

Orna, Jiří; Sůvová, Zdeňka; Kučera, Lukáš

Odpadní jímka z Plzně čp. 289 z pohledu přírodovědných analýz

Archaeologia historica. 2025, vol. 50, iss. 2, pp. 689-702

ISSN 0231-5823 (print); ISSN 2336-4386 (online)

Stable URL (DOI): <https://doi.org/10.5817/AH2025-2-13>

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/digilib.82956>

License: [CC BY-NC-ND 4.0 International](#)

Access Date: 17. 12. 2025

Version: 20251216

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

ODPADNÍ JÍMKA Z PLZNĚ ČP. 289 Z POHLEDU PŘÍRODOVĚDNÝCH ANALÝZ

JIŘÍ ORNA – ZDENĚKA SŮVOVÁ – LUKÁŠ KUČERA

Abstrakt: Při výzkumu a odborném zpracování zásypů odpadních jímek bylo vždy žádoucí využití širokého spektra přírodovědných analýz. V posledních desetiletích se objevují nové možnosti, co lze pomocí těchto analýz zjistit. Příspěvek prezentuje možnosti využití přírodovědných analýz na příkladu nálezů ze zásypu odpadní jímky u domu čp. 289 v Plzni. Analýze byl podroben soubor zvířecích kostí a dále zbytky výplně skleněných lahviček. Získané výsledky byly porovnány s historickými a archeologickými prameny a odbornou literaturou.

Klíčová slova: odpadní jímka – přírodovědné analýzy – zvířecí kosti – skleněné lahvičky – lékárenství.

Refuse pit no. 289 in Plzeň from the perspective of natural science analyses

Abstract: The application of a wide range of natural science analyses has always been beneficial in the research and specialist treatment of refuse pit fills. In recent decades, new possibilities have emerged as to what can be determined by these analyses. This paper presents the possibilities of using natural science analyses with an example of finds from the backfill of the refuse pit at house no. 289. A series of animal bones was analysed, as well as the remains of the content of glass bottles. The results were compared with historical and archaeological sources and specialist literature.

Key words: refuse pit – natural science analyses – animal bones – glass bottles – pharmaceutical production.

Úvod

Jeden z nejzajímavějších nálezových souborů získaných během sanace druhých sklepů plzeňského historického podzemí byl vyzvednut ze zásypu odpadní jímky patřící k čp. 289 na rohu náměstí Republiky a Dominikánské ulice (obr. 1). Výjimečný je například pro možnost přiřazení artefaktů z tohoto souboru konkrétním obyvatelům historické Plzně (Dudková–Orna 2009; Frýda 2011; souhrnně Orna–Dudková 2016, 367–368). Cenné poznatky k dějinám každodennosti však nemusí přinášet pouze samotné artefakty, značný informační potenciál mají také ekofakty. V posledních desetiletích se pak zvyšuje význam přírodovědných analýz, které dokáží vytěžit přínosné informace jak z artefaktů, tak z ekofaktů.

Pro vyhodnocení nálezových souborů získaných z plzeňských odpadních a fekálních jímek byly přírodovědné metody dosud využity poměrně marginálně. Z přírodovědných metod bylo využito dendrologické určení nalezených dřevěných artefaktů (Orna 2001). Ve druhé polovině 90. let 20. století proběhly u jímky čp. 97 parazitologické rozborů sedimentů (Nováček–Široký 2004, 29). Elektronové mikroanalýzy a pozorování povrchu předmětu pomocí elektronového mikroskopu bylo využito pro prubiřské kameny nalezené právě v zásypu odpadní jímky čp. 289 (Ježek–Zavřel 2010). Proveden byl menší petrografický rozbor bílé keramiky nalezené v plzeňských odpadních jímkách (Čapek a kol. 2021). Rozborem prošly také potravinové zbytky na stěnách keramických nádob nalezených v odpadních jímkách (Pavelka–Orna 2011). Archeozoologické a archeobotanické analýzy ekofaktů získaných ze zásypu odpadních jímek se týkaly pouze několika málo objektů. V rámci zpracování výzkumu jímek v Solní ulici čp. 262 proběhl rozbor archeobotanický (Opravil 1976) i archeozoologický (Beneš 1976). K analýze rostlinných zbytků však byla předložena jen malá část výplně (Opravil 1976, 140). Další archeobotanický rozbor proběhl u jímek zkoumaných u čp. 79, 80, 83 a 232 (Holý 1970). K rozboru bylo předloženo jedenáct vzorků, každý z nich měl objem 1–1,5 l (Holý 1970, 1). V dalším desetiletí byla publikována zjištění získaná při výzkumu tří odpadních jímek u čp. 66–67 v Perlové ulici datovaných do vrcholného středověku a raného novověku (Schneiderwinklová a kol. 2008; Sůvová 2006; 2007).



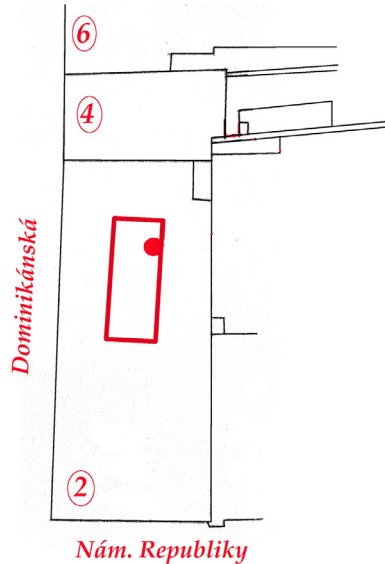
Obr. 1. Poloha čp. 289 v rámci historického jádra města Plzně. Autorka Veronika Kočí Dudková.

Abb. 1. Lage von Konstr.-Nr. 289 im Rahmen des historischen Stadtkerns von Pilsen. Autorin Veronika Kočí Dudková.

Nálezová situace a její stručný rozbor

Odpadní jímka patřící k domu čp. 289 na rohu náměstí Republiky a Dominikánské ulice v Plzni (obr. 2) byla zachycena 19. května 1983 při ražbě spojovací štol v rámci sanace druhých sklepů plzeňského historického podzemí. Vybírání její výplně trvalo do 22. srpna 1983. Svrchní část byla částečně přezděna základy domu. Celková hloubka zahloubeného objektu činila 780 cm, vnitřní průměr byl 180 cm. Svrchních 360 cm bylo vyzděno z lomového kamene – pískovcové arkózy, spodní část byla zahloubena do pískovcového podloží, což je konstrukce typická i pro jiné odpadní jímky ve městě (Frýda 1979, 11). Dno bylo rovné, při jedné z jeho stran došlo k zahloubení kalové jímky o průměru 30 cm a hloubce 20 cm. V horní části tvořila výplň 400 cm mocná vrstva světle hnědého písku, u spodní části došlo k zaplnění silně zapáchající tmavě hnědou humózní fekální vrstvou. V tomto zásyvu, tedy jak v písčité, tak fekální vrstvě, bylo nalezeno velké množství keramických, skleněných, dřevěných a kovových artefaktů (Frýda 1983).

