Procházka, Rudolf

Chlebové pece předlokačního a lokačního Brna

Archaeologia historica. 2001, vol. 26, iss. [1], pp. 207-219

ISBN 80-7275-015-01
ISSN 0231-5823

Stable URL (handle): https://hdl.handle.net/11222.digilib/140420
Access Date: 16. 02. 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.

MUNI ARTS Masarykova univerzita Filozofická fakulta

Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University
digilib.phil.muni.cz

Chlebové pece předlokačního a lokačního Brna

RUDOLF PROCHÁZKA

Jak v předlokačním (12. stol.), tak i v lokačním sídlištním horizontu (1. pol. 13. stol.) se na území města Brna vyskytují zahloubené, většinou velmi členité objekty, které obsahují jednu či více do podloží vtesaných pecí, které zatím interpretujeme jako chlebové. Zastavme se nejdříve u jednotlivých typických příkladů.

Radnická ulice č. 8

Dvorek Staré radnice, z něhož bylo r. 1991 v střední a severní části prozkoumáno cca 300 m², poskytl jedno z největších seskupení sídlištních aktivit horizontu I.1 (podrobněji Loskotová 1993; Procházka 2000, 37, 38, 78,79; Procházka–Loskotová 1999, 179, 180). V průběhu zpracování nálezového fondu v letech následujících po předběžné publikaci bylo možné přistoupit k jemnějšímu časovému rozlišení zahloubených objektů, původně kladených do jednoho horizontu. V rámci keramiky stupně I.1 (12. stol.) šlo celkem o 6 členitých soujámí s velkými pecemi vtesanými do spraše (č. 6–8, 20–14, 21), ve stupni II.2. (1. pol. 13. stol) fungoval snad jeden objekt tohoto druhu (22-31-33). Lokalita leží na západovýchodním svahu, což zásadně ovlivňuje rozdílnou úroveň zahloubení jam. Půdní typ se nedochoval. V době výstavby popisovaných objektů však nepochybně v síle alespoň 20–30 cm pokrýval sprašové podloží. Vzhledem k relativně podrobné publikaci morfologie objektů (Loskotová 1993) zde uvedeme základní charakteristiku jednotlivých útvarů; hloubka je udávána od povrchu spraše.

Objekt 6 měl zhruba oválný půdorys (osy 3,5×2 m), max. hloubka dosahovala 2,5 m, minimální kolem 30 cm. Na západním konci takřka rovné podlahy stála pec s vypáleným oválným dnem (1,9×1,4 m) a zbytky stěn kopule do výšky 40 cm. Dno pokrývala vrstva popela s několika zlomky keramiky. Na opačném konci jámy se do podlahy mírně zahlubovala další tvrdě vypálená skvrna (1,9 a 1 m) beze stop další konstrukce. Trojice kůlových jam vně východní a jižní hrany jámy svědčí o jakési konstrukci přístřešku. Je pravděpodobné, že s objektem 6 souvisí na severu jáma 11, dochovaná jen zčásti. Nepravidelný oblý útvar dosahuje maximální šířky 4 m. Největší hloubka, kolem 2 m, byla zaznamenána tam, kde výkop navazuje na objekt 6.

Objekt 7

Šlo o dno do spraše až 50 cm zapuštěné pece, kruhového půdorysu o průměru 1,5 m.

Dvojice propojených mísovitých prohlubní západně pece o hloubce do 0,5 m plnila funkci předpecní jámy a tomu odpovídala i jejich popelovitá výplň se zlomky vypálené hlíny a vrstvami uhlíků. Celkově dosahovalo soujámí rozměrů 3,7×2,1 m.

Objekt 8

Protáhlá nepravidelná jáma o osách 4,6×2,4 m při maximální hloubce 0,9 m obsahovala na západním okraji do spraše vtesanou kopulovitou pec o průměru 1,3 m a výšce klenby 65 cm. Na opačné straně objektu, v prodloužení předpecní jámy, se nacházejí dvě vypálené plochy za sebou o průměru 1 m, resp. osách 1,3×0,8 m.

Objekty 20 a 14

Neúplně prozkoumané soujámí sestávalo z hliněné pece s oválným dnem (1×1,4 m), nejvýše zahloubeným 80 cm a stěnami dochovanými nejvýše 20 cm. Ústí o šířce 40 cm

směřovalo do nepravidelné předpecní jámy s nerovným dnem, plynule se rozšiřující do většího zahloubeného útvaru (obj. 14) o maximální hloubce 1 m a max. šířce dochované části kolem 3 m. Zatímco starší ze dvou výmazů pece byl pouze hliněný, mladší spočíval na vrstvě kamenů a zlomků zásobnic.

Objekt 21

Sestával opět zejména z vtesané pece kruhového půdorysu dna o průměru 1,7 m, zahloubené až 1,6 m. Zadní částí jejího pláště procházel kolmo vzhůru kouřovod, 62 cm nade dnem pravoúhle zalomený nad střed pece. Směrem nahoru klesala hloubka výpalu jeho stěn. Z doprovodné předpecní jámy byla odkryta jen jihovýchodní část o delší ose asi 2 m, zahloubená relativně kolem 1 m do klesajícího terénu.

Objekt 22-31-33

Jde o nejrozsáhlejší odkryté soujámí na lokalitě. Otopné zařízení pracovalo ve dvou nejen časově, ale i prostorově odlišných fázích. Oválné dno starší pece o osách 1,5×1,2 m v západní části se nacházelo v hloubce 1,1 m. O 10–15 cm výše při samém okraji objektu, nicméně v těsném sousedství se nacházelo dno mladšího topeniště nepravidelného tvaru o osách 1,5×1,3 m, se stěnami dochovanými do výšky 30 cm. Patrně šlo v obou případech o vtesané pece, při výstavbě mladší se rozsah objektu zvětšil. Na jihovýchodě se rozkládá nepravidelné, členité soujámí o osách 5×3,9 m a hloubce nejvýše 1,2 m. V těsné blízkosti, jižně soujámí, ležel ledvinovitý výkop o osách 2,6×1,3 m, zahloubený nejvýše 92 cm.

Oválné či kruhové pece o plošných rozměrech 1,3×0,65 m až 1,9×1,4 m se nacházely vždy na západním okraji objektů směrem do svahu, klesajícího zde mírně k východu. Pouze jediná pec č. 20 měla dva výmazy. V zásypech všech objektů se nacházela keramika horizontu I.1, tedy z 12. stol., sporný případ představuje jen soujámí 22-31-33, kde mimo prostor pece se ve výplni nacházela keramika horizontu I.2, tedy spíše z 1. pol. 13. stol. zatímco nad dnem pece šlo pouze o hrnčinu předchozího horizontu I.1.

Ve dvou případech se vzhledem k pecím v opačné, tj. východní (severovýchodní) části jámy nacházely vypálené skvrny, zřejmě pozůstatky ohnišť či snad pecí fungujících patrně současně s pecemi. Že nejde jen o starší fáze topenišť, svědčí skutečnost, že jsou důsledně situovány na opačné straně soujámí než vlastní topeniště (srov. Loskotová 1993, 213). Pro eventualitu pecí svědčí skutečnost, že okolní stěny jam nenesly stopy ohně, byly tedy od ohně odděleny nejspíše samostatnou konstrukcí stěn.

Je zajímavé, že 5 z objektů s pecemi tvořilo seskupení severně pomyslného středu areálu.

Starobrněnská ulice č. 8

Záchranným výzkumem se r. 1997 podařilo odkrýt nevelkou, ve srovnání s okolím méně porušenou plochu asi 50 m^2, kde se do půdního typu zahlubovalo 15 jámových objektů horizontu I.1 (Merta 1999b, 306; Procházka 2000, 38, 39; Procházka–Loskotová 1999, 177–179).

