

Doklady středověké zvonářské či kovolitecké výroby z Pekařské ulice v Brně

Dana Zapletalová – Martin Hložek

Rozbor nálezové situace a nálezů

Na přelomu června a července roku 2005 byly nahlášeny terénní úpravy ve dvoře domu Pekařská 4. Bylo zjištěno, že v rámci rekonstrukce budovy se ve dvoře budují parkovací stání a přitom bylo zasaženo geologické podloží a zasypané výkopy v něm. Výzkum byl realizován beze smlouvy o dílo s investorem a tím byly dány i jeho časové a metodické možnosti. Stavbu již nebylo možno zastavit a metoda výkopových prací se musela přizpůsobit jejím potřebám. Prostor pro parkovací stání byl totiž postupně po jednotlivých stáních hlouben z boku do svahu a následně vyzdíván, přičemž byl ponecháván blok zeminy jako strop. Díky tomu bylo možno pouze sledovat těžbu, odebírat průběžně nálezy z jednotlivých situací a vyčkat zapazení stropu. Teprve poté mohlo být přikročeno k dokumentaci formou řezů zjištěnými situacemi. Přes všechny nevýhody ale výzkum přinesl jeden zásadní poznatek, a to doklady železné a barevné metalurgie.

Zachovalý archeologický terén představovala část výkopu neznámého půdorysu o rozměrech původně přesahujících 1 m a zjištěné hloubce cca 110 cm, o svislých stěnách pozvolna přecházejících v ploché dno. Tento výkop byl zasypán světle hnědou hlínou promísenou četnými drobnými uhlíky, provrstvenou žlutou prachovou hlínou, a porušoval na jižní straně méně zahloubený starší výkop, respektive asi zbytek původně rozsáhlejšího zásahu. Půdorys tohoto zásahu není znám, v řezu měl západní stěnu mírně šikmou a východní vytvářela stupeň vysoký 30 cm a široký 60 cm, celková šířka výkopu činila 110 cm (u dna) až 180 cm (při povrchu a včetně stupně), severojižní rozměr přesahoval neznámo o kolik oněch 40 cm, jež se podařilo prozkoumat, a zjištěná hloubka činila 70–80 cm. Jeho spodní část výplně, složená nejméně z 50 % z uhlíků a uhlíkatého prachu, obsahovala malé množství vrcholně středověké keramiky (dva kusy), datovatelné jen rámcově do 14.–1. poloviny 15. století, sporadické malé zlomky strusky, a drobné zelené slitky barevných kovů či strusky z barevné metalurgie. Svrchní část výplně byla obdobná, ale více promísená žlutou prachovou hlínou. Cca 55 cm od západní stěny tohoto staršího výkopu byla v řezu dokumentována ještě další, více než 2,5 m hluboká jáma s kolmými stěnami, široká 2 m. Zasypána byla vrstevnatou

hnědou až tmavě žlutohnědou hlínou s nahodilou antropogenní příměsí (uhlíky, zlomky cihel keramika) a zlomky jinobarevných hlín.¹

Zkoumaná parcela se nachází v horní (východní) části Pekařské ulice při severní uliční frontě, tedy v místech středověkého předměstského osídlení a zástavby před Brněnskou branou (*Ante portam Brunnensem, Extra portam Brunnensem*) ve IV. předměstské čtvrti. Jako Pekařská ulice (*platea Pistorum*) se ve středověku označovala až střední část dnešní ulice.² Podobu středověké zástavby v těchto místech neznáme, předpokládáme pouze, že se koncentrovala při komunikaci. Prostranství před Brněnskou branou se k roku 1405 nazývá Sviňský trh.³ Zlomky strusky zbarvené do zelena si zasluhovaly pozornost zejména kvůli faktu, že je v berních rejstřících z poloviny 14. století doložen jako poplatník městské sbírky zvonař Henslin, a to jako pátý od brány při pravé straně cesty a naproti bednáři Fridlinovi, jenž měl dům na nároží u cesty, kudy se sestupovalo k náhonu.⁴ To znamená, že se měl dům nacházet přibližně v místech naproti odbočení dnešní ulice Studánka. Zkoumaná parcela sice leží poněkud východněji než dnešní vyústění zmíněné ulice, to ale nemusí být nutně na škodu. Zvonařství a odlévání větších předmětů je poměrně náročné na prostor a zároveň také dosti nebezpečné, není tedy vyloučeno, že zvonařův dům stál v určitém odstupu od ostatní zástavby, náležel k němu rozsáhlejší pozemek a výrobní aktivity se odbyvaly i v uctivém odstupu od zvonařových staveb.

Z těchto předběžných hledisek byl hodnocen i nález uhlíkatého zásypu s drobnými slitky barevných kovů, proto byl z něj odebrán vzorek a odeslán k plavení a k analýze složení. Její výsledky budou na tomto místě komentovány jen stručně a budou podrobně zveřejněny včetně podrobné nálezové situace a nálezů na jiném místě.⁵

Zmíněný zásyp obsahoval dřevěné uhlíky a uhlíkatý prach, drobné úlomky strusky barevných kovů a drobné slitky barevného kovu. Drobné kovové slitky jsou jednoznačně stopami po odstříknutí roztaveného kovu či slitiny při jejím tavení či lití do formy. Jeden z nich byl podroben elektronové skenovací mikroskopii (SEM) ve spojení s energiově-disperzní

¹ Údaje o nálezové situaci převzaty z práce Zapletalová, Dana: *Brno, Pekařská 4*. Nálezová zpráva v archivu Archaia Brno o.p.s. č.j. 07/09. Keramika byla srovnávána s Procházka, Rudolf: *Brněnská stolní a kuchyňská keramika 2. poloviny 14. století – počátku 15. století*. Pravěk NŘ 1994/4, 1996, s. 323-344, a Procházka, Rudolf – Himmellová, Zdeňka – Šmerda, Jan: *Soubor nálezů z první poloviny 15. století z katedrály sv. Petra a Pavla v Brně*. Pravěk 3 – supplementum. Brno 1999.