Vzhledem k hloubce tohoto zahloubeného objektu je vysoce pravděpodobné, že byl primárně využíván jako odpadní jímka. Částečné překrytí základy domu a charakter výplně naznačují, že nešlo pouze o jímku odpadní, ale také fekální. Podle primárního určení nalezených artefaktů bylo konstatováno, že výplň byla do jímky ukládána zhruba od poloviny 16. do druhé poloviny 17. století (Frýda 1983). Podrobný rozbor nálezového fondu však prokázal, že obsahoval i keramické nádoby, které je možné chronologicky zařadit do druhé poloviny 15. století (Orna a kol. 2011, 99–166). Vzhledem k absenci starších nálezů je možné vznik jímky předpokládat právě v tomto období, byť je nutné zohlednit i možnost postdepozičních procesů, jako jsou občasná a částečná čištění jímek doložené výzkumem v čp. 187 (Nováček 2000, 15). K těmto postdepozičním procesům mohlo u čp. 289 dojít při renesanční přestavbě objektu, ke které s ohledem na razantní změnu ceny domu muselo dojít před rokem 1583 (Macháček 1931, 123).



Obr. 2. Situační plán parcely čp. 289 s vyznačením polohy zkoumané odpadní jímky.

Abb. 2. Lageplan der Parzelle Konstr.-Nr. 289 mit Kennzeichnung der Lage des untersuchten Abwasserbeckens.

Stručný nástin historie čp. 289 do poloviny 17. století

Archeologický výzkum v roce 1996 prokázal zástavbu parcely už v období vzniku města na sklonku 13. století (Nováček–Vařeka 1997, 494). První písemná zmínka vztahující se k domu je až z roku 1412, kdy byl tento veliký rohový dům v držení Jakuba Jesenického. Po něm jej zdědil jeho syn Bartl Pšenička, který se živil jako řezník (Strnad 1909, 77). V držení rodu Pšeničků byl dům až do roku 1515, kdy jej Důra Pšeničková za 220 kop prodala řezníkovi Vincenci Rajskému z Dubnice (Macháček 1931, 123). V roce 1564 se s vdovou po tomto majiteli Magdalenou z Brodějovic oženil plzeňský měšťan a renesanční básník Kašpar Kropáč z Kozince (Strnad 1898, 270). Roku 1583 dům v ceně 1 500 kop získala Judyta Rajská z Hyršova. V roce 1590 se stal majitelem domu Pavel Krumlovský a o tři roky později jej vyměnil se Šebestiánem Pechovským za čp. 286 (Macháček 1931, 123). Šebestián Pechovský z Turnštejna učil v letech 1573–1575 budoucího císaře Rudolfa II. česky (Douša 2014, 395). V době pobytu císařského dvora v Plzni v letech 1599–1600 byl vybudován z domu čp. 289 průchod do sousedního domu, kde císař sídlil (Tanner 1835, 33). Roku 1643 Jan Hostounský prodal dům Martinu Leybringerovi. Prameny o něm uvádějí, že „(...) byl nejspíše felčarem stejně, jako jistě byl chirurgem druhý manžel jeho vdovy Hons Michl Payer“. Payer byl také lazebníkem a v domě fungovaly lázně. Vybudování lázeňského provozu bylo zřejmě důvodem stavebních úprav zmiňovaných k roku 1653 (Macháček 1931, 124).

Zvířecí kosti

Rozbor souboru zvířecích kostí

Při výběru fekálních vrstev jímky byl zachycen početný soubor zvířecích kostí. Vzhledem k době exkavace (1983) je nutné zohlednit tehdejší metody odběru – je evidentní, že kosti byly pouze ručně vybírané, ale výběr byl poměrně pečlivý a výjimečně zachytil i pozůstatky mikrofauny,

kteří zřejmě v mazlavých tmavých sedimentech nebyly dobře patrné. Lze tedy oprávněně předpokládat, že plavení vzorků výplně by významně rozšířilo druhové spektrum drobných obratlovců, jako tomu bylo v případě jímek z Perlové ulice (Schneiderwinklová a kol. 2008; Sůvová 2006; 2007). I přes tuto ztrátu informací je zřejmé, že analyzovaný soubor kostí je specifický a přináší nové poznatky o stravě a odpadovém managementu v tehdejší době.

Soubor byl hodnocen standardními postupy archeozoologie (Reitz–Wing 2008). Determinace kostí probíhala za pomoci osteologické sbírky i za přispění osteologických atlasů (zejména Schmid 1972; Tomek–Bocheňski 2009). Pro kvantifikaci souboru (kvantifikační metody viz Kyselý 2004) byl použit minimální počet identifikovaných kostí (NISP), hmotnost nálezů i minimální počet jedinců (MNI).

Druhové složení souboru je shrnuto v tabulce 1. Co se počtu nálezů týče, nejpočetnější byly kosti ptáků; kdežto z hmotnostního hlediska samozřejmě většinu tvořily kosti savců. Menší

Tab. 1. Přehled archeozoologických nálezů z jímky čp. 289. NISP – počet identifikovaných kostí, g – hmotnost nálezů v gramech, MNI – minimální počet jedinců.