Nejzajímavějším, bezpochyby výrobním objektem byla jáma č. 544 zhruba čtyřúhlého půdorysu o stranách 4 a 3,2–3,5 m a o hloubce 65 cm od sníženého povrchu terénu (původně asi 1,2 m). Dno bylo takřka rovné, v jižním rohu se nacházela snad zásobní jáma kotlovitého tvaru o průměru 60 a hloubce 4 cm. Ze severozápadní stěny vybíhala pec č. 535 srdčitého půdorysu vypáleného dna o osách 2×1,2 m, které leželo asi 20 cm nad podlahou objektu 544. Pec musela být z velké části nebo zcela vtesaná. V podlaze objektu se nacházely četné kůlové a sloupové jamky. Tři plošně největší o průměru přes 20 cm dosahovaly hloubky pouze 5–19 cm, pouze jedna ležela v jižním rohu. Řada menších jamek lemovala východní okraj jámy blíže horní hrany i na podlaze. Zásyp proběhl ve čtyřech vrstvách, svědčících pro záměrné zahození. Spodní vrstva více popelovitého rázu možná souvisí s provozem pece.

Minoritský klášter – Minoritská ulice č. 1

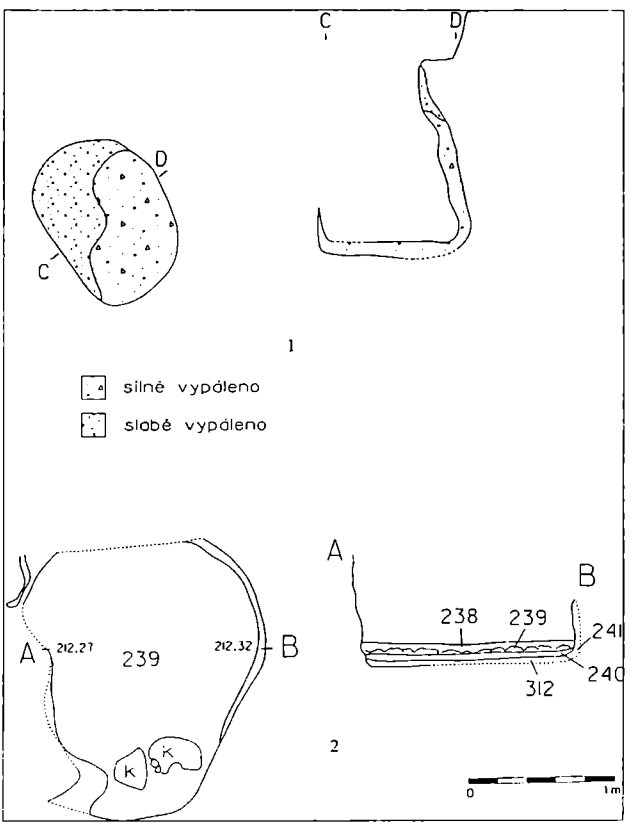
Zde bylo výzkumy let 1987–1990 zjištěno relativně nejvíce zmíněných objektů z 13. stol. (Procházka 1989, 134; 1999b, 279, 280, 282, obr. 3; 2000, 65, 66, obr. 32).

Soujámí č. 500 (původně č. 1) o osách 4,4×4,3 m s orientací SZ–JV/SV–JZ bylo zkoumáno ve dvoře tzv. malé kvadratury (Procházka 1989, 136, obr. 4). Vyznačovalo se zhruba oválnou centrální částí a plochým dnem o delší ose 2,2 m, jejíž relativní hloubka proti povrchu půdního horizontu činila 1,34 m. Na severním konci navazovala ledvinovitá jáma o delší ose cca 2 m ve směru SV–JZ a relativní hloubce vůči uvedené podlaze nejvýše 15 cm. Na opačné straně byla zjištěna vtesaná pec s výmazem v úrovni podlahy soujámí, jejíž konstrukci bohužel z větší části zničilo základové zdivo mladšího pilíře. Oválné dno pece o rozměrech 1,2×0,8 m bylo vypáleno do oranžova v síle kolem 12 cm (obr. 1:1). Výška jediné dochované jihovýchodní stěny 1,2 m, svírající se dnem strmý úhel 60°, naznačuje pravděpodobnou přítomnost kouřovodu.

V době zahájení výzkumu byla úroveň dvora již snížena až na povrch nebo do svrchní části půdního horizontu, což omezilo sledování vzájemných vztahů zahloubených objektů.

V zásypu byly rozlišeny čtyři hlavní vrstvy (100–103). Podlahu pokrývala nesourodá hlinitá uloženina o síle 20 cm s výraznou příměsí žluté i vypálené hlíny patrně z tělesa pece (103). Překrývala ji mocná zavážka černohnědé hlíny s uhlíky a sídlištním odpadem s fragmenty žluté (102), oddělená od obdobné svrchní vrstvy 100 nesouvislým horizontem prohlíněné maltové drtě mj. se zlomky tašek (101). Maltové čočky a proplásty se nacházely i ve svrchní vrstvě, což prozrazuje souvislost horizontů 100 a 101. Tmavě hnědé hlíny jsou typické pro zásypy a vrstvy Brna 12.–13. stol. – geneticky vycházejí z antropogenizovaného půdního typu na sprašovém podloží. Vyplavením vzorku hlinitého zásypu pece byla kromě četných plevelů získána též semena ječmene a pšenice obecné, která však nejspíše nesouvisí s výrobním provozem (určil E. Opravil).

Do zásypu bylo zapuštěno zdivo, a to jednak pilíře, jednak na opačné straně základy polygonální stavby, které zčásti spočívaly na hraně jámy. Zde narušily i sousední jámu č. 506 rovněž s pecí a znemožnily jednoznačně určit vztah obou objektů, evidentně nesoučasných.



Obr. 1. Brno, Minoritská 1 – areál minoritského kláštera. 1 – půdorys a řez pecí v objektu č. 500, 2 – půdorys (úroveň střepového podkladu nejmladšího výmazu) a řez pecí B v soujámí č. 520, k – zlomky žernovu.

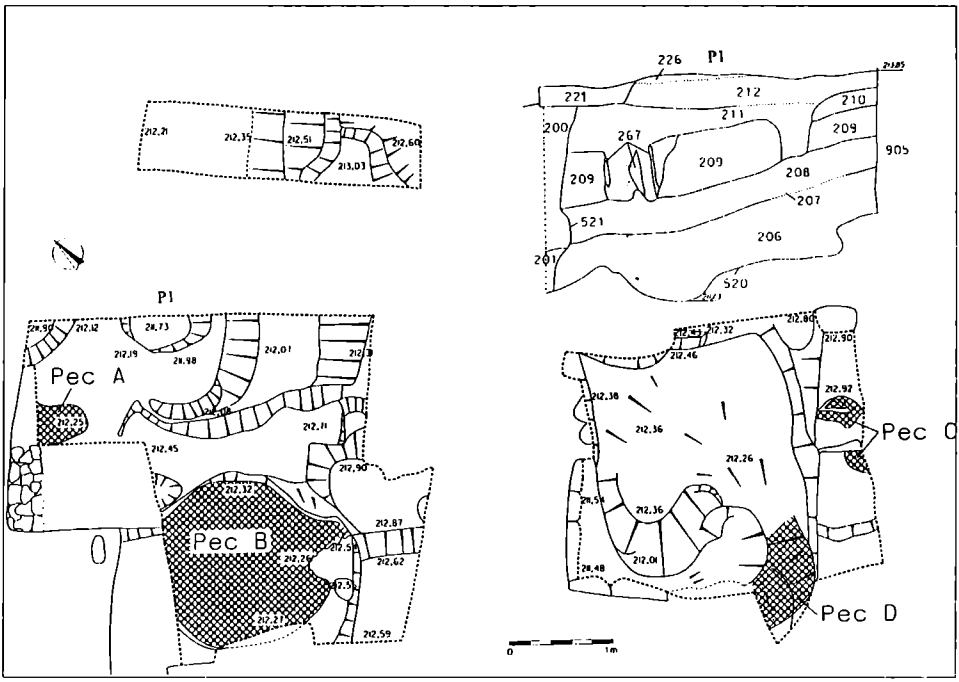
Jáma 506 severozápadně od jámy 500 původ-

ně snad čtvercového či obdélného půdorysu (osa SZ–JV o délce 2,5 m) o hloubce kolem 50 cm obsahovala dochovaný výmaz pece obdélného půdorysu o rozměrech 1,7×0,8 m. Povrch jejího nejmladšího hliněného výmazu se nacházel 15–20 cm nade dnem jámy. V úrovní podlahy byly zjištěny zbytky ohniště se slabě vypáleným povrchem pokrytým vrstvičkou uhlíků. Tato pec evidentně nebyla vtesána do spraše, o konstrukci stěn nemáme doklady. Byla porušena renezančním zásahem a po revizi nálezového souboru z výplně jámy nelze jednoznačně potvrdit datování do 13. stol.

