 až 3,5 lety (tj. v porážkovém věku), na rozdíl od hradu v Lelekovicích, kde bylo věkové zastoupení zvířat rovnoměrnější (graf 3a a 3b). Podle nalezených kostí a podle převahy jedné věkové kategorie je tedy zřejmé, že se na horní hrad dostávaly již jen rozbourané kusy dobytka (graf 3a). Lov divoce žijící zvěře měl na hradě Skály vzhledem k malému zastoupení této zvěře pramalý význam (graf 1a a 2a). Ovšem konečné závěry týkající se posledního období osídlení na tomto hradě bude možné udělat až po zpracování osteologického materiálu z dolního hradu a okolí.

Předběžné závěry

V archeologickém kontextu byla nalezena domácí a divoce žijící zvířata. Z tura domácího se zachovalo nejvíce fragmentů žeber, kostí metapodia (záprstní a nártní kosti) a krčních obratlů. Ostatních kostí je relativně málo a jsou rozbité člověkem. Zcela chybí čelisti a násadce na rohy, rovněž je relativně málo hrudních a bederních obratlů. Toto složení kostí ukazuje na to, že dobytek byl rozbourán jinde a na horní hrad se dostaly jen určité části těla, které byly dále kuchyňsky zpracovány. Věk zabitých dobytčat se pohybuje převážně mezi 1 a 3,5 lety, tj. v porážkovém věku. Tato skutečnost by mohla ukazovat na stálý zdroj rozbouraných dobytčat. U prasete a ovci/koz je situace obdobná.

Zjištěné osteometrické míry tura jsou menší než bylo zjištěno u dobytka na hradě v Lelekovicích, rozdíl může být dán rozdílným plemenem tura domácího chovaného v nížinách a na Vysočině.

Většina hovězího dobytka byla zabita v porážkovém a dospělém věku s výjimkou jednoho telete. Rovněž ostatní domácí zvířata byla poražena v porážkovém věku s výjimkou jednoho selete a jehněte.

Podle stupně zachování a poškození lze soudit, že se jedná o kuchyňský a nepotřebný materiál. Jsou zřetelné rozdíly v podílech různých druhů zvířat v jednotlivých čtvercích a objektech, nejpestřejší je skladba v kuchyni, dále pak v části purkrabství a v prostoru mezi kuchyní a věží. Ve výplni cisterny na dvoře horního hradu zcela převažuje prase domácí, v menšině jsou ptáci a srnec obecný a minimálně je zastoupen tur domácí. Na ostatních místech horního hradu, jako je palác, nádvoří, plát nad věží, stavení 1, prostor mezi stavením 1 a 2, purkrabství a brány, zcela převažují pozůstatky tura domácího.

V porovnání s hradem Lelekovice je skladba fauny poměrně uniformní, zcela převažují pozůstatky tura domácího, v menšině je prase, ovce/koza a ptáci a divoce žijící zvěř je zastoupena zcela minimálně. Podle uvedených skutečností lze konstatovat, že hrad Skály měl jinou hospodářskou politiku než hrad v Lelekovicích. V Lelekovicích bylo hospodářství přímo v areálu hradu, a navíc byla poměrně hojně lovena divoce žijící zvěř, ale na hrad Skály (horní hrad) se již dostávaly rozbourané kusy převážně hovězího dobytka v porážkovém věku.

Chtěla bych poděkovat PhDr. L. Belcredimu za veškeré informace tykající se historie hradu Skály a za podklady z jeho výzkumů. Výzkum osteologického materiálu proběhl v rámci grantu IZ MK 00009486202 – „Výzkum vývoje lidské společnosti ve vztahu k Moravě a ideje českého národa ve středoevropském kontextu“ a v rámci výzkumného záměru Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i. číslo AVOZ80010507.

Literatura

- BELCREDI, L., 2002: Předběžná zpráva o výsledcích výzkumu hradu Skály u Nového Jimramova, okr. Žďár nad Sázavou. In: Sborník příspěvků semináře „Život na středověkém hradě ve 14. stol.“, 32–45. Předklášteří.
- 2006: Pokračování výzkumu hradu Skály, Pravěk, Supplementum 16, 81–89. Brno.
- BÖKÖNYI, S., 1974: History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe. Budapest.
- CARTER, H. H., 1975: A guide to races of tooth wear in English lowland Wheel, Journal of Archaeological Science 2 (3), 231–233.
- CLUTON-BROCK, J., 1999: A Natural History of Domesticated Mammals. Cambridge.