Tab. 1. Übersicht der archäozoologischen Funde aus Abwasserbecken Konskr.-Nr. 289. NISP – Anzahl der identifizierten Knochen, g – Gewicht der Funde in Gramm, MNI – Mindestanzahl an Individuen

druh	NISP	g	MNI
tur domácí (<i>Bos taurus</i>)	148+1cf.	4 660,1	8
ovce domácí (<i>Ovis aries</i>)	14	535,7	4
koza domácí (<i>Capra hircus</i>)	1	51,6	1
ovce/koza (<i>Ovis/Capra</i>)	83	790,1	3
prase domácí (<i>Sus domesticus</i>)	24	371,2	4
kočka domácí (<i>Felis catus</i>)	37+2cf.	185,0	4
pes domácí (<i>Canis familiaris</i>)	3	13,5	2
srnec obecný (<i>Capreolus capreolus</i>)	2	29,7	1
zajíc polní (<i>Lepus europaeus</i>)	39	150,2	4
kur domácí (<i>Gallus domesticus</i>)	282+1cf.	957,0	22
vaječné skořápky (<i>Gallus egg shells</i>)	7	0,7	
hrabaví (<i>Galliformes</i>)	54	74,1	7
krocán domácí (<i>Meleagris gallopavo</i>)	6+1cf.	23,3	1
velký kur (<i>Gallus/Meleagris</i>)	1	1,5	
páv korunkatý (<i>Pavo cristatus</i>)	3	15,4	2
koroptev polní (<i>Perdix perdix</i>)	1	0,8	1
husa domácí (<i>Anser domesticus</i>)	41+1cf.	216,2	5
vrubozobí (<i>Anseriformes</i>)	16	103,6	4
kachna (<i>Anas platyrhynchos/domesticus</i>)	7	17,6	2
drozd kvíčala (<i>Turdus cf. pilaris</i>)	1	0,2	1
štika obecná (<i>Esox lucius</i>)	5	13,8	3
kapr obecný (<i>Cyprinus carpio</i>)	7	8,5	2
sleďovití (<i>Clupeidae</i>)	1	0,1	1
velký kopytník (<i>Large ungulate</i>)	78	1 300,5	
středně velký savec (<i>Medium-s. mammal</i>)	99	302,1	
neurčený savec (<i>Undet. mammal</i>)	83	133,6	
neurčený pták (<i>Undet. bird</i>)	22	12,6	
neurčená ryba (<i>Undet. fish</i>)	6	4,3	
celkem (total)	1 077	9 973,0	82

příměs souboru pak představovaly pozůstatky ryb. Mezi ptáky naprosto dominovaly nálezy kura domácího (*Gallus domesticus*), včetně několika vaječných skořápek a kostí juvenilních hrabavých ptáků, patrně kuřat. V malém množství byly zaznamenány kosti dalších hrabavých ptáků: krocana domácího (*Meleagris gallopavo*), páva korunkatého (*Pavo cristatus*, obr. 3) a koroptve polní (*Perdix perdix*). K hojnějším nálezům náležely kosti husy domácí (*Anser domesticus*) a juvenilních vrubozobých ptáků, zřejmě housat. Kromě toho byly objeveny rovněž ostatky kachen (*Anas platyrhynchos/domesticus*) a drozda (*Turdus cf. pilaris*). V případě savců byly nejpočetnější pozůstatky tura domácího (*Bos taurus*) následované nálezy kostí ovcí a koz (*Ovis/Capra*). Výraznější počty nálezů pocházely rovněž ze zajíce polního (*Lepus europaeus*), kočky domácí (*Felis catus*) nebo prasete domácího (*Sus domesticus*), zatímco sporadicky byli doloženi pes domácí (*Canis familiaris*) a srnec obecný (*Capreolus capreolus*). Mezi rybími kostmi se nacházely pozůstatky štiky obecné (*Esox lucius*) a kapra obecného (*Cyprinus carpio*), ale také fragment kosti malé sledřovité ryby (pravděpodobně pocházející z tzv. slanečka).

S výjimkou ostatků koček a psů, pocházejících nejspíš z uhynulých zvířat odklizených do jímký, se zřejmě vesměs jednalo o řeznický a kuchyňský odpad. Masitá potrava sestávala zejména z masa běžných domácích druhů v čele s hovězím, skopovým a drůbežím, ale byla obohacena o řadu dalších elementů svědčících o tom, že členové zdejší domácnosti patřili ke společenské elitě. Sem můžeme přiřadit zejména nálezy páva, lovných druhů (srnec, zajíc, koroptev, drozd), importované mořské ryby nebo krocana, který náleží k nejstarším pozůstatkům tohoto druhu na našem území (Kyselý–Meduna 2019). První písemná zmínka o tomto novosvětském imigrantovi pochází z roku 1578 a nejstarší osteologické doklady můžeme datovat do přelomu 16. a 17. století.

Srovnání s archeozoologickými soubory z Plzně a Prahy

Pro srovnání je možné stručně zmínit archeozoologické soubory z plzeňských jímek zmíněných výše (Beneš 1976; Schneiderwinklová a kol. 2008; Sůvová 2006; 2007). V rámci souborů z Perlové ulice je vzat v úvahu pouze ručně vybíraný materiál, který metodikou sběru odpovídá metodě získání ekofaktů v Solní a Dominikánské ulici, a ze srovnání jsou tak vyloučeny plavené vzorky.

Nejstarší ze studovaných souborů je studna¹ 2 z Perlové ulice (druhá polovina 14. století), kde dominovaly pozůstatky domácích prasat společně s ovci a kozami. Ze savců byly spíše sporadicky zaznamenány také kosti tura domácího, psa a krysy. Mezi ptáky byly nejpočetnější nálezy kura domácího, doloženy byly též ostatky husí a pěvců. Z ryb byl objeven proudník a candát.

Ve studně ze Solní ulice, datované do první poloviny 15. století, dominovaly pozůstatky ovcí a koz, ale výrazně byly ze savců zastoupeny taktéž nálezy koček, prasat nebo skotu. Zjištěn zde byl rovněž částečný skelet lišky. Z ptáků byly nejpočetnější kosti hus, ale ani pozůstatky kurů nebyly zanedbatelné. Sporadické byly ostatky malé divoké kachny (čírka?) a štiky.

Studna 1 z Perlové ulice (kolem poloviny 15. století) také vykazovala jako nejpočetnější taxon ovce a kozy. Mezi savci měly výrazný podíl rovněž kosti krysy a prasat, zatímco ostatky tura, koně a drobných savců (hraboš polní, myš domácí, bělozubka šedá) byly zastoupeny málo. Z ptačích kostí byly nejvýraznější nálezy kavky a kura, ale vyskytovali se i menší pěvci nebo husa. Z ryb byl určen proudník a okounovitá ryba.

Nejbohatším ze zmíněných souborů byla výplň studny 3 z Perlové ulice (závěr 15. století až první polovina 16. století). Nejpočetnější zde byly pozůstatky prasat, časté byly i nálezy koček, ovcí/koz nebo skotu. Malou příměs tvořily nálezy kostí krysy a myši. Mezi ptáky byl nejpočetnější kur, ale výrazně zastoupené byly taktéž kosti hus a pěvců (včetně kavky a drozda). Sporadicky byly zachyceny kosti kachny a holuba. Bohaté bylo spektrum ryb zahrnující kaprovité (kapr, ale

¹ Studna je všech případech původní pojmenování objektu, proto bude použito i v rámci tohoto textu. Ve skutečnosti se ovšem jednalo o odpadní jímký.