Asi 15 m západně, při uliční čáře Minoritské ulice, byla zkoumána většina velkého soujámí č. **520** s pozůstatky čtyř otopných zařízení (obr. 1:2, 2). Útvar byl zjištěn ve třech místnostech malé a velké kvadratury včetně úseku dělící středové chodby a jeho celkové rozměry dosahují nejméně 18×5,2 m. Detailní poznání členitého rozsáhlého výkopu znemožnilo narušení četnými zdmi. Severní část, původně považovaná za samostatný objekt (12), se vyznačuje rovnou, dusanou podlahou v úrovni kolem 212,19 m n.m, pouze na severním okraji, porušeném výkopem pro studnu a zdivem, je patrný mírný pokles asi o 15 cm. Zabírá místnost IV západního křídla kláštera o dochované délce cca 4,2 m. Je dnes vymezena základovým zdivem, takže původní obrys nebyl zjištěn. Další úsek v ústřední chodbě se dochoval jen ve fragmentu v šířce 5 cm a délce 2,8 m při vstupním schodišti. Bylo zde zaznamenáno pouze nerovné dno s prohlubní v SZ části, relativní výškový rozdíl zde dosahuje až 42 cm. Od rovné severozápadní části odděluje tento úsek alespoň zčásti výrazný sprašový hřeben s převýšením kolem 60 cm. Nelze vyloučit, že jde o dva různé objekty, neboť i zvrstvení zásypu severozápadní části bylo od ostatních odlišné – střídaly se zde vrstvy žluté a hnědé hlíny o síle nejvýše kolem 25 cm, zatímco v ostatních částech šlo o homogennější výplň. Na východě byl objekt narušen výkopem č. 521 pro suterén zděného domu, jehož mírně šikmá rovná podlaha se nacházela na niveletě 211, 75–85 m. Je pouze zjevné, že nejnižší úroveň staršího objektu zde nepřesáhla výšku podlahy zmíněného sklepa. Jádro soujámí bylo odkryto v jižněji ležící místnosti č. V. Zcela nepravidelně členěná podlaha dosahovala nejnižší úrovně 211,48. Maximální relativní rozdíl dosahoval 1,49 m, a to v jižní části. Určitý náznak jakéhosi systému ve výškovém členění představuje snad stupňovitý pokles k severozápadu ve východní části a další k jihu až jihozápadu.

Čtyři vyvýšené pece A–D byly rozmístěny nepravidelně, přičemž z jejich polohy a stavu dochování lze soudit, že dvě (B, D) byly vtesané do sprašového podloží. Je pozoruhodné, že u tří ležel povrch nejmladšího výmazu ve stejné úrovni (kolem 212,25 m), čtvrtý (pec C) se nacházel podstatně výše (212,97 m).

Relativně nejlépe dochovaná pec B byla původně s největší pravděpodobností vtesána do sprašového bloku, z něhož mohla být dokumentována jen východní část, a to jen torzu převýšeném 30–40 cm nad nejmladší výmaz. Na severozápadě byla pec porušena statickou sondou, na západě obvodovým zdivem, na jihovýchodě ústila do stupňovité předpecní jámy. Vlastní dno pece bylo zhruba oválné, o osách 1,9 a 1,6 m. Svrchní, oranžově vypálený výmaz o síle až 4 cm spočíval na vrstvě zlomků tuhových zásobnic vsazených ve žluté, v horní části slabě vypálené hlíny. Blíže ústí pece se nacházely dva zlomky kamenného žernovu (obr. 1:2). Níže se nacházel ještě jeden vypálený horizont, první funkční úroveň pece. Části destruovaného sprašového těla pece spočívaly na nejmladším výmazu. 1,1 m severněji bylo odkryto jazykovité torzo výmazu dalšího topeniště A o maximálních rozměrech 50×40 cm, poničeného jednak zmíněnou sondou, jednak mladším zdivem. Asi 3 m jižněji byla zjištěna další pec (C) vtesaná do spraše. Většina konstrukce však zasahovala pod obvodové zdivo, takže se podařilo odkrýt jen malý fragment. Výška vnitřního prostoru pece činila nejméně 70 cm, vypálené dno nebylo již obnoveno. Spodní část výplně tvořil popel s uhlíky a zlomky klenby pece. Konečně jako pec D byly označeny dva zlomky výmazu o maximálním rozměru 40 cm, odkryté pouhých 50 cm východně pece C. Báze výmazu dosahovala až 16 cm pod povrch sprašové podlahy v okolí. Spodní část zásypu celého soujámí měla převážně ráz černohnědé, uhlíkaté prachové hlíny s množstvím keramických střepů a zlomků kostí (vr. 206–208, 231, 232), výše bylo možné odlišit středně



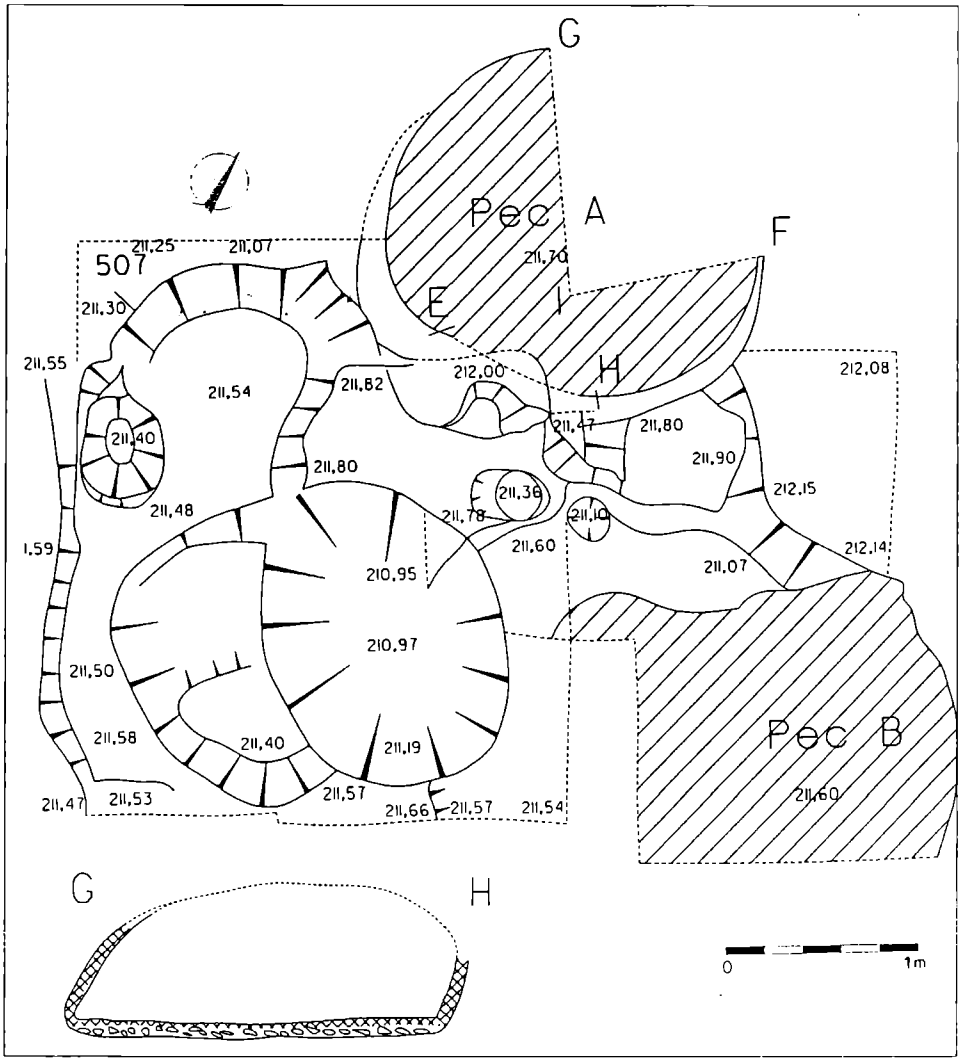
Obr. 2. Brno, Minoritská 1 – areál minoritského kláštera. Soujámí 520, půdorys zkoumaných částí v místnosti V a dílčí řez P1. 200 – světle hnědá hlína s maltovinou, zlomky tašek, cihel; 201 – prohlíněná maltovina, zásypy suterénu 521; 206, 208 – tmavě hnědá uhlíkatá hlína; 207 – vrstvička popele, uhlíků a zlomků mazanice; 209 – hnědá hlína se zlomky mazanice, uhlíky a fragmenty žluté hlíny; 210 – tmavě hnědá hlína s uhlíky; 211, 212 – světle hnědá hlína s příměsí maltoviny, částečně rozdělený vrstvičkou hlíny s výrazným podílem maltoviny; 221 – velké zlomky malty, cihel, hnědá hlína; 226 – hlína s maltovinou; 267 – kyprá tmavě hnědá hlína s dřevěným troudem; 905 – mladší gotická zeď kláštera.

