

Kaštovský, Jan; Kočár, Petr; Kočárová, Romana; Pokorný, Petr; Beneš, Jaromír; Starec, Petr

Předběžné poznatky o některých vodotečích na území Starého a Nového Města pražského : Nástin každodenního života kolem strouhy na pomezí městského a venkovského prostředí

Archaeologia historica. 1999, vol. 24, iss. [1], pp. 143-[150]

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/140328>

Access Date: 21. 02. 2025

Version: 20250219

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

Předběžné poznatky o některých vodotečích na území Starého a Nového Města pražského

Nástin každodenního života kolem strouhy na pomezí městského a venkovského prostředí

JAN KAŠTOVSKÝ, PETR KOČÁR, ROMANA KOČÁROVÁ, PETR POKORNÝ,
JAROMÍR BENEŠ, PETR STAREC

1. Úvod

Počátky a vývoj osídlení na periferii Starého Města pražského, resp. na pomezí budoucího Starého a Nového Města pražského – před staroměstskými hradbami – úzce souvisí se stavem tehdejšího přírodního prostředí i vztahem tehdejšího člověka k němu. Charakter krajiny, příhodný vegetační a půdní pokryv i snadná dostupnost vodních zdrojů jsou jedny z nejdůležitějších předpokladů stojících na počátku procesu osídlování pražské kotliny vůbec. Nejinak tomu je i při procesu osídlování prostoru, který se stal později předpolím pásu staroměstského opevnění. V tomto příspěvku se pokusíme stručně sledovat proměny přírodního prostředí ve vzájemném vztahu s rozvojem osídlení území v bezprostřední blízkosti staroměstského opevnění. Konkrétně v pásu před hradebním příkopem od Můstku k náměstí Republiky tak, jak jejich obraz postupně získáváme dlouhodobým výzkumem této části Prahy. Především však chceme tímto článkem připomenout možnosti mezioborového výzkumu, který v tomto případě přináší řadu nových poznatků, které by jinak – při nevyužití řady přírodovědných disciplín – nebyly nikdy zjištěny.

Nejzávažnějším novodobým stavebním zásahem do této plochy byla stavba podchodu a stanice metra Můstek v dolní části Václavského náměstí v polovině 70. let 20. století. Tehdy záchranný archeologický výzkum dokumentoval v ulici Na Můstku staroměstský hradební příkop včetně dvou opěrných zdí – vnější křemencové (široké přibližně 1 m) a vnitřní břidlicové (široké zhruba 0,75 m). Zachovaná výška opěrných zdí ode dna příkopu dosahovala v tomto místě 6 metrů, šířka příkopu v jeho horní části činila 19,70 m. Dno příkopu bylo tvořeno pouze pískem – beze stop dalšího zpevnění. Kromě toho byly při vnitřní, staroměstské straně příkopu zachyceny zbytky mostu přes příkop, tak jak je můžeme nyní vidět ve vestibulu stanice metra (Špaček 1978, 382 nn.).

Zatímco jsme poměrně dobře zpraveni o partii hradebního příkopu na pražském Můstku, archeologickou dokumentaci jeho předpolí k dispozici bohužel nemáme. Osamocným faktem tak zůstává nálezný jakési vodoteče tekoucí ze svahu od Václavského náměstí, s rozvodím kdesi ve své dolní části (Špaček 1978, 382), a také existence blíže nedokumentované plochy s odpadkovým horizontem středověkého původu v prostoru tehdy budovaného podchodu.

Od té doby dosud nejvýraznějším zásahem do prostoru někdejšího předpolí staroměstské fortifikace je výstavba podzemní kolektorové sítě, která se této části Prahy dotkla poprvé v r. 1994. Ražba tunelů kolektoru s sebou přinesla hloubení obslužných šachet na nám. Republiky, před Prašnou bránou a pak průběžně dále ulicemi Na příkopě. Středem našeho výzkumu se od počátku r. 1994 stala strouha, zachycená v ulici Na příkopě při křižovatce s ulicí Panskou. Právě ta strouha, jež v minulosti tvořila přirozenou hranici mezi Starým a Novým Městem pražským. Můžeme Vám tedy v krátkosti přiblížit zatímní poznatky o proměnách tohoto prostoru v minulých staletích a popsat stručně prostředí zdejšího každodenního života v proměnách staletí.