Obr. 3. Některé ptačí kosti z jímky čp. 289. Vlevo *coracoid* a *scapula* krocana, vpravo *furcula* páva. Autorka Zdeňka Sůvová.
Abb. 3. Einige Vogelknochen aus Abwasserbecken Konskr.-Nr. 289. Links *coracoid* (Rabenbein) und *scapula* (Schulterblatt) eines Truthahns, rechts *furcula* (Gabelbein) eines Pfau. Autorin Zdeňka Sůvová.

i cejn, jelci, plotice), okounovitě, lososovitě, úhoře, štika nebo sumce. Kromě toho byly objeveny fragmenty exoskeletu raka.

Pro úplnost je možné doplnit rovněž nálezy z měšťanské jímky na dvoře Sedláčkovy čp. 15, kde byla v letech 2020–2021 provedena exkavace Katedrou archeologie FF ZČU (Sůvová 2023). Výplň jímky byla předběžně datována do 17.–19. století, přesnější datování stále probíhá a nebylo k datu odevzdání rukopisu k dispozici. V tomto souboru jednoznačně dominují pozůstatky hovězího dobytka před nálezy ovčí/koz a potkana. Ze savců byly dále doloženy ostatky prasat, koček a zajíců. Ptáci byli v souboru obsaženi poměrně málo (kur, husa, kachna) a rybí nálezy byly zastoupeny jediným fragmentem tresky.

V časové posloupnosti plzeňských souborů lze jímku v Dominikánské ulici zařadit mezi studnu 3 v Perlové ulici a jímku v Sedláčkově ulici. Od ostatních souborů se odlišuje v řadě aspektů. Ve všech ostatních jímkách například početně dominovaly nálezy savců, zatímco v Dominikánské ulici to byly pozůstatky ptáků. V kontextu starších plzeňských odpadních jímek je rovněž nezvyklé dominantní postavení tura mezi savci, neboť v ostatních výplních k nejpočetnějším taxonům náležely pozůstatky ovčí/koz, případně prasat, kdežto nálezy kostí skotu byly zastoupeny spíše malým podílem. Situace se však mění při srovnání s mladší výplní ze Sedláčkovy ulice, kde pozůstatky hovězího dobytka představovaly také nejhojnější složku souboru. Otázkou však zůstává, zda je tento poznatek zachycením nějakého obecnějšího časového trendu v preferenci různých druhů masa, neboť srovnávaných souborů je málo a bylo by třeba jejich počet navýšit.

Lovné druhy byly ve starších souborech zastoupeny pouze liškou a kachnou (Solní), případně pěvci (všechny tři soubory v Perlové), zatímco v mladším souboru (Sedláčkova) byli objeveni zajíci. Výplň z Dominikánské ulice s nálezy zajíců, srnce, drozda, koroptve, a především v archeozoologických souborech poměrně unikátního páva se v daném kontextu vymyká. Zajímavá je rovněž skutečnost, že přestože ve studni 3 v Perlové ulici bylo nalezeno bohaté spektrum ryb, nenacházely se v něm importované mořské elementy, jako byl sled' z našeho souboru. Import mořských ryb byl naopak potvrzen v Sedláčkově ulici, kde byl doložen fragment tresky. Obecně lze konstatovat, že ve všech osteologických souborech převládal kuchyňský a řeznický odpad, doplněný o občasná uhynulá zvířata a další typy odpadu (například výrobní odpad). Všechny tři objekty v Perlové ulici a jímka v Sedláčkově ulici rovněž fungovaly jako přirozená past na drobné zemní obratlovce (krysy, potkany, myši apod.).

Pro lepší nastínění situace je možné jako příklad doplnit nálezy ze dvou odpadních jímek na pražských měšťanských parcelách pocházející z výzkumů Národního památkového ústavu. V obou případech bude předmětem zájmu pouze ručně vybíraný materiál. Jímka Z217 v Mikulandské ulici datovaná do 17. století (Sůvová–Cymbalak v tisku) obsahovala spíše méně početný soubor nálezu, ale lze konstatovat, že mezi domestikovanými kopytníky byly nejčastější pozůstatky ovčí/koz následované turem, zatímco prase bylo zachyceno pouze sporadicky. Nalezeny zde byly i pozůstatky domácích šelem (pes i kočka) a lovných savců v čele se zajícem (dále jelen a prase divoké). Ptačí kosti dokládaly typické taxony této doby: kura, husu, kachnu, pěvce a především krocana. Kromě toho byly objeveny nálezy štika a kapra.

V bohatém souboru renesanční jímky Z039 na náměstí Republiky (Sůvová 2010) dominovaly pozůstatky ovčí a koz, ale velmi početné byly také nálezy pozůstatků hovězího dobytka, kdežto prase domácí bylo zastoupeno poměrně nízkým podílem. Objeveny byly kosti zajíce a sporadicky se vyskytovaly také nálezy kostí jelena, srnce a prasete divokého. Mezi ptačími ostatky byly nejhojnější kosti kura, dále byly zaznamenány nálezy pozůstatků hus, kachen, koroptve, krocana, orla nebo pěvců. V souboru byl též doložen kapr.

Z předchozího plyne, že v obou případech těchto bohatých měšťanských domů lze vysledovat paralely s plzeňským souborem z čp. 289. Jedná se například o výskyt lovné zvěře v čele se zajícem, doplněným sporadicky o další druhy spárkaté i pernaté zvěře. Na všech třech lokalitách byl také zachycen krocana a typické konzumované ptačí druhy (kur, husa, kachna, pěvci). Soubory si byly rovněž podobné nízkým podílem prasečích kostí. Lišilo se však pořadí početnějších

domestikovaných kopytníků – zatímco v pražských souborech první místo náleželo ovcím a kozám následovaným turem, v plzeňské Dominikánské ulici tomu bylo naopak.