hnědý hlinitý zásyp rovněž se sídlištním odpadem (209, 210, 229). Souvrství uzavíraly světle hnědé hlíny s příměsí maltoviny (211, 212, 227). Zejména spodní dvě úrovně naznačují přemístění vrstev a odpadních zásypů rámcově z 1. třetiny 13. stol. do objektu, nejvyšší vrstvy prozrazují stavební činnost – výstavbu zděného domu č. 21. Tato stavba porušila již zasypané soujámí, aby ještě v průběhu 13. stol. byla nahrazena západním křídlem ambitu minoritské kvadratury (Procházka 1999, 281, 283, 287, 288).

Objekt 507 ležel asi 6 m severozápadně zkoumané severozápadní části jámy 520. I zde šlo o členité soujámí o minimálním rozměru os 4,3 m a maximální hloubce kolem 2,5 m proti původnímu terénu (viz níže), zkoumané jen v prostoru vymezeném obvodovými zdmi mladší místnosti(obr. 3). Objekt dělí od mladšího vyzděného sklepa č. 521 úzký spražový hřeben o relativní výšce proti okolí kolem 20 cm. Jako nejvýraznější se jevila jáma o relativní hloubce přes 80 cm proti malé plošině před bližší z dvojice pecí. Maximální převýšení dna dosahovalo 93 cm. Zde se nacházela dvojice sloupových jam s rovným dnem o hloubce 40 a 51 cm.

Zejména pec A s dochovanou klenbou patří k nejzachovalejším svého druhu, byť její severní třetinu zničilo mladší zdivo. Byla vtesána do spraže na severovýchodním okraji soujámí. Takřka kruhové dno o průměru 1,9 m kryl opět oranžově vypálený výmaz spočívající na střepech zásobnic a zlomcích kamenů. Výška dochovaného klenutého prostoru dosahovala 70 cm, původně byla asi o něco vyšší – popraskaná klenba nesla stopy druhotného poklesu. Ústí o šířce 80 cm směřovalo k jihu, západnější z dvojice sloupových jam ležela pouhých 30 cm před ním, resp. jeho východním úsekem.

1,2 m jihovýchodně se nacházela pec B. Její klenba byla poničena archeologicky nesledovanou, pouze dodatečně dokumentovanou statickou sondou, nicméně z profilu lze odvo-



Obr. 3. Brno, Minoritská 1 – areál minoritského kláštera. Půdorys soujámí 507 a řez G–H pecí A.

dit její výšku až na 1 m. Opět zhruba kruhový půdorys do červenohněda vypáleného dna dosahuje průměru 1,5–1,6 m. Na něm leželo 40 cm mocné souvrství ulehlého vápna, resp. sekundárně vzniklého vápence s uhlíky a popelem, přičemž tvrdost této krusty sílila směrem dolů (analýzy dosud nejsou k dispozici). Lze soudit, že pec pracovala nejspíše druhotně jako vápenka. Vzhledem k uvedenému recentnímu narušení není jasný rozsah zachování klenby pece. Je však pravděpodobné, že obdobně jako v případě objektu č. 69 v Mečové ulici č. 2 byla již v době funkce jako vápenka podstatná část těla pece odstraněna, a klenba se dochovala v největším rozsahu jen v zadní části. Čelušeň lze hledat na jihozápadním okraji, kde zůstal nerozebrán blok výplně pod zděnou příčkou.

Objekt byl zasypán zvrstvenou. vesměs středně hnědou hlínou s příměsí žluté (vr. 291, 313, 315), ve střední části jámy v rozmezí 212,03–212,57 m n.m. se vyskytla i velká čočka s příměsí maltoviny (vr. 314). Archeologicky byla odebírána jen jeho spodní část o mocnosti 80–155 cm (max. výška 211,57 m), zbývající část odtěžila stavební firma před zahájením

výzkumu. V profilech zjištěná maximální mocnost zásypů dosahuje 2,58 m, po niveletu 213,55 m. V nadloží se nacházelo homogenizované souvrství hrobových zásypů s větším či menším podílem maltoviny o mocnosti 55–130 cm. Jeho povrch se shodoval s povrchem základového zdiva a tedy zhruba s úrovní nejstarší podlahy. Nevíme ovšem, do jaké míry se zde zvýšila úroveň terénu v období mezi zánikem objektu 507 a zasypáním suterénu domu č. 21, který okrajově porušil i soujámí 507. Je nepochybné, že přinejmenším spodní část hrobových zásypů vznikla přeměnou výplně tohoto výrobního objektu. Lze tedy původní maximální hloubku považovat za o něco větší než zmíněných 2,55 m.

Další obdobné soujámí se nachází v místnosti IX jižního křídla (**obj. 14b**). Bylo však zkoumáno jen zčásti, takže jeho původní rozměry neznáme. Objekt asi pokračoval i západním směrem do místnosti VIII, kde však byl porušen (resp. asi zčásti využit) velkým suterénem č. 14 a posléze mladší vápenkou č. 14a. Pod jižní obvodovou zdí byl malou sondou zkoumán okraj do spraše vhloubené pece s dochovanou klenbou a oranžově vypáleným dnem.