2. V počátcích pražské středověké sídelní aglomerace

V jakém stavu bylo toto místo v počátcích pražské středověké sídelní aglomerace? Georeliéf této části Prahy byl rozhodujícím způsobem dotčen především činností Vltavy

a jejich menších přítoků. Sledovaná plocha leží na úrovni maninské údolní terasy, jež se stala základním terémem poloviny pozdějšího novoměstského území. Tato terasa nebyla v historické době nikdy zaplavována.

Naše zájmové území s povrchem tvořeným pískovými a šterkopískovými sedimenty bylo na pohled rovné s nepatrným sklonem k SV (k nynější Prašné bráně). Zřetelnější však byl sklon tohoto území směrem k SZ (do prostoru budoucího staroměstského tržiště a východní části Starého Města). K jihovýchodu se rovinatý terén zvedá zpočátku mírně až nepostřehnutelně, pak ale začíná stoupat vzhůru, aby od úseku budoucích novoměstských hradeb přecházel v na mnohých místech strmé vinohradské svahy. Svahy dnešních Vinohrad a povrch maninské terasy byly tehdy ve své původní, člověkem neporušené podobě pravděpodobně kryty lipovými doubravami – *Tilio-Betuletum* (Moravec et al., 1991). Směrem k Vltavě přecházely tyto poměrně světlé lesy v porosty tzv. tvrdého luhu (jilmové doubravy) – *Ficario-Ulmetum campestris* – společenstva občas zaplavovaných stanovišť, kterému dominoval dub letní (*Quercus robur*) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). V zamokřených sníženinách a na prameništích rostly olšiny. Studované území mělo tak výhodnou polohu pro budování trvalejšího osídlení. Tento fakt byl umocněn přítomností dobrých zdrojů jak podzemní, tak i povrchové tekoucí vody. Nelze proto předpokládat, že v raném středověku zůstaly původní lesy zachovány v neporušeném stavu. Zvláště plochy lipových doubrav byly vhodné k zakládání zemědělských ploh. Z výsledků pylových analýz, které máme pro dané období k dispozici zatím jen z protějšího vltavského břehu (Malá Strana, Tržiště, Jankovská, 1998), můžeme soudit, že člověkem pozměněné lesy, ruderální biotopy a zemědělské plochy mají v raně středověké Pražské kotlině navrch.

Hladina podzemní vody byla v našem zájmovém území mnohem výše než dnes, kdy je až 12 m hluboko. Pod povrchem ji tehdy lidé mohli nacházet už ve 3 až 6 metrech, na svazích dnešního Václavského náměstí už 2 m pod úrovní terénu. Způsobovaly to právě zde k povrchu vystupující břidlice, po nichž stékala podzemní voda z vinohradských svahů do erozní rýhy v ose nynější Vinohradské třídy. Tato vodoteč byla napájena také rozsáhlým prameništěm v místech kolem dnešní ulice U kanálky. Potok odtud na své cestě překonal ještě tehdy neexploatované území kolem dnešního nádraží a v místech dnešní ulice Politických vězňů pokračoval SZ směrem k blízké řece. V mírně svažitém terénu pak dospěl do prostoru Nekázanky, aby zde vytvořil v jen pozvolně svažitém terénu podmáčené území. Po průchodu tímto mokřadem potok pokračoval dále prostorem nynějšího východního konce Ovocného trhu a Celetné ulice k severu, aby se vléval západně od dnešního komplexu Anežského kláštera do Vltavy.

Ve svahu v ose dnešního Václavského náměstí byla další vodoteč. Odváděla dešťovou vodu z přilehlých svahů, ale byla především napájena bohatým vývěrem podzemních vod v oblasti stávajících Čelakovského sadů. Potok opět směřoval přirozeným spádem k dolní části Václavského náměstí, ale zde se nám jeho další pokračování ztrácí v nedostatku informací. Díky nedostatku kvalitních archeologických dokumentačních bodů nevíme, zda přirozeně pokračoval přímo k SZ (tj. k Můstku) nebo zda se ještě předtím stáčet západním směrem k budoucímu Jungmannovu náměstí tak, jak známe jeho pozdější upravenou podobu zejména na Huberově plánu.