Zbytky výplně skleněných lahviček

Nálezový soubor získaný z odpadní jímky u čp. 289 obsahuje artefakty, které lze na základě analogií z jiných lokalit (např. Huml 1995; Neugebauer 1965) i ikonografických pramenů (Rusek–Smečka 2000; Svobodný–Hlaváčková 2004) označit jako vybavení nutné k provozování lékařské či lékárenské činnosti. Patří k nim i miniaturní lahvičky určené k uchování léků a vonných esencí (Frýda 2007, 39). Tyto lahvičky s vysoko vypíchnutým dnem se vyskytly ve dvou variantách, jedná se vysokým úzkým (HA24230, HA24231) a pak s nízkým hrdlem (HA24235). Ve dvou případech se zachovaly také voskové zátky lahviček (Dudková–Orna 2009, 506).

Již při makroskopickém zkoumání lahviček s vysokým úzkým hrdlem bylo zřejmé, že voskové zátky umožnily zachování zbytků původní náplně (obr. 4). Z vnitřní části skleněných nádobek byl odebrán vzorek tmavé hmoty (20–50 mg), který byl následně extrahován acetonem (0,5 ml). Získaný extrakt byl měřen pomocí plynové chromatografie s teplotní desorpcí (Agilent 8890 GC systém s Agilent 5977B hmotnostním spektrometrem). Separace probíhala na chromatografické koloně A5-30M-0.25F 20072108S Ultra Alloy (30 m × 0.25 mm × 0.25 μm) s průtokem 1,2 mL·min⁻¹. Počáteční teplota separace byla nastavena na 40 °C a následně byla teplota zvyšována krokem 20 °C/min až do finální teploty 300 °C, která byla udržována po dobu 5 minut. Teplotní desorpce byla provedena v pyrolyzní jednotce EGA/PY-3030D (Frontier Lab, New Ulm, MN, USA) s teplotní rampou 100–200 °C po dobu 4,5 minut (desorpce probíhala z 10 μl vzorku). Identický extrakt byl po odfoukání proudem dusíku a následně silanizaci pomocí 25 μl BSTFA (N,O-Bis(trimethylsilyl)trifluoroacetamid) a 25 μl pyridinu při 70 °C po dobu 30 minut měřen pomocí plynového chromatografu s trojitým kvadrupólem Agilent 7010 se softwarem Mass Hunter (Agilent Technologies). Separace probíhala na dvou (5%-Fenyl)-methylpolysiloxanových kapilárních kolonách zapojených v sérii s konstantním průtokem 1,0 a 1,2 mL·min⁻¹. Teplotní program byl nastaven s počáteční teplotou 50 °C, která byla držena po dobu 5 min, dále byla teplota zvyšována rychlostí 6 °C/min na 300 °C, tato teplota byla poté držena po dobu 10 min a následně byla zvyšována rychlostí 20 °C/min do 320 °C a na této hodnotě držena po dobu 5 min. Nástřik vzorku byl prováděn metodou splitless (objem nástřiku 1 μl), přičemž teplota inletu byla 280 °C. V chromatografickém záznamu (obr. 5) po teplotní desorpci byly ve větší skleněné nádobce nalezeny signály anetolu, 4-acetylanisolu, estragolu. Ve všech případech se jedná o látky aromatické. Estragol je izomerem anetolu a 4-cetylanisol a vzniká oxidací anetolu. Tyto látky můžeme nalézt v bazalce, borovém oleji, terpentýnu, fenyklu, anýzové myrtě a estragonovém oleji. Ze všech tří látek byl v chromatogramu nejvíce zastoupen anetol, z čehož můžeme předpokládat přítomnost směsi, jejímž základem byl anýz. V menší lahvičce nebyly aromatické látky detekovány, nicméně pomocí analýzy roztoku na GC/MS s přímým nástřikem byly ve vzorku detekovány mastné kyseliny a monoacylglyceroly, tj. kyselina stearová, palmitová, myristová, 1-monomyristin a 1-monopalmitin. Vedle těchto látek byl ve vzorku nalezen cholestan-3-ol (dihydrocholesterol), tato látka, podobně jako cholesterol poukazuje na stopy živočišného tuku (Lühe a kol. 2018).

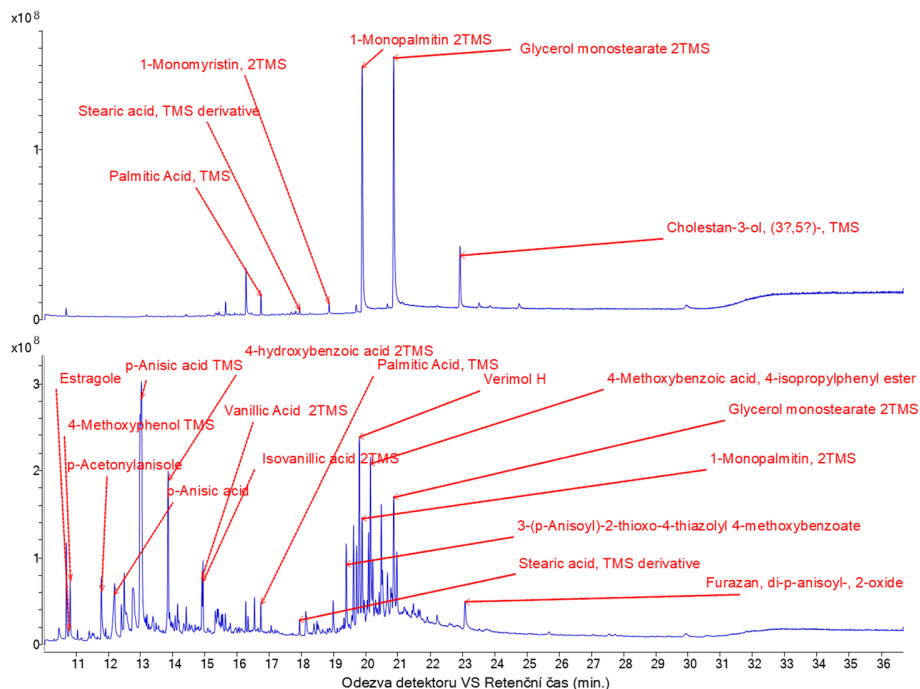
Interpretace výsledků přírodovědných analýz

Skladbu souboru zvířecích kostí je možné dát do souvislosti s pobytem císaře Rudolfa II. a části jeho dvora v Plzni od 14. září 1599 do 4. června 1600 (Douša 2009). Jako místo císařova pobytu se uvádí honosný dům vedle radnice (Tanner 1835, 33). V literatuře se také vyskytuje informace, že císař měl bydlet v domě Šebestiána Pechovského z Turnštejna (Douša 2014, 395), kde však podle jiných zdrojů údajně měli pobývat pouze arcivévodové Matyáš a Maximilián (Tanner 1835, 33). S ohledem na již zmíněné propojení domů není příliš podstatné, v kterém z těchto dvou sousedících nemovitostí císař primárně pobýval. Ostatně jedna jímka mohla sloužit obyvatelům



Obr. 4. Fotodokumentace lahviček s vysokým úzkým hrdlem. Foto ZČM, úprava Lenka Ornová.