² Vičar, Oldřich: *Místopis Brna v polovici 14. století (Předměstí)*. Brno v minulosti a dnes 8, 1966, s. 234.

³ Dřimal, Jaroslav – Peša, Václav a kolektiv: *Dějiny města Brna 1*. Brno 1969, s. 53.

⁴ Vičar, O.: *Místopis Brna*, s. 234.

⁵ Článek bude publikován ve sborníku *Ve službách archeologie* z konference *Přírodovědné metody ve službách archeologie*.

analýzou (EDX). Skládal se z 97 hmotnostních % mědi, 1,7 % olova a ve stopách bylo zachyceno stříbro, arzén a chlór.

Slitky z Pekařské ulice tedy nejsou tvořeny cínovým bronzem, ale pouze nepříliš čistou mědí. I pokud se složení slitiny neblíží klasickému složení zvonoviny, tedy již u Theofila známému poměru mědi a cínu 4:1 s nízkým podílem dalších příměsí,⁶ nemusí to vylučovat činnost zvonářské dílny. Přesný poměr mědi a cínu a důraz na čistotu obou kovů je nutný zejména kvůli co nejlepším akustickým vlastnostem zvonu.⁷ Přitom ale zvonáři nevyráběli jen zvony, ale i kotle a jiné velké nádoby, křtitelnice, cínové nádoby, sakrální předměty, chrámové dveře, odlévané sochy, později i palné zbraně, armatury, fontány, píšťaly varhan atd., někdy se souběžně věnovali i zbrojířství, kovářství a podkovářství.⁸ Zvonovina tedy nebyla pro všechny výrobky nutná, navíc je drahá a i u samotných zvonů byly zkoušeny a užívány levnější kovy jako ocel, litina, hliník, zinek, mosaz a jiné druhy bronzů atd., i když akustickým vlastnostem zvonoviny se tyto výrobky nevyrovnaly.⁹ Již libický zvon byl popsán jako litinový (viz dále).¹⁰ Moderní analýzy zvonů prokázaly, že středověcí i novověcí zvonáři pracovali s různou měrou znečištěnými kovy nebo vratnou surovinou, aniž by měli možnost příměsí detailně rozeznat, proto kromě mědi a cínu bývají ve zvonovině běžně přítomny další prvky.¹¹ Také je známa praxe záměrného přidávání olova, antimonu či bismutu, ať již za účelem zlevnění díla či ovlivnění jeho kvality. Nižší obsah cínu mohl být v některých případech i záměrný, a to v důsledku obavy před puknutím zvonu.¹² V některých případech se zvonovina nízkým obsahem cínu blížila spíše dělovině, jež má mít okolo 10 % cínu,¹³ a zaznamenán byl i případ, kdy se obsah cínu pohyboval okolo 5 hmotnostních % a jeho podíl

⁶ Tedy v rozmezí 77–80:20–23 %, dnes nejčastěji 78:22 %, u Vavřince Kříčky z Bítvyšky se uvádí poměr mědi a cínu až 73:27 %. Množství příměsí bývá různé podle stupně čistoty surovin, zkušeností zvonáře a záměrné snahy nahradit drahý cín levnějšími kovy. Viz Flodr, Miroslav: *Technologie středověkého zvonářství*. Brno 1983, s. 61–68; Kybalová, Ludmila: *Pražské zvony*. Praha 1958, s. 19–21; Manoušek, Petr Rudolf: *Zvonářství*. Praha 2006, s. 50–51.

⁷ Manoušek, P. R.: *Zvonářství*, s. 50–51.

⁸ Kybalová, L.: *Pražské zvony*, s. 48; Manoušek, P. R.: *Zvonářství*, s. 29; Vyšohlíd, Martin: *Zvonářská dílna na náměstí Republiky v Praze*. In: Forum urbes medii aevi VII, v tisku.

⁹ Manoušek, P. R.: *Zvonářství*, s. 61.

¹⁰ Turek, Rudolf: *Libice nad Cidlinou. Monumentální stavby vnitřního hradiska*. Sborník Národního muzea, řada A – Historie, svazek 35, sešit 1, 1981, s. 48.

¹¹ Flodr, M.: *Technologie*, s. 62–63; Stránský, Karel – Ustohal, Vladimír – Mazáč, Leopold – Blažiková, Jarmila: *Bronzy starých zvonů*. In: K. Stránský – V. Ustohal – J. Blažiková – Silvestr Malec: *Zvony Českomoravské vysočiny (sborník statí)*. Brno 2002, s. 4–8; Ustohal, V. – Ptáčková, Marie – Procházka, R.: *Materiál středověkého zvonku z brněnského chrámu*. In: K. Stránský – V. Ustohal – J. Blažiková – S. Malec, *Zvony*, s. 9–11. K výrobě mědi a cínu například Nováček, Karel: *Nerostné suroviny středověkých Čech jako archeologický problém: bilance a perspektivy výzkumu se zaměřením na výrobu a zpracování kovů*. Archeologické rozhledy 53, 2001, s. 286–289.