Z našeho popisu je zřejmé, že i území budoucího předpolí této části staroměstského opevnění bylo pro raně středověkého člověka zajímavé. Nemůžeme se proto divit, že nezůstalo bez povšimnutí. Někde velmi blízko někdejšího potoka či jím vytvořeného mokřadu při dnešní křižovatce ulic Nekázanka a Na příkopě našli lidé 10. století vhodné místo pro pohřbívání svých zemřelých. Zpravuje nás o tom hrobový nález keramické nádoby: bezuchého hrnce s výzdobou širokého pásu spirálovitě nepravidelné ryté rýhy a se značkou na dně. Byla nalezena na počátku našeho století, kdesi v ulici Na příkopě (Sláma 1977, 124, obr. XXX:5). Není vyloučeno, že tato nádoba pochází z plochy východně od vodoteče, tj. z prostoru, kde se dnes rozkládá Obecní dům (čp. 1090). Právě zde,

někde mezi ulicemi Celetná, U Prašné brány, U obecního domu a náměstím Republiky byla při demolici staré zástavby a následně výstavbě Obecního domu nalezena v r. 1906 nádoba další (Sláma 1977, 123, obr. XXX:2). I tento bezuchý hrnc, obkroužený spirálovitě jednoduchou nepravidelnou rytou rýhou, zdánlivě archaičtější než předchozí, by bylo možné zařadit mezi hrobové nálezy. Přítomnost obou pohřebišť – nebo přinejmenším alespoň jednoho v tomto budoucím předpolí staroměstského opevnění – bychom mohli předpokládat i díky ještě torzovitě zachyceným objektům na pomezí kolektorové šachty Š44 v ulici Královodvorské v r. 1997. Tyto v obvodovém profilu objevené stratigraficky nejstarší výkopy nápadně připomínají hrobové jámy, byť jsme v nich nenašli (díky stavebnímu omezení jámy) žádné lidské pozůstatky.

3. 11–12. století

Nevíme, jak dlouho se naše zájmová plocha užívala k pohřbívání. Veškeré tradiční archeologické stopy v následujícím období až do počátku 13. století ztrácíme. Z charakteru povrchu, který je na zkoumaných místech v pásu ulice Na příkopě ztvrdlý do povrchové krusty rezavé barvy, můžeme usuzovat, že alespoň tento úsek mohl být i příležitostně používán jako komunikační prostor, ovšem se skutečně velmi řídkým provozem. Nenašli jsme žádné stopy po významnější zpevněné komunikaci, která by odolávala přiválům dešťů, které by ji při používání rozbahnily.

Širší sledované území však není úplně opuštěné. Oprávněně můžeme předpokládat, že mírně skloněný terén JV od dnešních „Příkopů“ začíná být pomalu zemědělsky využíván – konkrétně jako pastviny nebo přímo pole. Severozápadně odtud zase v oblasti nynějšího Ovocného trhu se pravděpodobně už někdy ve 12. století objevuje sídliště železářského charakteru. Ještě dále bychom mohli spatřit kostel sv. Havla, jehož románský původ se předpokládá.

Představujeme si, že ve 12. století se z původních lesů na svazích Vinohrad a níže při Vltavě nezachovalo již téměř nic. Pokud se dosud dochovaly zbytky lipových doubrav, pak jediné jako degradované zbytky. V těchto lesích se v důsledku snazšího zmlazování z pařezů začal vzrůstat podíl lípy nad dubem. Došlo také k radikálnímu ochuzení bylinného patra pastvou ve prospěch trav. Pokud zde tedy přímo neležela pole, byly vykácené plochy kryty pastvinami a snad i loukami, na okrajích možná lemovanými keřovými formacemi a druhotně vtroušenou borovicí.

4. Počátky strouhy a stavba opevnění (13. století)

Tak jako je 13. století obdobím výrazných změn raně středověké společnosti v širším měřítku, je toto století výrazem rozsáhlých přeměn i námi sledovaného území. V souvislosti s dovršením vývoje středověkého města se všemi svými náležitostmi, v rámci složitého hospodářského a společenského procesu na pražském pravobřeží, se jako vnější projev těchto změn stává stavba staroměstského opevnění po r. 1230.