Abb. 4. Fotodokumentation der Fläschchen mit hohem schmalen Hals. Foto ZČM, Bearbeitung Lenka Ornová.



Obr. 5. Chromatogramy extraktů z větší a menší skleněné lahvičky s vyznačením hlavních detekovaných látek. Menší nádoba nahoře, větší nádoba dole.

Abb. 5. Chromatogramme der Extrakte aus einem größeren und kleineren Glasfläschchen mit Kennzeichnung der detektierten Hauptstoffe. Kleineres Gefäß oben, größeres Gefäß unten.

více domů (Winter 1890, 409), což se projevilo právě u čp. 289 – nálezy související s působením lékařů v tomto objektu se objevily i v odpadní jímce sousedního čp. 288 (Dudková–Orna 2009, 507, obr. 2).

Po dobu pobytu císaře v Plzni měli krajští hejtmani nařizeno, aby se z celého plzeňského kraje dodávaly potraviny pouze do krajského města (Plachý z Třebnice 1883, 214). Do Plzně bylo dováženo obilí, dobytek, ryby, drůbež, vejce, máslo, sýry, koroptve, zajáci a jiná zvířina (Pánek 1997, 65). Přítomnost zvířiny na stolech císařského dvora není překvapivá, zvířina byla častou součástí darů Rudolfa II. (Beranová 1997, 9). Na císařském dvoře působili hlídači ptactva (Hausenblasová–Hojda 1993, 126), v jejichž kompetenci mohla být péče o exotické ptactvo, které se stávalo ozdobou císařských hostin. Oproti tomu ryby byly relativně běžnou součástí jídelníčku plzeňských měšťanů již v období pozdního středověku, na trhu byly nabízeny nejen sladkovodní druhy jako kapři, candáti, sumci a štiky (Strnad 1905, 79, 90), ale také ryby mořské – sled' obecný (Strnad 1905, 79, 90, 612, 765) a treska (Strnad 1905, 79, 90).

Možnost vztáhnout nálezy ze záspy jímky patřící k čp. 289 k pobytu císařského dvora v Plzni potvrzuje také sortiment vyzvednutých skleněných artefaktů. Jako příklad lze uvést okraj malované číše z konce 16. století, pohárek s plastickým dekorem zdobený zlacením a malbou, krautstrunky importované z německého prostředí, emailované číše, například s vyobrazením lovecké scény či rytíře na koni, zlomek číše s rytým rostlinným dekorem, torzo víka s etážovou mačkanou úchytkou a některé džbány a konvičky (Frýda 2007, 39–40).

Náplň v jedné z lékárenských lahviček tvořila směs, jejímž základem byl anýz. Anýzu byla už v období pozdního středověku připisována léčivá moc, věřilo se, že „*uvolňuje ucpání jater a daremné větry a zbavuje mrzutosti*“. Ve farmacii je užíván dodnes, a to ke korigování chuti léků (Kybal–Kaplická 1988, 167). Ve druhé analyzované lahvičce se podařilo zjistit stopy živočišného tuku. Podle Mattioliho herbáře z roku 1596 patří živočišné tuky k pomocným látkám pro přípravu léčiv (Drábek 2008, 128) a sloužily jako masťové základy (Drábek 2008, 130). Obě lahvičky tedy obsahovaly zbytky látek, které je možné spojit s lékárenským provozem, který v domě čp. 289 písemné prameny potvrzují v období kolem poloviny 17. století.

Shrnutí

Analýza souboru zvířecích kostí z odpadní jímky v Dominikánské ulici odkryté v roce 1983 přinesla navzdory staršímu datu exkavace (a tudíž zastaralé metodice odběru nálezů) nové informace ke stravě obyvatel i k nakládání s odpadem v raném novověku. Na rozdíl od jiných srovnávaných měšťanských jímek v Plzni, případně v Praze, byly ve zkoumaném souboru početnější ptačí nálezy než nálezy savců. Mezi ptačími pozůstatky dominovaly kosti kura domácího následované husou domácí, zjištěné byly ale také kosti kachen, koroptve nebo drozda. Unikátní pak byly ostatky páva, představujícího ozdobu slavných hostin, či krocana, patřící mezi nejstarší nálezy v České republice. Ze savců byly nejčastější pozůstatky hovězího dobytka, dále se vyskytovaly kosti ovcí a koz, kočky, zajíce, prasete, psa nebo srnce. Ryby byly zastoupeny nálezy kosti kapra, štiky a sledě. Složení souboru do určité míry odpovídalo poznatkům z jiných parcel náležejících bohatým měšťanům, lišilo se zejména přítomností páva a pravděpodobně dvěma plemeny kura.

V případě rozboru nálezů ze zásypu odpadních jímký z čp. 289 byly získány nejen cenné poznatky k dějinám každodennosti (Iggers 2002, 95–111), ale díky provedeným analýzám lze uvažovat o jejich spojení s významnými historickými událostmi, jako byl pobyt císaře Rudolfa II. s částí dvora v Plzni v letech 1599–1600, a specifickými aktivitami vlastníků domu, jako bylo provozování lékárenské živnosti v domě čp. 289 v období kolem poloviny 17. století.

Článek byl publikován za podpory projektu studentské grantové soutěže FF ZČU v Plzni SGS-2025-031 – Archeologické expedice, krajinná archeologie a interdisciplinární výzkum.