¹² Flodr, M.: *Technologie*, s. 63–65; Stránský, K. – Ustohal, V. – Mazáč, L. – Blažiková, J.: *Bronzy*, s. 7.

¹³ Stránský, K. – Ustohal, V. – Mazáč, L. – Blažiková, J.: *Bronzy*, s. 8.

ve slitině převyšovaly obsahy olova a antimonu.¹⁴ Rentgenová mikroanalýza slitků barevných kovů z výrobních zařízení v Praze na náměstí Republiky prokázala jednak poměr mědi a cínu 72–73:26–27 %, jednak poměr okolo 40-50% připadajících na oba základní kovy.¹⁵ Moderní přírodovědné analýzy zvonů jsou z našeho území k dispozici jen u poměrně málo kampanologických památek a archeologických nálezů. Lze ale díky nim konstatovat, že konkrétní složení zvonoviny je u každého analyzovaného kusu jiné v závislosti na složení výchozích polymetalických rud, čistotě použitých kovů a na zkušenostech zvonaře, proto se prakticky nikdy nejedná o čistou binární slitinu.

Kromě vlastního zvonu bylo nutno vyrobit i jeho železné součásti (srdce, závěsy), takže mezi nálezy z potenciálních zvonařských provozů příliš nepřekvapí ani stopy po železářských postredukčních procesech (struska či okuje), nálezy strusek z Pekařské ulice byly ale zatím hodnoceny jen makroskopicky a bude nutno určit jejich přesné složení.¹⁶ Tyto výrobní procesy však mohli provádět i jiní, méně kvalifikovaní řemeslníci než výrobce zvonu.¹⁷ Dřevěné uhlí respektive zbytky po palivovém dříví by také zapadaly do znalostí o technologii odlévání.¹⁸

Co se týče funkce brněnského výkopu zaplněného výrobním odpadem, je nutno jej srovnat s publikovanými archeologickými doklady licích jam. Nejpodrobněji byly popsány situace z výzkumu na náměstí Republiky v Praze.¹⁹ Jednalo se o rozměrné a hluboké výkopy s kamennými topnými kanály a zbytky jílového věnce ve středu. Zásyp sestával ze zeminy přemístěné při hloubení těchto jam, v různé míře promísené uhlíky, zlomky mazanice, strusky a drobných slitků barevného kovu. Mazanice vykazovaly stopy pečlivého vyhlazení (na jiných výzkumech byly objeveny i otisky dekoru a písma). Příměsí v zásypu jsou jediným styčným bodem s brněnskou situací.

Z brněnské jámy zaplněné kovovýrobním odpadem byl zkoumán jen malý segment z blíže neurčeného celku, její přesná funkce tedy uniká, i když její interpretace jako licí jáma není nijak nemožná. Sušící konstrukce se mohla nacházet v segmentu mimo staveniště a zároveň být v rámci licí jámy umístěna značně excentricky, takže velká část jámy by tvořila

¹⁴ Belcredi, Ludvík – Ustohal, Vladimír – Doležal, Pavel: *Zvon z hradu Skály u Nového Jimramova*. Ve službách archeologie 5, s. 299.

¹⁵ Vyšohlíd, M.: *Zvonařská dílna*, v tisku.

¹⁶ Srovnej rozbor strusek z náměstí Republiky v Praze, v nichž nebyly přítomny stopy neželezných kovů, viz Vyšohlíd, M.: *Zvonařská dílna*, v tisku.

¹⁷ Flodr, M.: *Technologie*, s. 104.

¹⁸ K té Flodr, M.: *Technologie*, 37–87; Kybalová, L.: *Pražské zvony*, s. 19–34; Manoušek, P. R.: *Zvonařství*, s. 43–59; Vyšohlíd, M.: *Zvonařská dílna*, v tisku.

¹⁹ Vyšohlíd, M.: *Zvonařská dílna*, v tisku.

manipulační prostor.²⁰ Tato otázka zůstává otevřená a otazníkem zůstává také funkce dvou dalších hlubokých terénních zásahů s ne tak jednoznačně určitelným zásypem, z nichž pochází keramika odpovídající horizontu brněnské keramiky, datovatelnému okolo poloviny 15. století.²¹ Ve všech třech případech byly jámy zčásti zničeny a zčásti zasahovaly mimo plochu zničenou stavbou, máme z nich tedy k dispozici jen blíže neurčitelný výsek původní situace. Nelze tedy vyloučit přítomnost sušící konstrukce, stejně jako se nelze vyjádřit k přítomnosti pyrotechnologických zařízení v jejich blízkosti na soudobém povrchu a mimo dosah výzkumu. Stejně tak se ale může jednat o jámy exploatační, jež posloužily pouze jako zdroj hlíny. S jistotou můžeme říci pouze to, že se nejednalo o záměrně zřízené odpadní jámky, jejichž funkci by odpovídalo jednak výrazně vyšší množství nálezů, než se podařilo vyzvednout, jednak stopy po organické hmotě v zásypu.