Mečová 2/Dominikánská 5

Další objekt s pecí byl odkryt při výzkumu areálu někdejší mincovny zcela v týlu parcely. Je pravděpodobné, že ve středověku šlo o součást městiště domu č. 5 v Dominikánské ulici (Procházka 2000, 63, 64, obr. 31; Procházka–Himmelová 1995, 237, obr. 3; 242). Z rozsáhlého **soujámí č. 69** byla zkoumána větší část o rozměrech 5,2×4,2 m. V nadloží chyběl v době výzkumu půdní typ a mladší vrstvy, do výplně byla zapuštěna jímka rámcově z 2. pol. 14. stol., dále o něco mladší, ještě středověké nárožní zdivo a konečně i novověký objekt sloupové konstrukce. Soujámí č. 69 představoval zcela nepravidelnou změť prohlubní, z nichž nejhlubší ledvinovitého tvaru o osách 1,6×0,6 m dosáhla pouze 1,1 m pod povrch okolní spraše. V jihovýchodní části se terén svažoval k vlastní peci s dnem pouze 37 cm nad úrovní dna největší prohlubně. Do spraše vtesaná pec byla nejméně z poloviny zničena montážní jámou novodobé garáže. Průměr zachované části dosahoval 1,5 m, výška v řezu vakovitého prostoru s mírně konvexním dnem se původně pohybovala kolem 1 m. Vrchol klenby se žel nedochoval ani v nezachovalejší části při jihovýchodním okraji, v přední části byly stěny z větší části odstraněny již před zánikem objektu. Síla intenzívního, oranžového vypálení dna se pohybovala kolem 5 cm, stěn až 9 cm. Druhotně byla pec obdobně jako v případě objektu č. 507 z minoritského kláštera využita jako vápenka. Na dně bylo zjištěno 5 vrstev vápna více či méně prosyceného do oranžova vypálenou hlínou. V předpecním prostoru bylo zjištěno odpovídající souvrství popelovitých a uhlíkatých hlín s ojedinělými zlomky keramiky – pozůstatků vymetání pece. V řezu rozčleněný zásyp hnědé hlíny se žlutými zlomky až bloky (vr. 66–68) se při plošném odkryvu projevil jako vcelku jednotný, byť detailním složením heterogenní, s množstvím sídlištního odpadu.

Josefská č. 8

Zde zjištěný jámový objekt **548** s pecí č. **548a** byl zkoumán pouze v řezu (Procházka 1999a, 378; 2000, 57). Představoval součást nejstaršího středověkého horizontu lokality. Je pozoruhodné, že přesahoval pozdně středověkou uliční čáru směrem do komunikace, bohužel jeho vymezení v tomto směru zůstává úkolem budoucnosti (obr. 4). Jáma, v místě pece zkoumaná jen v řezu, byla porušena a zčásti patrně využita rovněž patrně výrobním objektem č. 524 s obezděnou pecí. Lze předpokládat, že původní délka staršího výkopu, jehož jižní stěnu členil 80 cm široký stupeň, dosahovala nejméně 4,2 m a hloubka až 1,4 m. Při jižní stěně byla 80 cm pod úroveň podlahy do sprašového podloží vtesána pec, jejíž dno o průměru jen 90 cm bylo vypáleno v síle až 18 cm, zatímco jižní, ostře pod 50° úhlem se svažující stěna jen kolem 12 cm. Vnitřní výška klenby dosahovala nejméně 60 cm. Na severu pec ústila do ploché podlahy. Na stěnách či dně pece se neobjevily doklady např. kovozpracující výroby či pálení vápna. Ve srovnání se s ostatními výše uvedenými pecemi lze zdůraznit zahloubení pod úroveň podlahy jámy. Jiný účel než pekařský zde vzhledem

k omezenému rozsahu výzkumu úplně nelze vyloučit. Zásyp jámy sestával z vrstev vesměs středně až tmavě hnědých (obr. 4, vr. 247–249) případně žlutých (vr. 247a, 249a) prachových hlín, uzavřených vrstvičkou prohliněné mazanicové drtě (248a). Těleso pece vyplňovala kyprá světle šedohnědá prachová hlína se skvrnami žluté a uhlíky (254).

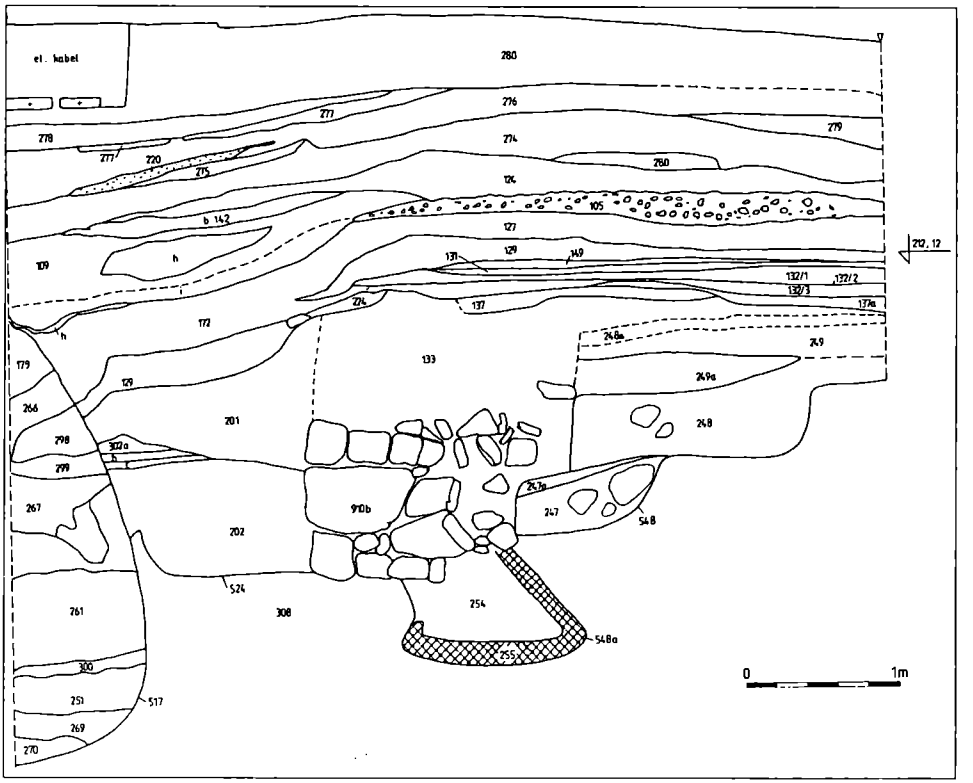
V zásypech soujámí č. 69 z Mečové ulice, č. 507 a 520 Minoritského kláštera se vyskytovaly soubory pozdně hradištního horizontu I.2, totéž platí pro nejspodnější vrstvu č. 103 ze soujámí 500. Ve vyšších vrstvách výplně tohoto objektu č. 100 a 101 lze spíše hovořit o hrnčině horizontu II se značným podílem „kolonizační" podunajské keramiky. Toto soujámí byla zjevně zasypáno až ve 2. třetině či nejpozději třetí čtvrtině 13. stol. Sporadické nálezy a stratigrafická pozice dovolují do horizontu I.2 zařadit také pec č. 548 z Josefské ulice č 8.

Tab. 1. Sledované parametry pecí

Lokalita/objekt	Rozměry pece (m)	Počet výmazů	Počet topenišť v objektu
Radnická 8, o. 6	1,9×1,4	1	2
Radnická 8, o. 7	průměr 1,5	1	1
Radnická 8, o. 8	průměr 1,3	1	3
Radnická 8, o. 20-14	1,4×1	2	1
Radnická 8, o. 21	průměr 1,7	1	1
Radnická 8, o. 22-31-33	1,5×1,2	1	2 nesoučasná
Radnická 8, o. 2 2-31-33	1,5×1,3	1	„
Starobrněnská 6, o. 544	2×2,2	1	1
Minoritský klášter, o. 500	1,2 ×< 0,8	1	1
Minoritský klášter, o. 507 pec A	průměr 1,9	2	2
Minoritský klášter, o. 507 pec B	průměr 1,5–1,6	1	2
Minoritský klášter, o. 520, pec B	průměr 1,9×–1,6	2	4
Mečová 2, o. 69	průměr 1,5	1	1
Josefská 8, o. 548	průměr 0,9	1	1