Prameny a literatura

- BENEŠ, J., 1976: Osteologický materiál ze středověké studny 1. (Plzeň – Solní ulice č. 20). In: *Středověká studna v Plzni – Solní ulici*. Archeologické studijní materiály 12 (Nechvátal, B., ed.), 147–151. Praha.
- BERANOVÁ, M., 1997: *Jídlo a pití za Rudolfa II.* Praha.
- ČAPEK, L. a kol., 2021: Čapek, L.–Orna, J.–Slaviček, K.–Všianský, D., Medieval white fine-grained kaolinitic ceramics in the Czech lands in finds from Pilsen and České Budějovice, *AH* 46, 189–242. <https://doi.org/10.5817/AH2021-1-9>
- DOUŠA, J., 2009: 410 let od pobytu Rudolfa II. a jeho dvora v Plzni, *Minulostí západočeského kraje* 44, 441–448.
- 2014: Politický vývoj 1526–1618. In: *Dějiny města Plzně I. Do roku 1788*, 382–406. Plzeň.
- DRÁBEK, P., 2008: Léčivé přípravky v Mattioliho herbáři z roku 1596, *Česká a slovenská farmacie* 57, č. 3, 126–131.
- DRIESCH, A. von den, 1976: *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Peabody Museum Bulletin 1. Harvard University.
- DUDKOVÁ, V.–ORNA, J., 2009: A description of medical equipment in the Early Modern period on the basis of finds from the cesspit at house no. 289 in Plzeň – *Obraz vybavení lékaře v novověku na základě*

- nálezů z odpadní jímky v domě č. p. 289 v Plzni – Die Ausstattung eines neuzeitlichen Arztes aufgrund der Funde aus Abfallgrube in Konstr.-Nr. 289 in Pilsen. In: *Studies in Post-Medieval Archaeology* 3, 501–508. Praha.
- FRÝDA, F., 1979: Středověké sklo v západních Čechách, SZM – Historie II, 7–78.
- 1983: Plzeň čp. 289, Dominikánská 2, studna 1. Nálezová zpráva, uložená v archivu odd. starších dějin ZČM v Plzni, čj. 189.
- 2007: Nálezy renesančního skla z Plzně – Pilsner Glasfunde aus der Renaissancezeit, *Historické sklo. Sborník pro dějiny skla* 4, 33–65.
- 2011: Keramická plastika s erbem Kašpara Kropáče z Kozince – Keramischer Aufsatz einer Löwens-Plastik mit Wappen des Kašpar Kropáč aus Kozinec, ČSPS 119, č. 2, 88–91.
- HAUSENBLASOVÁ, J.–HOJDA, Z., 1993: Pražský rudolfínský dvůr mezi hradem a městem, *Opera historica* 3, 115–136.
- HOLÝ, F., 1970: Archeobotanický výzkum některých středověkých objektů města Plzně. Rkp. uložená v archivu odd. starších dějin ZČM v Plzni.
- HUML, V., 1995: Rudolfínská lékárna Matyáše Borbonia na Koňském trhu očima archeologa. Praha.
- IGGERS, G. G., 2002: Dějepisectví ve 20. století. Praha.
- JEŽEK, M.–ZAVŘEL, J., 2010: Prubiřské kameny mezi archeologickými nálezy, AR LXIII, 608628.
- KYBAL, J.–KAPLICKÁ, J., 1988: Naše a cizí koření. Praha.
- KYSELÝ, R., 2004: Kvantifikační metody v archeozoologii, AR LVI, 279–296.
- KYSELÝ, R.–MEDUNA, P., 2019: The early history of the turkey (*Meleagris gallopavo*) in the Czech Republic, *Archaeological and Anthropological Sciences* 11/12, 6431–6449. <https://doi.org/10.1007/s12520-019-00891-8>
- LÜHE, B. a kol., 2018: Lühe, B.–Birk, J. J.–Dawson, L.–Mayes, R. W.–Fiedler, S., Steroid fingerprints: Efficient biomarkers of human decomposition fluids in soil, *Organic Geochem* 124, 228–237. <https://doi.org/10.1016/j.orggeochem.2018.07.016>
- MACHÁČEK, F., 1931: Dvě studie k dějinám Plzně a Plzeňska. Plzeň.
- NEUGEBAUER, W., 1965: Der Burgwall Alt-Lübeck. Geschichte, Stand und Aufgaben der Forschung. Lübeck.
- NOVÁČEK, K., 2000: Středověký dům v Plzni. Archeologický výzkum parcely v Sedláčkově ul. 1 (čp. 187), SZM – Historie XV, 5–66
- NOVÁČEK, K.–ŠIROKÝ, R., 2004: Prvních sto let. Počátky Nové Plzně z pohledu archeologie, *Minulosti Západočeského kraje XXXIX*, 7–51.
- NOVÁČEK, K.–VAŘEKA, P., 1997: Pozůstatky lokačního domu v čp. 289 v Plzni. Méně známá stavební tradice v Čechách vrcholného a pozdního středověku – Der archäologische Beitrag zur Erforschung der Geisteskultur in den böhmischen Städten des Hochmittelalters. In: *Život v archeologii středověku. Sborník příspěvků věnovaných Miroslavu Richterovi a Zdeňku Smetánkovi*, 488–497. Praha.
- OPRAVIL, E., 1976: Rostliny ze středověkých objektů v Plzni (Solní ulice). In: *Středověká studna v Plzni – Solní ulici. Archeologické studijní materiály* 12 (Nechvátal, B., ed.), 140–146. Praha.
- ORNA, J. a kol., 2001: Nálezy středověkých dřevěných předmětů z Plzně. Katalog. CD-ROM. Plzeň.
- ORNA, J. a kol., 2011: Keramická produkce města Plzně v období 14. a 15. století. Příbram.
- ORNA, J.–DUDKOVÁ, V., 2016: Možnosti přiřazení předmětů z odpadních jímek v Plzni konkrétním obyvatelům města – Möglichkeiten, Gegenstände aus Pilsner Abwassergruben bestimmten Bürgern der Stadt zuzuordnen, AH 41, 363–374. <https://doi.org/10.5817/AH2016-2-18>
- PÁNEK, J., 1997: „A tu za někdejší čas poostati míváme...“ (Plzeň českou politickou metropolí na přelomu let 1554/1555). In: *Vindemia. Sborník k 60. narozeninám Ivana Martinovského*, 55–73. Ústí nad Labem.
- PAVELKA, J.–ORNA, J., 2011: Výsledky analýzy potravinových zbytků na pozdně středověké keramice z Plzně, *Acta Fakulty filozofické Západočeské univerzity v Plzni*, 84–99.
- PLACHÝ Z TŘEBNICE, Š., 1883: M. Šimona Plachého z Třebnice Paměti Plzeňské (z rukopisů, uschovaných v městském muzeu Plzeňském a král. českém zemském muzeu v Praze). *Prameny a příspěvky k dějinám královského města Plzně*, č. 1 (Strnad, J., ed.). V Plzni: Spolek přátel vědy a literatury české.
- REITZ, E. J.–WING, E. S., 2008: Zooarchaeology. Cambridge. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511841354>
- RUSEK, V.–SMEČKA, V., 2000: České lékárny. Praha.