Mezi keramickými nálezy z výzkumu se neobjevila žádná vysloveně technická keramika, tedy tyglíky, kahany, třecí misky atd., ani na běžné stolní a kuchyňské keramice nebyly nalezeny nálitky kovů či stopy polevy, takže se zde neprovádělo o zpracování a zkoušení drahých kovů. Tento fakt není zcela bez významu, protože zvonovina a kovy k odlévání nevyžadovaly ke zkoušení technickou keramiku, jejich rámcová kvalita se prověřovala odlitím tyčinky a následným posouzením jejího povrchu a lomu.²²

Ojedinelé zlomky mazanice z výzkumu představují amorfní hrudky beze stop pečlivého vyhlazení a intencionálních otisků.²³ Pro všechny tři výkopy tak platí, že se u nich nelze se vyslovit pozitivně ani negativně k přítomnosti stop po hliněné licí formě. U tohoto druhu nálezů klesá ale možnost dochování při jeho převážném deponování na soudobém povrchu, kde podléhá zkáze.

Zbývá dodat, že prozatím ještě nebyly podrobeny průzkumu sporadické nálezy strusek z tohoto výzkumu, jež byly většinou nalezeny mimo objekt zasypaný kovovýrobním odpadem. Po jejich analýze bude známo o charakteru výrobních aktivit v horní části Pekařské ulice více. Prohlásit nalezený výrobní odpad za stopu po činnosti konkrétního řemeslníka v rámci rejstříků městské sbírky a vročit jej nebo se alespoň přiklonit k užšímu datačnímu intervalu však zatím nelze.

Kovozpracující řemesla před Brněnskou branou

²⁰ Vyšohlíd, M.: *Zvonařská dílna*, v tisku.

²¹ Za pomoc s určením keramiky děkujeme PhDr. Rudolfu Procházkovi, CSc.

²² Flodr, M.: *Technologie*, s. 67–68; Manoušek, P. R.: *Zvonařství*, s. 51–52.

²³ Srov. Vyšohlíd, M.: *Zvonařská dílna*, v tisku.

Situace v horní části Pekařské ulice, před Brněnskou branou je totiž z hlediska zastoupení řemesel ve 2. polovině 14. století celkově zajímavá již při zběžné rešerši edičně dostupných berních rejstříků a Pamětní knihy města Brna. Jednak se tu skutečně uvádí zvonař *Henslin* (respektive *Johannes*). Je zde uveden k roku 1343, 1345, 1347 a 1348.²⁴ Později, roku 1365 ale nacházíme Henslina v Brněnské čtvrti a *fusor campanarum* se tu uvádí i poněkud dříve, k roku 1359.²⁵ To patrně neznámá, že se odlévání zvonů začalo provozovat uvnitř městských hradeb, podle rejstříku z roku 1365 měl totiž Henslin areu v Brněnské čtvrti a ještě dům před Brněnskou branou, vinice v Židlochovicích a v Kounicích, pobíral census od Philipa sladovníka v Měniné ulici a sám platil census herburkám.²⁶ Jeho vnitroměstský dům měl podle záznamů Pamětní knihy k roku 1363, 1364 a 1366 ležet na Horním trhu blíže Ostružnické (Radnické) ulice.²⁷ K roku 1362 mu platil census i *Petrus Morgenstern* z domu v Brněnské ulici.²⁸ Roku 1367 zvonaře berní rejstřík před Brněnskou branou již neuvádí.²⁹ V Brněnské čtvrti ale mezi poplatníky k tomuto roku je a zmiňuje se ještě i roku 1387 a 1389.³⁰ Henslinovy osudy po roce 1389 nejsou známy, každopádně ale nezpracovával zakázku pro klášter sv. Tomáše roku 1393 (viz dále), pokud ovšem vídeňský měšťan Johannes z Eystettu a brněnský zvonař Henslin/Johannes nebyla jedna a tatáž osoba, což nelze prokázat. Je tedy možné, že v roce 1389 nebo krátce poté zemřel.

Již roku 1365, poté, co z prostoru před Brněnskou branou (i když možná jen z rejstříků) mizí zvonař Henslin, je ale v těchto místech doložen cínař *Christianus (stannifusor)*, který se zde objeví i roku 1367.³¹ O dvacet let později, v rejstříku z let 1387 a 1389 se v tomto prostoru objevuje pro změnu mědikovec (respektive možná kotlář) *Chuncz (kupersmid)*.³² Ještě roku 1432 se objevuje v části berního rejstříku nazvané *Semita castri*, předcházející části *Ex opposito sancte Anne, area kupffersmid*, na níž je uváděn *Paulus kupffersmid/rotsmid*, její lokalizace před Brněnskou branou však není zcela jednoznačná.³³ Z dalších kovo zpracujících řemesel jsou před Brněnskou branou doloženi roku 1343, 1345 a 1348 helměři (*helmsmit*),³⁴

²⁴ Mendl, Bedřich (ed.): *Knihy počtů města Brna z let 1343–1365* (dále jen Mendl, *Knihy počtů*). Brno 1935, s. 13, 28, 45, 60, 72 a 152.

²⁵ Mendl, *Knihy počtů*, s. 258, 402

²⁶ Mendl, *Knihy počtů*, s. 296, 416.

²⁷ Flodr, Miroslav (ed.): *Pamětní kniha města Brna z let 1343–1376 (1379)* (dále jen Flodr, *Pamětní kniha*). Brno 2005, s. 198, 445–448, 455, 500.

²⁸ Flodr, *Pamětní kniha*, s. 667.