Rozsáhlý projekt staroměstského opevnění musel vyřešit vedle jiných aspektů (např. případná existence žijících osad v trase budoucí fortifikace) také stávající přírodní podmínky. Kvůli realizaci projektu bylo především nezbytné vypořádat se s vodotečemi přítékajícími z JV strany do centrální staroměstské aglomerace. Zvláště, když se při větších srážkách nebo přiválových deštích tyto potoky snadno rozvodňovaly a přinášely z řídké osídlených a využívaných svahů množství splachů.¹ Byla by to především právě obranná funkce hradebního příkopu, která by byla tímto způsobem narušována. Příkop byl totiž zcela jasně koncipován jako suchý (vzhledem k poznatkům o vývoji výšky hladiny Vltavy), pro potřeby obrany byl udržován čistý, a tak přirozeně bylo i později úředně bráněno jeho znečišťování. Z těchto důvodů bylo nutné vyřešit problém spádových vod, resp. jejich přeložení tak, aby neústily do hradebního příkopu. Proto museli stavitelé vlastní fortifikace, která oddělila formující se středověké město od ostatních sídlišť, přistoupit k vykopání odvodní strouhy kolem hradebního příkopu.

V otázce týkající se etap prací na staveništi opevnění se přikláníme zatím k tomu, že byla nejprve kopána, resp. dříve dokončena voda svádějící strouha (alespoň v úseku Můstek–Prašná brána). Strouha sama je velice jednoduchým výkopem, se kterým neměli lidé ve srovnání s vlastní fortifikací, podstatnější práci. Dílo je průměrně hluboké 3 metry, široké 6 metrů, kopané do vrstev ulehých jemnozrnných písků i sypkých hrubých štěrkopísků. Okraje výkopu jsou ostré (pokud nebyly někdy erodované), stěny šikmé přecházející pozvolně ve dno, ve kterém se místy objevuje stružka (v nejhlubších partiích i v polohách dalších výplní). Cílem prací bylo nepochybně pouze svedení vod kolem opevnění, neboť jsme jednak nenašli zatím žádné stopy po zpevnění stěn celého díla, jednak průběh celého výkopu je ve srovnání s trasou fortifikace nepravděpodobný. To je důležité zjištění – strouha se totiž někdy vzdaluje, někdy přibližuje k předpokládanému průběhu hradebního příkopu a v jednotlivých úsecích zachovává přímý směr. Jak se domníváme, tento poznatek může být terénním dokladem práce několika skupin tehdejších kopáčů na trase budoucího odvodňovacího zařízení – výkopu – jako dnes, ale bez potřeby přesnějšího vyměřování trasy. To, že vyměření tohoto díla bylo patrně záměrně podceněno, resp. nebyla mu věnována taková pozornost, vyplývá právě z toho, že strouha nebyla považována za hlavní součást staroměstské fortifikace. A ve zpětném pohledu na její budování ve vztahu k hradebnímu příkopu nemohla být jako nejspíše dříve a jistě rychleji budované dílo ve své trase jednoduše proměřována podle trasy fortifikace, na niž se teprve počalo pracovat.²

Odras zvýšeného pohybu osob a tažných zvířat na staveništi staroměstského opevnění ve 2. čtvrtině 13. století se projevil zhutněním půdy. Jako poměrně dobrý indikátor seslapávaných ploch ukazuje pylová analýza zvýšené množství pylu jitrocele většího nebo prostředního (*Plantago major/media*), který rostl v okolí. Existenci pastvin na širších plochách jihovýchodně před strouhou proti proudu vodoteče (u ulice Nekázanka) dokládá nález pylového zrna jalovce (*Juniperus*). V době po založení odvodňovací strouhy a po výstavbě vlastní fortifikace dochází k rozmachu ruderální vegetace. Pylová analýza zachycuje stav již sukcesně pokročilejších ruderálů např. s pelyňky (*Artemisia*). Společensva s pelyňkem černobýlem (*Artemisia vulgaris*) porůstají sušší stanoviště několik málo let po narušení vegetačního krytu člověkem, např. opuštěné staveniště – v našem případě stavebníky opuštěné strouhy a opevnění.