Uvedené objekty s pecemi vykazují řadu shodných rysů. Jsou zahloubené a kupolovité pece byly vtesány do spraše. Žádnému objektu nelze přiřknout obytnou funkci, jistou pravidelnost vykazuje jen jáma 544 ze Starobrněnské ulice. Pece byly logicky většinou umístěny při okrajích soujámí, výjimku mohla představovat žel silně porušená pec A v jámě 520 z minoritského kláštera. Vnitřek žádné z pecí nevykazuje stopy po jednoznačně určitelné výrobní činnosti, jakou je zpracování kovů či hrnčířství. Výskyt vyložení dna střepy a kameny, byť nikoliv většinový, naznačuje snahu o prodloužení doby sálání tepla. Bohužel nedošlo k propla vení předpecních prostor, které mohlo jednoznačněji prokázat přítomností obilek předpokládanou funkci chlebových pecí. Co se týká zahloubených prostor, souvisejících s pecemi, lze rozlišit 2 typy – 1) s jednoduchou předpecní jámou jako manipulačním prostorem, 2) složitá soujámí bez jasné funkční vazby mezi dílčími prohlubněmi a pecí či pecemi. Zdá se, že první typ převažoval v ještě jednoznačně předlokačním horizontu I.1., zatímco druhý dominoval v horizontu I.2. V rámci horizontu I.1 dominovaly jámy o hloubce kolem 1 m, v horizontu I.2 se častěji setkáme s maximální hloubkou 1,9–2 m, a to u složitějších útvarů. Sama členitost zahloubených útvarů se nezdá mít vztah k funkci pecí – přinejmenším v případě jam 507, 520 z minoritského kláštera a jámy č. 69 z Mečové/ Dominikánské ulice lze uvažovat o druhotném využití hliníků. V případě soujámí č. 500 byla plocha největšího výkopu s přístupem k peci nepochybně upravena jako pracovní prostor se zhruba rovnou podlahou, totéž platí asi i pro objekt č. 548 z Josefské ulice.

Pozornost si zaslouží také prostorové umístění jam s pecemi. Především dominují v jižní části pozdějšího města s doloženým předlokačním osídlením, kde tedy lze předpokládat nepřerušenou kontinuitu slovanského osídlení (Procházka–Loskotová 1999). V rámci předlokačního horizontu je nápadné soustředění do jakéhosi výrobního areálu v hloubi pozdějšího parcelního bloku v Radnické ulici č. 8, zatímco ve Starobrněnské ulici jde o jediný izolovaný objekt. Mimořádná koncentrace soujámí s pecemi již z horizontu I.2 byla zjiště-



Obr. 4. Brno, Josefská 8. Řez P7 podél uliční čáry parcely. Bázi stratigrafického sledu z 13.–15. stol. představuje jáma 548 s pecí 548a. 247 – středně hnědá prachová hlína se skvrnami žluté, 247a , 249a – žlutá prachová hlína 248a – červenohnědá prohlíněná mazanicová drť, 248, 249 – tmavě hnědá prachová hlína, 254 – kyprá světle šedohnědá prachová hlína se zlomky žluté a uhlíky, 255 – vypálená stěna pece, 308 – sprašové podloží.

na také v bloku minoritského kláštera, jehož stavbě předcházela. Dva z objektů byly stejně jako jáma č. 548a z Josefské ulice č. 8 přisazeny k předpokládané komunikaci (520, 14b). V obdobné pozici zde o něco severněji leželo další, velmi rozsáhlé soujámí č. 517, kde ovšem nebyla chlebová pec zjištěna. Objekt však byl zkoumán sotva z poloviny. Další zde uvedené objekty s pecemi ležely hlouběji v parcelní zástavbě. Je však třeba zdůraznit, že v době jejich činnosti, tj. v 1. třetině či čtvrtině 13. stol. nemáme důkazy o parcelním členění v této části středověkého města. Zůstává otevřenou otázkou, zda zde z předcházejícího horizontu zčásti nedoznívá tradice seskupování do výrobních areálů oddělených od vlastních sídelních prostor (srov. Procházka 2000, 121).

Popsané pece v jamách náleží vývojově staršímu typu I v rámci pecí umístěných mimo obytné objekty podle P. Michny (1970, 72–74), tedy objektům stojícím mimo obytné objekty a umístěným pod úrovní terénu. Ač samostatné chlebové pece s předpecními jamami jsou známé přinejmenším os středohradištního období, zdá se, že k jejich výraznému rozšíření a občas i „zbytnění" do vícetopeništních, členitých útvarů dochází zejména v pozdně hradištním období, a to především ve vhodných sprašových terénech. Nejvíce dokladů bylo zatím publikováno ze Slovenska, a to zejména z venkovského prostředí, na východní Moravě se k nim řadí např. nálezy z Kudlovic-„Zámezy" či ZSO Záblacany u Polešovic (Michna 1970, 69; Snášil 1973, 100; Egyházy-Jurovská 1985; srov. Habovštiak 1985, 100–103; Ruttkay 1990). Z prostředí rozvíjejících se podhradských aglomerací lze uvést nedávný nález několika pecí s rozměrnými předpecními jamami z Uršulinské ulice v Bratislavě, mimochodem v těsné blízkosti areálu minoritského kláštera na severním okraji historického já-

dra (Lesák 2000). Členité soujámí s více pecemi bylo předběžně publikováno zejména z trhové vsi Veligrad (Staré Město) u Uherského Hradiště (Michna 1970, 70, 71, 76). Je zjevné, že rozvoj chlebových pecí právě v období počínající vrcholně středověké urbanizace souvisí s vzrůstem počtu obyvatelstva v raně městských útvarech i s oblibou pečiva z kvašeného těsta, dle písemných ikonografických pramenů jednoznačně dominujícího v konstituovaných městech (Kühnl 66–71). Jistě ne náhodou končí funkce pecí typu I v Brně ještě poměrně hluboko v 13. stol., kdy byly patrně vystřídány pecemi na vyvýšených soklech doložených mladšími vyobrazeními (obecně Michna, l.c. 74; Skružný 1980, 226, 228). Určitou novou kvalitu představuje velká chlebová pec z Uherského Hradiště – Otakarovy ulice (obj. č. 10), která ležela sice v úrovni terénu, avšak byla již obložena dřevěnou konstrukcí na základovém, na jedné straně zdvojeném rámu a kamennou zídkou (Procházka 1983, 110, 111). Pěkný příklad jakéhosi přechodového útvaru v jámě odkryl v jihočeské Soběslavi R. Krajíc (Krajíc–Skružný 1988). Pekárna se dvěma pecemi na obezděných podstavcích v jámě byla datována do poloviny 14. stol. Zhruba v téže době zanikla pekařská dílna v 2,5 m zahloubené jizbě trojdílného domu, odkrytého na Pekařské ulici v Olomouci. Vlastní pec však zůstala neprozkoumána (Bláha 1999, 206–208).

Je tedy zjevné, že brněnské pece v jamách jsou typickým představitelem raně fáze urbanizace a vyrůstají jednoznačně z domácích tradic. Tamtéž asi patří jiný typ potravinářských pecí, otevřené jámy pouze s vypálenými stěnami, sloužící buď k sušení obilí či technických rostlin, nebo k uzení či pečení masa, jaké byly nalezeny v Rašínově ulici (Merta 1999a, 301, 302; Procházka 2000, 81; k funkci Skružný 1980, 229–231). Není jistě náhodou, že tato zahloubená potravinářská zařízení se koncentrují v jižní polovině historického jádra s kontinuitním osídlením od 12. stol. (Procházka 2000, 104, obr. 53). Na základě dosavadních nálezů lze soudit, že zahloubené objekty s pekařskými či jinými potravinářskými pecemi ve 2. pol. 13. stol. mizí; patrně je nahrazují nadzemní zařízení. Je doprovázející zahloubené vápenky přežívají ojediněle o něco déle a posléze byly asi zcela vymístěny mimo areál hradeb.