²⁹ Urbánková, Kateřina – Wihodová, Veronika (ed.): *Brněnské berní rejstříky z přelomu 14. a 15. století* (dále jen Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*). Brno 2008, s. 171.

³⁰ Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 100, 211, 367, 452, 545.

³¹ Mendl, *Knihy počtů*, s. 395; Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 171.

³² Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 323, 425.

³³ Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 709.

³⁴ Mendl, *Knihy počtů*, s. 13, 45, 152.

k roku 1343, 1345, 1347, 1348, 1387 a 1389 pasíř (*cingulator*),³⁵ poblíž zvonaře (*retro glockengiesserum*) je doložen roku 1348 i kovář (*faber*) *Johannes*, jenž byl patrně živ ještě roku 1389,³⁶ další kováři jsou tu doloženi k roku 1367, 1387 a 1389.³⁷ Dále jsou zde přítomni četní nožíři (*messrer, cultellator*),³⁸ k roku 1347, 1348 a 1365 se zmiňuje kotlář (*pfaner, pfansmid*),³⁹ k roku 1365 a 1367 se objevuje ostružník (*calcariator*),⁴⁰ v letech 1365, 1367, 1387 a 1389 výrobce hřebíků (*nagler*),⁴¹ k roku 1365 a 1387 drátař (*eysencziher*),⁴² k roku 1387 se uvádí výrobce šípů (*pfeilsmid*),⁴³ roku 1387 a 1389 je zde uváděn zámečník (*slosser*)⁴⁴ a roku 1389 dokonce zlatotepec (*goltslacher*).⁴⁵ Osob pracujících s barevnými kovy, u nichž lze předpokládat použití mědědné suroviny a s nimiž by se daly potenciálně spojovat nalezené měděné slitky, zkrátka působilo ve sledovaném období před Brněnskou branou více. Našel by se tu ale i uhlíř (*koler*)⁴⁶ a kromě řemesel pracujících s ohněm zde lze najít i kožešníky, pergameníky, řezníky, bednáře a další obtěžující řemesla.⁴⁷ Situace je zde tedy poměrně pestrá a je díky ní obtížné rozhodnout, zda nalezený výrobní odpad z Pekařské č. 4 dokládá výrobu zvonů nebo až následné nebo dokonce sousední kovozpracující aktivity. Navíc se roku 1365 v rejstříku zmiňuje Henslinův dům před Brněnskou branou (tento údaj je zde však podle editora přetržen) u jeho majetků v Brněnské čtvrti a mezi poplatníky z tohoto prostoru v témže rejstříku uveden již není,⁴⁸ takže lze hypoteticky pomýšlet i na možnost, že zájmy a činnost zvonaře i dalších osob zpracovávajících barevné kovy, respektive snad i kováře či uhlíře mohly být spolu po určitou dobu provázány a těžily ze vzájemné blízkosti i přesto, že zvonařský provoz před Brněnskou branou se po roce 1365 nadále v rejstřících výslovně neuvádí. Vzhledem k přetržení textu je však možný i prodej zvonárny a návaznost podobného kovozpracujícího řemesla na její provoz. Je ale také možné, že Henslinovy majetky před Brněnskou branou později reprezentuje *area Morgnstern* z rejstříku roku 1387⁴⁹; připomeňme si, že s jistým Petrem Morgensternem měl Henslin co do činění roku

³⁵ Mendl, *Knihy počtů*, s. 13, 45, 72, 152; Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 323, 424–425

³⁶ Mendl, *Knihy počtů*, s. 153; Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 424.

³⁷ Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 172–173, 323, 425.

³⁸ Mendl, *Knihy počtů*, s. 13, 46, 153, 395 – 396. Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 172–173, 425.

³⁹ Mendl, *Knihy počtů*, s. 72, 153, 395. Roku 1348 následuje po kováři Johannovi.

⁴⁰ Mendl, *Knihy počtů*, s. 395–396; Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 171.

⁴¹ Mendl, *Knihy počtů*, s. 395–396; Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 171, 324, 424.

⁴² Mendl, *Knihy počtů*, s. 396; Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 323.

⁴³ Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 323.

⁴⁴ Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 323, 424.

⁴⁵ Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 424.

⁴⁶ Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 323, 425.

⁴⁷ Viz poznámku 32–46.

⁴⁸ Srovnej Mendl, *Knihy počtů*, s. 296 a 395–396.

⁴⁹ Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 424.

1362. Zkrátka další osudy zvonařových majetků a jeho vlastní osudy se dají určit jen s obtížemi, stejně tak případná návaznost dalších řemeslníků a vlastníků jeho parcely.

Do brněnské historie 2. poloviny 14. století patří ještě zvonař Ula, jenž se uvádí roku 1367 a 1389 mezi poplatníky ve Veselé čtvrti⁵⁰ a jehož přesné působiště neznáme. Poněkud dříve se zde nejspíše objevuje roku 1360 jako Ulo konvář (*canulator*).⁵¹ Stejně tak bychom v Brně našli i jiné konváře, kotláře, odlévače cínu či mědikovce.⁵² Těmto osobám se na tomto místě nelze věnovat, podrobnější zpracování problematiky brněnských řemesel, jejich topografie, majetkových poměrů, sociálního postavení, eventuelně i příbuzenských vztahů by ale rozhodně mohlo ještě přinést nejeden zajímavý poznatek. Každopádně je toto poznání ale podmíněno metodickými postupy překračujícími pouhý výčet řemeslníků či konstatování jejich přítomnosti na určitém místě.