Kromě pravděpodobně ojedinělých případů, kdy stavebníci staroměstského opevnění vyvezli do strouhy vytěžený nadbytečný písek, který zakryl dno strouhy a voda si v něm postupně našla svou cestu novou stružkou, zůstává strouha po celé 13. století podle makrozbytkové analýzy prostá odpadu, který by sem lidé záměrně vyvezli zejména z městského prostoru. Dílo se za celé toto období do konce 13. století zaneslo do výšky 0,5 m ode dna. Kromě již zmíněných štěrkopísků pravděpodobně ze stavby fortifikace se dno strouhy průběžně doplňuje přirozenou erozí nepevných stěn vlastní strouhy a usazeninami přinášenými tekoucí vodou. Tyto splachy tvořící nade dnem výkopu několik jílovitých výplní šedé barvy jsou však prosty makrozbytků rostlin a právě jakéhokoliv dalšího antropogenního odpadu. Svědčí to o tom, že celá plocha před hradbami a jistě spádové území od vinohradských svahů nebylo nijak intenzivně využíváno lidmi, respektive jejich činnost v tomto případě nijak významněji neovlivňovala kvalitu povrchových i podpovrchových vod. Ve 13. století tedy strouha slouží podle těchto indicií plně svému účelu, proudí jí poměrně čistá voda (dle dnešních měřitek srovnatelná s vodárenským zdrojem pro přípravu pitné vody), ačkoliv zatím nevíme přesně v jaké intenzitě. Odvodňovací strouha je také ušetřena jakýchkoliv zásahům. Jinými slovy není nijak upravována nebo udržována, ale také není zavážena odpadem ze staroměstského prostoru. K tomu ani nebyl důvod, neboť uvnitř samotného města bylo stále ještě dostatek místa pro ukládání jak vytěženého písku při stavbě domů, tak i vyprodukovaného domovního domácího odpadu. Ten se ve 13. století hojně rozvážel či roznášel na nezastavěné plochy a na veřejná prostranství, jak víme z celé řady výzkumných akcí na území historického pražského jádra.

5. Období od konce 13. století do založení Nového Města v r. 1348

Nejdříve od konce 13. století, ale jistě již od počátku století čtrnáctého, dochází k zásadním změnám ve vzhledu strouhy. Její původní funkce přitom není narušena. Tou změnou je skutečnost, že se v jejím vnitřním prostoru počíná objevovat první odpad v sedimentu. Také vlastní strouha není úplně bez lidské přítomnosti. Zjistili jsme totiž, že v jejím skrytu našli několikrát asi na počátku 14. století (ale jistě i později) útočiště lidé. Ti se zde patrně přebývali ve skupince a udržovali ohniště na dně strouhy právě při vyústění potoka (v blízkosti Nekázanky) přinášejícího čistou vodu. Svou kvalitou nepřekračovala tzv. saprobní index 1,8.³ Tito lidé zde však nezanechali po sobě jiné stopy, než volně roztroušená ohniště. Nebyly zjištěny ani zbytky konzumované potravy či nějakého trvalejšího přístřešku. Můžeme si tedy představit městskou či venkovskou chudinu, jež zde našla – v přirozeném úkrytu – přechodné útočiště.

Konstatovali jsme, podle dosavadních poznatků, že od počátku 14. století se do přirozeně zanášené strouhy dostává i odpadní materiál. Počíná se tak celé dílo využívat tu k intenzivnímu, tu k nahodilému ukládání odpadků, které produkovalo středověké město a od svého založení se k němu přidalo i Nové Město pražské. Odpadky z domácností jsou doloženy především nálezy skořápek vajec a kostí prakticky ve všech zkoumaných výplních. Množství ukládaného odpadu však v jednotlivých zásypech kolísá. Nelze ovšem tvrdit, že množství odpadu přicházejícího z městského i venkovského prostředí, deponovaného do strouhy, stoupá lineárně v čase. Spíše je zatím možno rozlišit několik odlišných období, kdy ukládání odpadů sice neustává, ale je mírně intenzivní. Nabízí se zde sice možnost hledat vazby na úřední zákazy znečišťování (např. k r. 1347, 1534 apod.) jak hradebního příkopu, tak i této hraniční strouhy mezi pražskými městy, ale vážnou otázkou zůstává jejich plnění i omezené možnosti přesnějšího archeologického datování zásypů podle strohých archeologických nálezů (resp. podle datovatelného archeologického materiálu).

Co se týče rostlinných makrozbytků je možno rozlišit dva typy sedimentace:

1. Makrozbytky se dostávají do sedimentu ve strouze skrze činnost člověka (odpad – alochtonní složka tafocenózy).
2. Makrozbytky ruderních druhů rostoucích v okolí strouhy a ve strouze se dostávají do sedimentu splachem a přímo z mateřských rostlin (autochtonní složka tafocenózy).

Tato modelová tvrzení jsou důležitá pro odlišení výplní s intenzivním ukládáním odpadů do strouhy a výplní s menším množstvím deponovaných odpadků na základě vzájemného porovnávání těchto dvou složek vzniklé tafocenózy.