Jen hypoteticky se můžeme vyjádřit k otázce, zda brněnské chlebové pece v samostatných jamách jsou svědectvím řemesla zásobujícího širší okruh zákazníků, nebo či jde jen o pece sloužící jednotlivým domácnostem. Samotná velikost pecí není pro řešení problému relevantní. Rešerše dosud publikovaných pekařských pecí ukázala, že v období raného i vrcholného středověku dominují v nejrůznějším prostředí pece o maximálním rozměru do 2 m. Délka 1,9 m byla zaznamenána již u velkomoravské pece ze Starého Města (Hrubý 1965, 218). Mezi čtyřmi již citovanými bratislavskými pecemi z Uršulínské ulice jen jediná dosahuje maximální délky 2 m, a ze dvou soběslavských zařízení také jen jedno je uvnitř dlouhé 2,3 m. To je srovnatelné např. s pecemi v usedlostech v zaniklých vsích Mstěnice na západní Moravě či Bystřec na Drahanské vrchovině, kde se ojediněle též setkáme s délkou 2 m (Nekuda R. a V. 1997, zvl. 44; Belcredi 1997, 108, 109). Nepochybně také jen domácí potřebě sloužící pece ve tvrzích v Újezdě u Tišnova či v zaniklých Konůvkách z 14./15.–1. pol. 15. stol. dosahovaly největšího rozměru 2,5 a 3,5 m (Poláček 1990, 225; Měchurová 1997, 36–39). Pro srovnání lze uvést r. 2000 zbořenou pec z 1. poloviny 20. stol. v domě č. 9 ve Františkánské ulici. Objekt umístěný již na zvýšeném soklu se podkovovitým tvarem i hliněnou klenbou podobal svým středověkým předchůdcům, dosahoval však délky funkčního prostoru 3 m. Pro souvislost s pekařským řemeslem s širším odbytem tedy svědčí spíše bateriové uspořádání pecí a soustředění soujámí s pecemi v určitých částech formujícího se města, zejména při Minoritské ulici (Procházka 2000, 66, obr. 32). Nelze samozřejmě vyloučit, že v některých izolovaných pecích, např. v Mečové ulici č. 2/Dominikánské ulici č. 5, se peklo pečivo jen pro jeden dům. Písemné prameny informují o existenci pekařského řemesla v Brně tak jako ve většině dalších měst až od 14. stol., kdy shledáváme značnou specializaci i první regulační ustanovení v podobě statut (Sulitková 1984, 66; Švábenský 1994, 178, 179 s další lit.). Nepřímo naznačují rozvoj pekařské výroby již ve 13. stol. zmínky o mlýnech, z nichž starobrněnský v rukou významného patricie Oldřicha

Schwarze se uvádí již r. 1247 (CDB IV/1, 194, 195, č. 102). Že bylo mlynářství řemeslo výnosné, naznačuje jeho přítomnost ve vybavení rychet některých nových lokací (např. k r. 1273 Štěpánov podle práva města Uničova, CDB V/2, 357, 358, č. 710).

Literatura

BELCREDI, L., 1997: Zaniklá ves Bystřec – usedlost číslo X, in: Z pravěku do středověku, Sborník k 70. narozeninám V. Nekudy, Brno, 108–122.

BLÁHA, J., 1999: Archeologické poznatky ke stavební konstrukci nejstarších měšťanských domů v Olomouci, Archaeologia historica 24, 189–213.

CDB: Friedrich, G., Kristen, Z., Šebánek, J., Dušková, S., Vašků, V. (ed.), Codex diplomaticus et epistolaris regni Bohemiae I ss. Pragae 1904 ss.

EGYHÁZY-JUROVSKÁ, B., 1985: Stredovecké pece na pečenie chleba ve Veľkom Grobe (okr. Galanta), Archaeologia historica 10, 209–220.

HABOVŠTIAK, A., 1985: Stredoveká dedina na Slovensku, Bratislava.

HRUBÝ, V., 1965: Staré Město – Velkomoravský Veligrad, Praha.

KRAJÍC, R.–SKRUŽNÝ, L., 1988: Výzkum středověké pekárny v Soběslavi, okr. Tábor, Archaeologia historica 13, 117 – 131.

KÜHNL, H., 1996: Die städtische Gemeinschaft – Probleme und Lösungen, in: Alltag im Spätmittelalter, vyd. H. Kühnel, Graz–Wien–Köln, 49–91.

LESÁK, B., 2000: Stredovecké pece na Uršulínskej ulici v Bratislave, Zborník Slovenského Národného múzea XCIV, Archeológia 137–148.

LOSKOTOVÁ, I., 1993: Než vznikla Stará radnice, Forum brunense 1993, 207–215.

MERTA, D., 1999a: Brno (okr. Brno-město), Rašínova ul. č. 4, parc. č. 185, Přehled výzkumů 40, 1997–1998, 301–306.

– 1999b: Brno (okr. Brno-město), Starobrněnská ul. č. 2–4, 6, 8, parc. č. 448, 452, 453. Přehled výzkumů 40, 1997–1998, 306–309.

MĚCHUROVÁ, Z., 1997: Konůvky – zaniklá středověká ves ve Ždánickém lese, Brno. Studie Archeologického ústavu AVČR v Brně XVII/1, Brno.

MICHNA, P., 1970: Vzájemný vztah pecí chlebových a vyhřívacích na staroslovanských a raně středověkých sídlištích, Referáty z I. pracovní porady mladých archeologů oblastních a městských muzeí se zvláštním zřetelem k problematice historické archeologie na Moravě konané v Mikulově 11.–12. března 1970, příloha Vlastivědného věstníku moravského 22, č. 3, 68–81.

NEKUDA, R.–NEKUDA, V., 1997: Mstěnice, Zaniklá středověká ves 2, Brno.

POLÁČEK, L., 1990: Újezd u Tišnova – „Hrádek". Vybavení a provoz drobného feudálního sídla, Archeologia historica 15, 223–233.

PROCHÁZKA, R., 1983: Zemědělské zázemí a potravinářská řemesla v Uherském Hradišti ve 13. a 14. století, Archaeologia historica 8, 109–118.

– 1989: Minoritský klášter v zástavbě středověkého Brna, Archaeologia historica 14, 131–140.

– 1999a: Brno (okr. Brno) – Josefská č. 8, Přehled výzkumů 39, 1995–1996, 378, 379.

– 1999b: Archeologické výzkumy mendikantských klášterů v Brně, Pravěk – nová řada 8/1998, 277–296.

– 2000: Zrod středověkého města, Medievalia archaeologica bohemica 2, 7–158.

PROCHÁZKA, R.–HIMMELOVÁ, Z., 1995: Příspěvek k vývoji středověké zástavby tzv. Velkého špalíčku v Brně, Archaeologia historica 20, 233–245.

PROCHÁZKA, R.–LOSKOTOVÁ, I., 1999: K topografii interpretaci předlokačního osídlení Brna, Archaeologia historica 25, 169–188.

RUTTKAY, M., 1990: Pece na rannostredovekých sídliskách juhozápadného Slovenska, Archaeologia historica 15, 337–348.

SKRUŽNÝ, L., 1980: Několik poznámek k otázce vývoje a funkce pece ve slovanských, středověkých a novověkých objektech i mimo ně, Archaeologia historica 5, 221–242.

SNÁŠIL, R., 1973: Záblacany (okres Uherské Hradiště), zaniklé středověké vesnice v ČSSR I, 89–116.

SULITKOVÁ, L., 1984: Řemesla v Brně ve středověku, Časopis Matice moravské 103, 64–83.

ŠVÁBENSKÝ, M., 1994: K hospodářským dějinám Brna v období 1243–1411, Brno v minulosti a dnes 12, 177–253.

Zusammenfassung

Brotbacköfen in der Vorlokations- und Lokationsstadt Brno (Brünn)

Im Vorlokations- (12. Jh.) und Lokationssiedlungshorizont (1. Hälfte des 13. Jhs.) kommen auf dem Gebiet der mittelalterlichen Stadt Brno eingetiefte, meistens sehr gegliederte Objekte vor, die einen Backofen oder mehrere Backöfen enthalten. Diese Backöfen sind in den gewachsenen Boden eingehaut und man interpertiert sie als Brotbacköfen.