Co se týče archeologických dokladů licích jam či pecí, z vrcholného a pozdního středověku i novověku jsou známy nálezy potenciálních zvonařských provozů z Prahy Mostu, Tábora, Křivoklátu a Sázavy,⁵³ z Moravy zatím podobný nálezy, pokud je nám známo, hlášen nebyl.

Využití zvonů v Brně a jejich dochování

S využitím zvonů, pokud odhlédneme od malých exemplářů a rolniček, které byly používány jako ozdoba koňských strojů, pastýřská pomůcka či hračka, případně plnily apotropaickou funkci, lze v našich zemích počítat od Velké Moravy. O zvonci se v parafrázi apoštola Pavla zmiňuje Proglas a ve Starém Městě v osadě „Nad haltýři“ byla doložena slitina velmi se blížící zvonovině.⁵⁴ Menší úlovitý zvon a zlomky dalších dvou zvonů se našly na slovenském hradišti Bojná.⁵⁵ Z poněkud pozdější doby je doložen fragment zvonu na Libici, a

⁵⁰ Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 139, 385, 468, 561.

⁵¹ Mendl, *Knihy počtů*, s. 267.

⁵² Například Urbánková–Wihodová, *Brněnské berní rejstříky*, s. 739, 832, 859, 848; Mendl, *Knihy počtů*, s. 440, 493.

⁵³ Vyšohlíd, M.: *Zvonařská dílna*, v tisku. Juřina, Petr: *Praha I – Nové Město, Jungmannova ulice čp. 744/II a 745/III*. Pražský sborník historický 33, s. 378; Hejna, Antonín: *Založení a stavební vývoj kostela P. Marie v Mostě*. Památky archeologické 58, 1977, č. 2, s. 445–447; Klápště, Jan: *Stavební vývoj a místní souvislosti kostela P. Marie v Mostě*. Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách v letech 1983–1992, 1995, s. 267; Krajíc, Rudolf: *Archeology of the Post-medieval period. The current state of research and research perspectives in Southern Bohemia – Archeologie postmedieválního období. Současný stav a perspektivy výzkumu v jižních Čechách*. In: Jaromír Žegklitz (ed.): *Studies in Post-Medieval Archaeology 2*, Praha 2007, s. 79; Kybalová, L. – Lunga, Radek – Vácha, Petr: *Pražské zvony*. Praha 2005, s. 115.

⁵⁴ Hrubý, Vilém: *Staré Město – velkomoravský Velehrad*. Praha 1965, s. 334–336.

⁵⁵ Janošik, Jiří – Pieta, Karol: *Nález zvona na hradiisku z 9. storočia v Bojnjej. Náčrt histórie včasnostredovekých zvonov*. In: K. Pieta – Alexander Ruttkay – Matej Ruttkay (ed.): *Bojná. Hospodárske a politické centrum Nitrianskeho kniežatstva*. Nitra 2006, s. 121–144.

to z destrukce sakrální stavby zničené roku 995.⁵⁶ Zmínku o vyzvánění zvonů přináší první staroslověnská legenda o sv. Václavu.⁵⁷ Podle Kosmova líčení přivezl obrovské zvony z výpravy v Hnězdně kníže Břetislav.⁵⁸ Zmínky o zvonících (*campanarius/campanarii ecclesie*) přinášejí tzv. zakládací listina staroboleslavské kapituly⁵⁹ a zakládací listina vyšehradské kapituly.⁶⁰ Opakované zmínky jsou v kronikách o vyšehradských zvonech, a to již k roku 1004 u Dětmara Merseburského.⁶¹ Využití zvonů lze předpokládat přinejmenším i v dalších v kláštorech a kapitulách, kde bylo potřeba svolávat komunitu k modlitbám, nález z Libice a zmínka o Vyšehradě však ukazují, že používání zvonů bylo nejspíše rozšířeno i při hradech a kostelech a kromě sakrální funkce bylo běžné i profánní signální využití.⁶² Vlastní zvony jsou u nás dochovány nejdříve až z konce 13. století, nejstarší datum dnes nesou zvon z Muzea v Chebu z roku 1286 a z Chlumu nad Ohří z roku 1295, následuje několik exemplářů ze 14. století.⁶³ Ještě v průběhu středověku se počítá s rozšířením zvonů prakticky u všech kostelů.⁶⁴ Jsou ale k dispozici i archeologické nálezy zvonů či zvonků z hradů⁶⁵ a snad i vesnického prostředí.⁶⁶

Stav dochování našeho středověkého kampanologického materiálu je obecně velmi nízký. Jednak je nutno počítat s faktem, že puklé zvony byly běžně přelévány a zvonovina byla často užívána pro vojenské i další profánní účely. Přelévání bylo dokonce delší dobu běžným způsobem restaurování. Obrovské ztráty přivodily také obě světové války.⁶⁷ Svou roli při zániku středověkých zvonů mohl do jisté míry sehrát i fakt, že velká část nejstarších zvonů

⁵⁶ Turek, R.: *Libice*, s. 48–49, 64.

⁵⁷ Hrubý, V.: *Staré Město*, s. 335; Kybalová, L.: *Pražské zvony*, s. 39.

⁵⁸ Emler, Josef (ed.): *Fontes rerum Bohemicarum II. Cosmae Chronicon Boemorum cum continuatoribus*. Praha 1874, s. 77.