Zazemňování strouhy kolem staroměstské fortifikace (v partii ulice Na příkopě) můžeme tedy zatím rozdělit od konce 13. století do tří základních fází, přičemž 3. fáze asi vrcholí v polovině, nejpozději někdy ve 2. polovině 14. století. Důležitým faktorem je také skutečnost, že vybudováním novoměstského opevnění došlo k přerušení vodoteče vytékající do novoměstského prostoru z erozní brázd v místech dnešní Vinohradské ulice. Tato vodoteč byla výstavbou opevnění svedena severně kolem novoměstských hradeb k dalšímu, již zde zmiňovanému potoku (vytéká jižně od vrchu Žižkova).⁴

6. Závěr

Od 15. století se již s typickými odpadkovými zásypy nesetkáváme. Strouha je sice v terénu dobře patrná, ale vodoteč probíhající od Vinohrad k Nekázance v novoměstském prostoru zcela zaniká. Vlastní strouha dosahuje hloubky už pouze jednoho metru a je zasypávána dále již jen stavebním odpadem (s dominantním zastoupením písku), který produkuje při svém rozvoji obě sousední města. Završuje se tak úplný úpadek celého díla. Původní funkce se však v „upravené“ podobě zachovává dál. Celý příkop totiž slouží až do 19. století jako otevřená kanalizace.

V terénu trasa strouhy ve své původní podobě tedy zaniká ve 2. polovině 18. století. Ještě upravená otevřená kanalizace funguje po roce 1760, kdy byla upravena její trasa



1. Praha 1-Nové Město, Na příkopě, šachta kolektoru Š24. Odebírání archeobotanických vzorků z výplně strouhy.
Foto F. Starec.

přeměnou celé ulice v promenádu nazývanou „*V alejích*“. Po následné obdobné úpravě nynější Národní třídy bývala označována „*Ve starých alejích*“.

V současnosti pokračuje vyhodnocování dalších archeobotanických vzorků z nových archeologických dokumentačních bodů na trase strouhy v blízkosti Václavského náměstí. Z nedostatku prostoru nebylo možné se na tomto místě věnovat podrobněji zde naznačenému „životu“ jedné, jak se domníváme, velmi zajímavé středověké památky. Autoři však připravují komplexní zhodnocení celé dlouholeté výzkumné akce v této části Prahy v monografické publikaci.

POZNÁMKY

- 1 Například jižně od vrchu Žižkova tekla od Olšan potok, který se na Poříčí vléval do Vltavy. Při průtrži mračen dne 23. června 1280 se tak rozvodnil, že pobořil několik domů na Poříčí a zatopil kostel sv. Petra.
- 2 Připomínáme přitom, že šířka strouhy se mění, resp. je nepravidelná a především, že jsme dosud nezjistili, že na ploše mezi hradebním příkopem a odvodní strouhou nebo na ploše dále před strouhou byl nějaký val naspaný z vytěženého materiálu ze strouhy nebo z hloubení hradebního příkopu. Nezanedbatelné množství vytěžených písků se dostávalo podle našich zatímních poznatků jednak zpět do tělesa vlastních nadzemních partií fortifikace, jednak bylo rozváženo do širšího okolí. V samotné strouze jsme i někdy jako její první výplň našli obdobný materiál a vzhledem ke studiu postupu zaměňování díla je možné uvažovat o původu těchto písků a šterkopísků jako části materiálu pocházejícího i z těžby v trase hradebního příkopu.
- 3 Saprobni index je důležitým ekologickým parametrem. Udává totiž stupeň znečištěné vody organickými látkami, jež se mohou ve vodě rozkládat, a pohybuje se v rozmezí 0–8. Hodnota zatím zjištěná z těchto sedimentů tedy odpovídá podle současné normy kategorii vodárenských toků a nádrží (zde je povolen saprobni index 2,2).
- 4 Při terénním výzkumu byly rovněž zachyceny stopy po jednoduchých přechodových lávkách. Na dálkové trase od Celetné ulice byl na křižovatce před Pražnou branou zjištěn i relikt kamenného mostku, jež strouhu překračoval pravděpodobně již od 13. století.

LITERATURA

- ŠPAČEK, L. 1978: Nové nálezy při stavbě metra Na můstku, *Arch. historica* 3, 382–385.
JANKOVSKÁ, V. 1998: Výsledky pylových analýz z Malé Strany v Praze (v tisku).
MORAVEC, J. (ed.): Přirozená vegetace území hlavního města Prahy a její rekonstrukční mapa. Academia, Praha. 200pp.