Im Hof der Radnická-Gasse (Rathausgasse) Nr. 8, wurden sieben Grubenobjekte mit den Backöfen entdeckt. In zwei Objekten waren noch Herdstellen. Nur eine Heizeinrichtung gehörte der 1. Hälfte des 13. Jhs., die übrigen dienten vor dem Jahr 1200. In der Starobrněnská-Gasse (Altbrünnergasse) Nr. 8 gelang es ein Grubenhaus freizulegen, das mit einem grossen Backofen in der nordwestlichen Wand ausgestattet wurde. Die Pfostenlöcher beweisen eine Überdachung des Bäckerhauses. Im Areal des Minoritenklosters wurden einige Grubengruppen mit einem Backofen, mit zwei und sogar mit vier Backöfen (500, 507, 514b, 520, Abb. 1–3) freigelegt. Die Backöfen gehörten der Besiedlung vor dem Aufbau des Klosters. Ein Backofen in der Grube Nr. 507 wurde sekundär sehr wahrscheinlich als Kalkofen ausgenütz. Alle diese Objekte sind zur Hälfte des 13. Jhs. eingegangen. Ein Backofen, der ebenso sekundär als Kalkofen gedient hat, wurde bei der Erforschung des Münzhauses in der Mečová-Gasse (Schwertgasse) Nr. 2 freigelegt. Ein Objekt dieser Art wurde in der Vorderseite der Stadt in der Josefská-Gasse (Josefgasse) Nr. 8 erforscht. Beide letztgenannte Objekte gingen noch vor der Hälfte des 13. Jhs. ein. Die eingeführten Objekte mit den Backöfen weisen eine Reihe von gemeinsamen Merkmalen auf. Sie sind eingetieft und die kuppelartigen Backöfen wurden in den Lössboden eingehaut. Kein von den Objekten hatte eine Wohnfunktion. Nur die Grube Nr. 544 in der Starobrněnská-Gasse (Altbrünnergasse) zeigt eine Regelmässigkeit. Die Plazierung der Backöfen war am Rande der Gruben. Eine Ausnahme bildete ein sehr stark beschädigter Backofen A in der Grube 520 im Minoritenkloster. Der Innenraum keiner von Backöfen zeigt Spuren der Erzeugungstätigkeit, wie z. B. der Metallverarbeitung oder der Töpferei. Das Vorkommen der Scherben und Steine im Boden der Backöfen zeigt die Bemühung die Wärmestrahlung zu verlängern. Die Ausfühllung der Räume vor den Backöfen wurden leider nicht geschwommen und so konnte man die Anwesenheit des Getreides und damit auch die vorausgesetzte Funktion der Backöfen nicht beweisen.

Zwischen den eingetieften Räumen kann man zwei Typen unterscheiden: mit einer einfachen Grube vor dem Backofen als Manipulationsraum und komplizierte Gruben ohne einer Funktionsbindung zwischen den einzelnen Vertiefungen und dem Backofen, oder Backöfen. Es scheint, dass der erste Typ überwog im Vorlokaltionshorizont I,1, während der zweite Typ dominierte im Horizont I.2. Im Horizont I.1 waren die Gruben cca 1 m tief, im Horizont I.2 über 2 m tief. Die Gliederung der vertieften Räume hatte keine Beziehung zur Funktion der Backöfen. Die Backöfen in den Gruben überwiegen im südlichen Teil der späteren Stadt mit der Vorlokationsbesiedlung, die eine kontinuerliche slawische Besiedlung vom 12. Jh. bestätigt.

Laut P. Michna (1970, 72–74) gehören die Backöfen zu einem älteren Typ I, der sich ausserhalb der Wohnobjekte befand. Selbstständige Brotbacköfen mit den Gruben vor den Backöfen sind von der Mittelburgwallzeit bekannt und es scheint, dass es zur Vernehrung der Öfen in der Jungburgwallzeit und vor allem auf den Lössböden gekommen ist.

Zum Vergleich kann man den Fund von mehreren Backöfen mit grösseren Gruben vor den Backöfen aus Bratislava, Uršulínská-Gasse anführen. Die Backöfen waren dort auch in der Nähe des Minoritenklosters am Nordrand des Stadtkerns. Die Funde von Brno zeigen, dass der Michna's Typ I der „Bäckereien" noch im 13. Jh. durch Objekte mit den Backöfen auf dem Terrainniveau gewechselt wurde. Diese Backöfen dominierten in den späteren Jahrhunderten. Es ist klar, dass die Brünner Backöfen in den Gruben ein typischer Repräsentant der Frühphase der Urbanisierung sind, und dass sie aus einer heimischen Tradition gewachsen sind. Nur theoretisch kann man fragen, ob die Brünner Brotbacköfen mehreren Bewohnern oder nur für eine Familie gedient haben. Die Grösse der Backöfen ist für die Lösung dieser Frage nicht relevant. Die bisher veröffentlichten Bäckerbacköfen zeigen, dass die Backöfen im Früh- und Hochmittelalter den Durchmesser bis 2 m hatten. Mit dem Bäckerhandwerk und breiterem Absatz waren eher Baterien von Backöfen in bestimmten Teilen der entstehenden Stadt verbunden. Die schriftlichen Quellen informieren von der Existenz des Bäckerhandwerks in Brno erst vom 14. Jh. Indirekt deuten die Entwicklung des Bäckerhandwerks schon im 13. Jh. die Erwähnungen von den Mühlen an. Die älteste Angabe aus Brno stammt aus dem Jahr 1247, wann der Patrizier Ulrich Schwarze die Mühle gehalten hat.

Abbildungen:

1. Brno, Minoritská-Gasse 1. Areal des Minoritenklosters. Grubengruppe 520. Grundriss der erforschten Teilen im Raum V und ein Teilschnitt Pl. 200 – heller Braunlehm mit Mörtel, Bruchstücke der Dachziegel und Ziegel. 201 – Mörtel mit Lehm, Schüttung des Souterrains 521. 206, 208 – dunkelbrauner Lehm mit Kohle. 207 – Schicht mit Asche, Kohle und Bruchstücken des verbrannten Lehms. 209 – Braunlehm mit den Bruchstücken des verbarnnten Lehms, Kohle und Fragmente des Gelblehms. 210 – dunkelbrauner Lehm mit Kohle. 211, 212 – hellbrauner Lehm mit der Zumischung des Mörtels, 221 – grosse

Mörtelbruchstücke, Ziegel, Braunlehm. 226 – Lehm mit dem Mörtel. 267 – dunkelgrauer Lehm mit gemodertem Holz. 905 – jüngere gotische Mauer des Klosters.

2. Brno, Minoritská-Gasse 1. Areal des Minoritenklosters. 1 – Grundriss und Schnitt des Backofens im Objekt Nr. 500. 2 – Grundriss (Niveau der Scherbenunterlage des jüngsten Estrichs) und Schnitt des Backofens B in der Grubengruppe Nr. 520. k – Bruchstücke des Mühlsteines.
3. Brno, Minoritská-Gasse 1. Areal des Minoritenklosters. Grundriss der Grubengruppe 507 und Schnitt G–H des Backofens A.
4. Brno, Josefská-Gasse 8. Schnitt P 7 längs der Strassenlinie der Parzelle. Basis der Stratigraphie aus dem 13.–15. Jh. stellt die Grube 548 mit dem Backofen 548a dar. 247 – mittelbrauner Staublehm mit den Gelbflecken. 247a, 249b – gelber Staublehm. 248a – rotbrauner lehmiger verbrannter Lehmsplitt. 248, 249 – dunkelbrauner Staublehm, 254 – heller graubrauner Staublehm mit den Bruchstücken des gelben Lehms und Kohle. 255 – ausgebrannte Wand des Backofens. 308 – lössartiger, gewachsener Boden.