⁵⁹ Bláhová, Marie: *Zakládací listina staroboleslavské kapituly*. Břeclav 1996, nestránkováno; Fridrich, Gustav (ed.): *Codex diplomaticus et epistolaris regni Bohemiae (dále jen CDB) I. Praha 1904–1907*, s. 358–362, č. 382.

⁶⁰ CDB I, s. 371–391, č. 387; Tomková, Kateřina: *Das nördliche und westliche Vorfeld der Prager Burg in archäologischen und schriftlichen Quellen*. In: Internationale Tagungen in Mikulčice VII. Brno 2008, s. 128 tyto osoby (*campanarii ecclesie*) na Letné považuje za odlévače zvonů a uvažuje o jejich původním vztahu k pražské kapitule a kostelu sv. Jiří, vzhledem ke stejnému termínu jako ve staroboleslavské listině se ale i zde bude jednat spíše o služební osoby s povinností zvoníků.

⁶¹ Kybalová, L.: *Pražské zvony*, s. 39.

⁶² Výskyt raně středověkých zvonů a zmínek o nich v evropském měřítku přináší Janošik, J. – Pieta, K.: *Nález zvona*, s. 128–135.

⁶³ Manoušek, P. R.: *Zvonařství*, s. 27–28.

⁶⁴ Flodr, M.: *Technologie*, 21.

⁶⁵ Například Cimburk u Koryčan, Šternberk u Telče: Ustohal, V. – Ptáčková, M. – Procházka, R.: *Materiál*, s. 9, 11 s odkazy na starší literaturu. Skály: Belcredi, L. – Ustohal, V. – Doležal, P.: *Zvon*, s. 297–300. Vizmburk: Hejna, A.: *Kovový nálezy inventář z hradu Vizmburku, k. ú. Havlovice, o. Trutnov*. *Archaeologia historica* 8, 1983, s. 494.

⁶⁶ Měchurová, Zdeňka: *Nálezy bronzových předmětů ze zaniklé středověké osady Konůvky, okr. Vyškov*. *Archaeologia historica* 14, 1989, s. 473, 480.

⁶⁷ Flodr, M.: *Nápisy na středověkých zvonech*. Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity C 20, 1973, s. 143; Týž, *Technologie*, s. 103–107; Manoušek, P. R.: *Zvonařství*, s. 28, 34–37, 121–122.

byla bez nápisů a nebyla datovaná, případně neměly dobré akustické vlastnosti a pokud se dochovaly, nemuselo na ně tedy být pohlíženo jako na cenné.⁶⁸

I v samotném Brně po zvonech patrně vzrostla poptávka již ve 2. polovině 12. a zejména od 1. poloviny 13. století, a to hlavně díky přibývajícím sakrálním stavbám, lze však připustit i využití zvonů pro světské účely (vyhlašování trhu, poplach atd.). Zachován z této doby však není ani jediný exemplář velkého zvonu. K množství a náročnosti výrobků z této doby se ale obecně vyjádřit příliš nelze, zachováno je jen málo exemplářů. Z archeologických výzkumů pochází jen malý exemplář z minoritského kláštera, datovaný podle nálezových okolností ještě do 13. století,⁶⁹ a zlomek malého zvonku ze zásypu krypt v katedrále sv. Petra a Pavla, který se podle nálezů mincí uzavřel nejpozději okolo roku 1440.⁷⁰ Doba používání zvonku tedy spadá hlouběji před toto datum a nález byl i archeometalurgicky analyzován. Z Brna a jeho dnešních městských částí pochází několik zvonů z doby ještě před třicetiletou válkou. Nejstaršími dochovanými exempláři jsou zvon z jižní věže klášterního kostela u sv. Tomáše, který ulil roku 1393 vídeňský měšťan Johannes z Eystettu,⁷¹ zvon v severní věži kostela sv. Michala s reliéfy archanděla Michaela, sv. Máří Magdalény, Madony s dítětem a sv. Barbory, jenž je podle nápisu datován do roku 1460,⁷² malý zvon ze starobrněnského kostela Nanebevzetí P. Marie z roku 1479⁷³ a zvon z jižní věže kostela v Tuřanech, který podle nápisu ulil Jiří z Brna roku 1484.⁷⁴ Následuje několik zvonů z počátku 16. století, a to zvon ve věži kostela v Komíně s reliéfy Madony s dítětem a sv. Vavřince, který podle nápisu přelil ze staršího zvonu roku 1502 brněnský mistr Paulus Streckfuss,⁷⁵ dále zvon ve věži staré radnice z doby okolo roku 1500 i s dodatečnou úpravou na hodinový cimbál z roku 1521,⁷⁶ menší zvon s mariánskou modlitbou ve věži kostela sv. Jakuba z roku 1514⁷⁷ a větší zvon ve věži minoritského kostela sv. Janů s reliéfem Malé kalvárie, symboly čtyř evangelistů, mariánskou modlitbou a nápisem, podle něž byl ulit brněnským mistrem Jeronýmem

⁶⁸ K přibližné četnosti nápisů a datačních formulí v různých staletích v rámci středověku, a to na území od Rakouska a Slezska po Porýní, viz Flodr, M.: *Nápisý*, s. 145, 150–151.

⁶⁹ Ustohal, V. – Ptáčková, M. – Procházka, R.: *Materiál*, s. 9.

⁷⁰ Tamtéž.

⁷¹ Samek, Bohumil: *Umělecké památky Moravy a Slezska I. Svazek A/I*. Praha 1994, s. 198.