Zusammenfassung

Vorläufige Erkenntnisse von Wasserläufen auf dem Gebiet der Prager Alt- und Neustadt Das alltägliche Leben entlang dem Kanal an der Scheide zwischen der städtischen und ländlichen Umgebung

Die Autoren präsentieren kurzgefaßt ein Projekt, das sich mit den Änderungen der natürlichen Umwelt in der gegenseitigen Beziehung mit der Entwicklung der Besiedlung dicht an der Befestigung der Prager Altstadt befaßt. Eine Achse der ganzen langjährigen Untersuchungen stellt die praktische Ausnutzung der archäobotanischen Forschung dar. Das Zentrum dieser Erforschungen war ein Wasserkanal, der in der Vergangenheit eine natürliche Grenze zwischen der Prager Alt- und Neustadt bildete.

Das Projekt der Befestigung mußte auch die bestehenden natürlichen Bedingungen lösen. Deswegen war es notwendig, auch die vom Südosten ins Zentrum der Altstadtglomeration fließende Wasserläufe zu bewältigen. Der Graben wurde trocken konzipiert, und wegen der Verteidigung sauber erhalten. Die Erbauer die Fortifikation, die die sich formierende mittelalterliche Stadt von anderen Siedlungen abtrennte, akzeptierten also die Ausgrabung eines Entwässerungskanal entlang dem Wallgraben.

Der größere Verkehr von Personen und Lasttieren beim Bau der Befestigung der Altstadt im 2. Viertel des 13. Jhs. äußerte sich durch Verdichten des Bodens. Als verhältnismäßig guter Indikator der festgestampften Flächen zeigt die Pollenanalyse eine erhöhte Menge von Pollen aus *Plantago major oder media*, der in der Umgebung wuchs. Die Existenz der Weiden auf den breiteren Flächen stromaufwärts und südöstlich vor dem Kanal (bei der Straße Nekázanka) belegt der Fund eines Pollenkorns aus Wachholder (*Juniperus*). In der Zeit nach der Gründung des Entwässerungskanal und nach dem Bau der eigenen Fortifikation kam es zum Aufschwung der Ruderalpflanzen. Die Pollenanalyse beweist den Zustand der schon durch die Sukzession vor-

geschrittenen Ruderalpflanzen z. B. mit *Artemisia*. Die Gemeinschaften mit *Artemisia vulgaris* bewachsen die trockene Standorte während einiger wenigen Jahren nach der Beschädigung der Vegetationsdeckung vom Menschen.

Das ganze 13. Jahrhundert blieb der Kanal nach einer Makrorestanalyse ohne Abfall strömte in ihm ein relativ sauberes Wasser. Seit dem Ende des 13. Jhs. kam es zu wesentlichen Veränderungen im Aussehen des Kanals. In seinem Innenraum erschienen im Sediment die ersten Abfälle. Vor allem durch Funde von Eischalen und Knochen ist praktisch in allen erforschten Ausfüllungen Hausmüll belegt. Die Abfallmenge ist jedoch in einzelnen Aufschüttungen unterschiedlich. Das Zuschütten des Kanals entlang der altstädtischen Fortifikation (in der Partie der Straße „Na přikopě“) können wir also in drei Grundphasen gliedern, wobei die 3. Phase ungefähr in der Hälfte, am spätesten in der 2. Hälfte des 14. Jhs. ihren Höhepunkt erreichte. Seit dem 15. Jh. begegnen wir den typischen Abfallzuschüttungen nicht mehr.

Im Terrain ging also die Linie des Kanals in ihrer ursprünglichen Form in der 2. Hälfte des 18. Jhs. ein. Eine offen herrichtete Kanalisation funktionierte noch nach dem Jahre 1760, als ihre Trasse durch die Umgestaltung einer ganzen Straße in einen Spazierweg „V alejích“ verwandelt wurde.

In der Gegenwart schritt die Auswertung weiterer archäobotanischen Proben aus neuen archäologischen Dokumentierungspunkten auf der Trasse dieses Kanals in der Nähe von „Václavské náměstí“ fort. Die Autoren bereiten weiter eine Komplexeinschätzung der ganzen langjährigen Forschung in einer monographischen Publikation vor.

Abbildung:

1. Prag 1-Neustadt, „Na přikopě“, Kollektorschacht Š24. Abnahme von archäobotanischen Proben aus den Ausfüllungen des Kanals. Foto: P. Starec.