- DIERDORF-LEWIN, M., 1975: Osteologische und osteometrische Studien an Knochenfund aus der mittelalterlichen Södersiedlung Bad Nauheim. Inaugural-Dissertation. Giessen.
- DRIESCH, A. VON DEN, 1976: A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological sites. Peabody Museum Bulletins 1. Harvard University.
- DRIESCH, A. VON DEN-BOESSNECK, J., 1974: Kritische Anmerkungen zur Wiederrist-hohenberechnung aus Langenmaen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen, Säugetier-kundliche Mitteilungen 4, 325–348.
- DUERST-BERN, J. U., 1926: Vergleichende Untersuchungs-methoden am Skelett bei Säugetieren. Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Methoden der vergleichenden morphologischen Forschung. Abt. 7, 2, 325–353. Berlin–Wien.
- GRANT, A., 1978: Variation in dental attrition in mammals and its relevance to age estimation. In: Research problems in zooarchaeology. University London Institute of Archaeology Occasional Publication 3 (Brothwell, D. R.–Thomas, K. D.–Cutton-Brock, J., eds), 103–106. London.
- 1982: The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. In: Ageing and sexing animals bones from archaeological sites. British Archaeological Reports 109 (Wilson, B.–Grigson, C.–Payne, S., eds.), 91–108. Oxford.
- HILLSON, S., 1986: Teeth. Cambridge.
- CHAPLIN, R. E., 1971: The study of animals bones from archaeological sites. New York.
- KOLDA, J., 1936: Srovnávací anatomie zvířat domácích se zřetelem k anatomii člověka. 1. díl. Brno.
- LYMAN, R. L., 1999: Vertebrate Taphonomy. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge.
- MLÍKOVSKÝ, J., 2011: Kostí ptáků z části „horní hrad“ středověkého hradu Skály ve Žďárských vrších na Moravě (15. století). In: Hrad jako technický problém, AMMS II/2010 (Měřínský, Z., ed.), 58–60.
- NÝVLTOVÁ FIŠÁKOVÁ, M., 2006: Zvířecí kosti z předhradí lelekovického hradu, Pravěk, Supplementum 16, 51–60. Brno.
- PAYNE, S. B., 1973: Kill-off patterns in Wheel and goats: the mandibles from Asvan Kale, Anatolian Studies 23, 281–303.
- Morphological distinctions between the mandibular teeth of young sheep *Ovis*, and Goats, *Capra*, Journal of Archaeological Science 12 (2), 139–147.
- SCHOLZ, E., 1972: Die Knochenfunde von der Burg Schieberg bei Sagogn in Graubünden I. Die Haustiere mit Ausnahme der kleiner Wiederkäuer und des Geflügels. Inaugural-Dissertation. München.
- UNGER, J., 1999: Život na Lelekovickém hradě ve 14. století: Antropologická a sociokulturní studie. Brno.
- 2006: Archeologický výzkum na předhradí lelekovického hradu v letech 2002–2004, Pravěk, Supplementum 16, 27–37. Brno.

ZUSAMMENFASSUNG

Osteologisches Material tierischer Herkunft von der Burg Skály (Obere Burg)

Die untersuchten Knochen stammen aus den Grabungen auf der Burg Skály (Obere Burg), und zwar aus den Objekten und den Quadraten, die in die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts datiert wurden. Folgende Arten wurden dabei identifiziert: Hauspferd, domestizierter Auerochse, Hausschwein, Hausschaf/Hausziege, Haushund, ein großes Säugetier (von der Größe eines Pferdes oder einer Kuh), ein mittelgroßes Säugetier (von der Größe eines Schweins oder Hundes), ein kleines Säugetier (von der Größe eines Schafs oder einer Ziege), Vögel (Haushuhn, Gans und Rebhuhn), Waldhirsch, Reh und Feldhase. Im Kontext wurden Haustiere und wild lebende Tiere gefunden. Es überwiegen Tiere, die eher zur Gewinnung von Butter, Milch und Eiern als zur Wollproduktion oder zu anderen Zwecken (Pferde, Hunde usw.) gehalten wurden. Die meisten erhaltenen Rippenfragmente, Metapodia (Mittelhandknochen, Spann- bzw. Fußrückenknochen) und Halswirbel stammen von Auerochsen. Sonstige Knochen kamen nur relativ wenig vor und Kiefer und Hornansatz fehlen gänzlich, gleichermaßen sind Brust- und Lendenwirbel relativ gering vertreten. Diese Zusammensetzung von Knochen deutet darauf hin, dass man das Vieh woanders ausweidete und nur bestimmte Körperteile auf die Obere Burg gelangten, wo man sie dann weiterverarbeitete. Das Alter der geschlachteten Tiere bewegt sich überwiegend zwischen 1 und 3,5 Jahren, d.h. sie waren im schlachtreifen Alter. Diese Tatsache könnte darauf hindeuten, dass eine beständige Quelle für bereits zerlegtes Vieh existierte. Bei Schwein und Schaf/Ziege verhält es sich ähnlich. Gemäß den durch osteometrische Messungen erhaltenen Werten sind sie kleiner als das Vieh auf der Burg in Lelekovice es war, der Unterschied kann durch eine unterschiedliche Rasse des Auerochsen gegeben sein. Die Mehrheit der Rindertiere starb mit Ausnahme eines Kalbes im schlachtreifen Erwachsenenalter. Auch die übrigen Haustiere verendeten im schlachtreifen Alter mit Ausnahme eines Ferkels und eines Lammes. Dem Erhaltungs- und Beschädigungszustand nach kann man sagen, dass es sich um Küchen- und unbrauchbares Material handelt. Den aufgeführten Tatsachen nach kann man feststellen, dass die Burg Skály eine andere Wirtschaftspolitik verfolgte, als die Burg in Lelekovice. In Lelekovice erfolgte die Bewirtschaftung direkt auf dem Burgareal, darüber hinaus wurden noch verhältnismäßig viele Wildtiere gejagt, während auf die Burg Skály (Obere Burg) bereits zerlegte Teile des Viehs gleicher Alterskategorie (im schlachtreifen Alter) gelangten, was bedeutet, dass sich die Wirtschaftseinheit außerhalb der Burg befand oder dass man Viehteile gekauft hat. Zur Stützung bzw. Widerlegung der Hypothese muss das osteologische Material von der ganzen Burg ausgewertet werden.