⁷² Samek, B.: *Umělecké památky I*, s. 174.

⁷³ Tamtéž, s. 190.

⁷⁴ Tamtéž, s. 242.

⁷⁵ Tamtéž, s. 229.

⁷⁶ Tamtéž, s. 144–145.

⁷⁷ Tamtéž, s. 168.

Haubicem roku 1516.⁷⁸ U sv. Jakuba se dochoval ještě hodinový cimbál z roku 1593, ulitý Hannsem Dinckhelmaierem ve Vídni.⁷⁹

K brněnským kampanologickým památkám je snad možno přiřadit ještě menší zvon z kostela sv. Mikuláše v Deblíně; tento zvon podle nápisu ulil mistr Jiří z Brna roku 1481 a do Deblína se měl údajně dostat ze zrušeného kostela sv. Mikuláše na brněnském Dolním trhu. Jistota ohledně původu tohoto zvonu však nepanuje.⁸⁰

Z nejstarších zachovaných brněnských odlévaných uměleckých památek lze uvést litý bronzový sedmiramenný svícen z konce 15. století z klášterního kostela cisterciáček/augustiniánů na Starém Brně.⁸¹ Lze ale pro zajímavost uvést fakt, že všechny dochované nejstarší i novodobější brněnské křtitelnice jsou kamenné, takže lze předpokládat, že i u nedochovaných exemplářů byla dána přednost kamenickému provedení před odlitím.⁸² Totéž se patrně týká i středověkých brněnských církevních soch, které jsou buďto kamenné nebo dřevěné.⁸³ O povaze a množství ostatních předmětů včetně liturgického náčiní lze pouze spekulovat; dochované mešní kalichy svědčí spíše pro náročnější zlatnické než běžné kovolitecké provedení⁸⁴ a ostatní předměty nemáme k dispozici, zato máme i v Brně samotném písemně doloženo přepracování starého kostelního stříbra na nové bohoslužebné náčiní, rekvizice kovových předmětů pro vojenské účely a přelévání starých zvonů.⁸⁵

Bohužel nemáme k dispozici díla, která by bylo možno přiřknout zvonařům doloženým v rejstřících městské sbírky 14. století. Hypoteticky tomu tak mohlo být maximálně u výše zmíněného zvonku z brněnské katedrály, prokázat to ale nelze. Je ale nutno podotknout, že tento malý zvonek nebyl ve své době jistě v chrámě sv. Petra a Pavla jediným používaným zvonem,⁸⁶ a že kostel sv. Petra je nejbližší sakrální stavbou vzhledem k horní části dnešní Pekařské ulice.⁸⁷ Umístění zvonařského provozu v těchto místech by tedy mělo i určitou logiku z hlediska dopravního, nemáme však zatím možnost doložit je zde pro starší dobu než

⁷⁸ Tamtéž, s. 180.

⁷⁹ Tamtéž, s. 169.

⁸⁰ Tamtéž, s. 368; Stránský, K. – Ustohal, V. – Blažíková, J. – Smutná, Silva – Malec, S.: *Deblínské zvony*. In: K. Stránský – V. Ustohal – J. Blažíková – S. Malec, *Zvony Českomoravské vysočiny (sborník statí)*. Brno 2002, s. 22.

⁸¹ Samek, B.: *Umělecké památky*, s. 188.

⁸² Tamtéž, s. 162–163, 167, 181, 225, 228, 236, 242.

⁸³ Tamtéž, s. 162–163, 166–168, 181–182, 196–198, 206, 208, 228, 241–242, 249–250.

⁸⁴ Tamtéž, s. 168, 179.

⁸⁵ Jan, Libor – Procházka, Rudolf – Samek, Bohumil: *Sedm set let brněnské kapituly*. Brno 1996, s. 108; Samek, B.: *Umělecké památky*, s. 163, 169, 228, 229.

⁸⁶ Tuto oprávněnou domněnku podporuje i přítomnost zvoníka v berním rejstříku z let 1355, 1356, 1357, 1358 a 1365, viz *Mendl, Knihy počtů*, s. 227, 234, 243, 251 a 288. Uvádí se v Brněnské čtvrti mezi kanovníckými domy. *Thomas/Mathias* (nadepsáno nad řádkem) *campanator*, po němž následuje dům *Henrici vicarii*, se objevuje k roku 1367, *Mathias campanator et institor*, po němž následují *aree canonicorum sancti Petri*, je uváděn k roku 1387, viz *Urbánková–Wihodová, Brněnské berní rejstříky*, s. 94, 200.

pro 14. – 1. polovinu 15. století; výroba zvonů poblíž kostela sv. Petra by totiž logicky mohla mít počátky již ve 2. polovině 12. století nebo v 1. polovině následujícího století, takto staré doklady kovoliteckých aktivit však nemáme k dispozici.

Lze předpokládat, že brněnští zvonáři prováděli zakázky i pro sakrální stavby v okolí Brna a za těmito zakázkami nejspíše putovali, přesto je ale možné, že výroba zvonů ani u výslovně označených zvonářů nepředstavovala 100 % sortimentu jejich výrobků. Obecně by si dějiny brněnské výroby zvonů zasloužily moderní zpracování pro celé jejich sledovatelné období.

⁸⁷ Ke vzdálenosti sakrálních staveb a zvonářských provozů viz Vyšehled, M.: *Zvonařská dílna*, v tisku.