- SCHMID, E., 1972: Atlas of Animal Bones for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists. Amsterdam.
- SCHNEIDERWINKLOVÁ, P. a kol., 2008: Schneiderwinklová, P.–Kostrouch, F.–Sůvová, Z.–Kočár, P.–Kočárová, R.–Kyncl, T.–Klozar, A.–Petr, L., Raně novověká studna z Plzně, Perlové ulice – výpověď archeologických a environmentálních pramenů – A Renaissance cesspit from Plzeň, Perlová Street – results of archaeological and environmental analyses. In: Ve službách archeologie VIII/2 (Hašek, V.–Nekuda, R.–Ruttkey, M., edd.), 175–196. Brno – Nitra.
- STRNAD, J., 1898: Kašpar Kropáč z Kozince, Časopis Musea království Českého LXXII, 263–282.
- 1905: Listář královského města Plzně a druhdy poddaných osad. Část II. Od r. 1450–1526. Plzeň.
- 1909: Nejstarší místopis Plzně do válek husitských, Sborník městského historického musea v Plzni I, 54–87.
- SŮVOVÁ, Z., 2006: Archeozoologická analýza materiálu ze tří pozdně středověkých studen v Plzni. In: Ve službách archeologie VII, 255–259. Brno.
- 2007: Archeozoologické nálezy z pozdně středověké jímky v Perlové ulici v Plzni (metodické zastavení), Sborník ZČM v Plzni – Historie XVII, 148–153.
- 2010: Praha, náměstí Republiky (1/03). Jímka Z039. Nепublikovaná zpráva, uložena v archivu Z. Sůvové.
- 2023: Plzeň, Sedláčkova 15. Archeozoologická osteologická analýza. Nепublikovaná zpráva, uložena v archivu Z. Sůvové.
- SVOBODNÝ, P.–HLAVÁČKOVÁ, L., 2004: Dějiny lékařství v českých zemích. Praha.
- TANNER, J. B., 1835: Alte Chronik von Pilsen: seiner Majestät Ferdinand I., Kaiser von Oesterreich, bey Allerhöchster Anwesenheit zu Pilsen in tiesster Ehrfurcht zu Füßen gelegt am 7. September 1835. Pilsen.
- TOMEK, T.–BOCHEŇSKI, M. Z., 2009: A key for the identification of domestic bird bones in Europe: Galliformes and Columbiformes. Kraków.
- WINTER, Z., 1890: Kulturní obraz českých měst. Život veřejný v XV. a XVI. věku. I. Praha.

Zusammenfassung

Ein Abwasserbecken in Pilsen Konstr.-Nr. 289 aus Sicht naturwissenschaftlicher Analysen

Eine Analyse eines in einem 1983 in der Dominikanerstraße freigelegten Abwasserbecken entdeckten Komplexes an Tierknochen brachte neue Informationen darüber, wie sich die Einwohner Pilsens in der frühen Neuzeit gepflegt haben und mit Abfall umgegangen sind. Im Unterschied zu anderen vergleichbaren städtischen Abwasserbecken in Pilsen oder etwa Prag befanden sich in dem untersuchten Komplex zahlreichere Funde von Vögeln als von Säugetieren. Unter den Vogelüberresten dominierten Knochen des Haushuhns gefolgt von der Hausgans, es wurden aber auch Knochen von Enten, Rebhühnern oder Drosseln festgestellt. Unikat waren dann Überreste eines Pfaus, der für Festmahle die Dekoration darstellte, oder die Überreste eines Truthahns, die in der Tschechischen Republik zu den ältesten Funden gehören. Was Säugetiere angeht, stammten die häufigsten Überreste von Rindern, ferner traten Knochen von Schafen, Ziegen, einer Katze, eines Hasen, eines Schweins, eines Hundes oder eines Rehs auf. Fische waren durch Grätenfunde eines Karpfens, eines Hechts und eines Herings vertreten. Die Zusammensetzung des Komplexes entsprach bis zu einem gewissen Grad den Erkenntnissen von anderen Parzellen reicher Bürger und unterschieden sich besonders durch das Vorkommen eines Pfaus und wahrscheinlich zweier Hühnerrassen. Die Zusammensetzung des Komplexes an Tierknochen kann damit in Zusammenhang gebracht werden, dass sich Kaiser Rudolf II. und ein Teil seines Hofes vom 14. September 1599 bis zum 4. Juni 1600 in Pilsen aufgehalten haben. Ein weiterer Beleg, dass sich die Verfüllung des Abwasserbeckens am Haus der Konstr.-Nr. 289 Artefakte enthält, die sich mit dem erwähnten historischen Ereignis in Verbindung bringen lassen, sind für die Pilsner Umgebung durchweg außergewöhnliche Funde von Glasartefakten.

Untersucht wurden auch Füllungen von Medizinfläschchen. In einem der Fläschchen bestand der Inhalt aus einer Mischung, deren Grundstoff Anis war. Dem Anis wurde im Spätmittelalter

eine heilende Wirkung zugeschrieben, man glaubte, dass es „Leberverstopfungen und Darmwinde löst und von Mißmut befreit“. Im zweiten analysierten Fläschchen konnten Spuren tierischen Fetts festgestellt werden. Nach Mattiolis Kräuterbuch aus dem Jahr 1596 zählten tierische Fette zu den Hilfsstoffen bei der Zubereitung von Heilmitteln und dienten als Salbengrundlage. Beide Fläschchen enthielten demnach Reste von Stoffen, die mit einer im Haus der Konstr.-Nr. 289 betriebenen Apotheke in Verbindung gebracht werden kann, was von schriftlichen Quellen aus der Zeit um Mitte des 17. Jahrhunderts bestätigt wird.

Mgr. Jiří **Orna**, Západočeské muzeum v Plzni, příspěvková organizace, Kopeckého sady 2, 301 00 Plzeň, Česká republika, jorna@zcm.cz

Mgr. Zdeňka **Šůvová**, Katedra archeologie Fakulty filozofické Západočeské univerzity v Plzni, Sedláčkova 15, 301 00 Plzeň, Česká republika, zsuvova@gmail.com

RNDr. Lukáš **Kučera**, Ph.D., Katedra analytické chemie Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, 17. listopadu 12, 771 46 Olomouc, Česká republika, lukas.kucera@upol.cz, ORCID 0000-0002-3773-6439



Toto dílo lze užit v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-NC-ND 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>). Uvedené se nevztahuje na díla či prvky (např. obrazovou či fotografickou dokumentaci), které jsou v díle užity na základě smluvní licence nebo výjimky či omezení příslušných práv.