

Boháčová, Ivana; Hošek, Jiří

## Raně středověké nože ze Staré Boleslavi

*Archaeologia historica*. 2009, vol. 34, iss. [1], pp. 367-392

ISBN 978-80-7275-079-5

ISSN 0231-5823

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/140817>

Access Date: 18. 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.

# Raně středověké nože ze Staré Boleslavi

IVANA BOHÁČOVÁ – JIŘÍ HOŠEK

**Abstrakt:** Metalograficko-restaurátorský průzkum souboru 134 nožů získaných záchranným archeologickým výzkumem přemyslovského raně středověkého hradu ve Staré Boleslavi byl zaměřen na identifikaci morfologických a konstrukčních typů těchto předmětů. Návazné mezioborové studium sledovalo typologickou a konstrukční variabilitu této běžné složky hmotné kultury středověku a její vztah k nálezovému prostředí lokality v čase i prostoru.

**Klíčová slova:** Raný středověk – nože – technologie – archeologie – mezioborový výzkum.

## **Early-Mediaeval Knives from Stará Boleslav**

**Abstract:** Metallographic and restoration survey of a set of 134 knives yielded by rescue research at an early-mediaeval Przemyslid castle in Stará Boleslav focused on the identification of morphological and construction categorisation of these items. Subsequent interdisciplinary research traced variability of both type and production methods for this fixture of mediaeval material culture and its relation to the finds on the site in the given time and space.

**Key words:** Early Middle Ages – knives – technology – archaeology – interdisciplinary research.

## **1. Témata a cíle studia**

Zpracování rozsáhlého souboru předmětů běžné hmotné kultury raného středověku získaného záchranným archeologickým výzkumem Staré Boleslavi logicky vyústilo do širěji zaměřeného mezioborového výzkumu hmotné kultury tohoto období. Jeho základním požadavkem a východiskem je spolupráce specialistů různých oborů v terénní, dokumentační i zpracovatelské fázi výzkumu. Její podstatou je vzájemná informovanost o metodách, metodice i cílech dané vědní disciplíny, díky které se oboustranně rozšiřují možnosti získávání informací o předmětu zkoumání. Příklad výzkumu vybrané části předmětů denní potřeby z nálezového souboru jedné studované lokality umožnil zformulovat obecné cíle interdisciplinárního studia v oblasti konzervace a průzkumu archeologických nálezů i v oblasti historické interpretace archeologických nálezů.

Cílem výzkumu v oblasti konzervace a průzkumu je: a) poznání technologie výroby, její rozrůzněnosti a jejích proměn v čase, b) zjištění funkční kvality předmětu, posouzení technologické náročnosti jeho výroby, typologická charakteristika, určení míry její variability v prostoru a čase, posouzení estetické hodnoty předmětu a stanovení vzájemných vazeb mezi těmito charakteristikami, c) rozvoj metodiky průzkumu a konzervace archeologických nálezů a rozvoj jejich deskripčních a evidenčních metod.

Východiska historické interpretace archeologických pramenů jsou v případě mezioborového výzkumu podstatně rozšířena o: a) nové nebo zatím ve větší míře nevyužívané informace o jednotlivých předmětech běžné denní potřeby a jejich souborech (např. technologická náročnost výroby, kvalita, honosnost předmětu a jejich variabilita), b) nové a zatím ve větší míře nevyužívané informace o souborech pramenů, které umožní verifikaci některých výsledků archeologického studia pomocí exaktních metod (např. nezávislé určení chronologie, doklady shodných či rozdílných funkcí areálů či jejich částí, doklady společenské diferenciaci a distribuce předmětů), c) soubor dat umožňujících komparativní studium některých jevů v rámci lokality i mimo ni; v některých případech mohou být získána i data statisticky významná.

Míra, charakter, popřípadě vývoj technologické a morfologické variability nožů v různých obdobích, odlišných sociálních prostředích či na konkrétních lokalitách nemohly být u nás dosud vzhledem k dostupnému množství potřebných údajů sledovány ve větším rozsahu.

Početnější (20 a více analyzovaných kusů) metalograficky prozkoumané a již publikované soubory, které jsou pro takový výzkum klíčové, máme k dispozici pouze tyto: Stará Boleslav (Hošek 2003; Hošek et al., v. tisku), Budeč (Pleiner 1993) a Hradištko u Davle, poloha Sekanka (Pleiner 1982). Analyzované soubory ca po deseti kusech představují nálezy z Mikulčic (Pleiner 1967; Pleiner 2002), Malína (Hošek et al. 2007) a Prahy, Václavského náměstí (Pleiner 1991). V zahraničí, především Rusku a Anglii, byly analyzovány i rozsáhlejší soubory, čítající 30 a více nožů, u nichž byly sledovány vztahy mezi morfologií a chronologickým a prostorovým zařazením nálezů (viz např. McDonnell 1992; Terechova et al. 1997; Zavjalov 2005). Přestože dosavadní absence jednotné metodiky výzkumu této běžné součásti hmotné kultury a každodenního života ve středověku limituje možnosti nadnárodní syntézy dat, byly zaznamenány některé zákonitosti v časoprostorovém rozšíření nožů (čepelí) určitých tvarových typů a nástrojařských konstrukcí. Způsob konstrukčního řešení čepelí, který je předmětem metalografického výzkumu, se stal významným obecným kritériem třídění a hodnocení především pro středověké nože s trnovitými řapy (9. až 14. století) a zejména pro tvarově nečitelné fragmenty čepelí.

Soubor, který byl nyní podroben metalograficko-restaurátorskému průzkumu a následnému mezioborovému studiu, tvoří nože a jejich zlomky (celkem 134 ks) identifikované mezi železnými předměty z výzkumu intravilánu Staré Boleslavi. Výzkum, probíhající od roku 1988, byl realizován ve spolupráci mezi Městským muzeem v Čelákovících a Archeologickým ústavem AV ČR Praha, v. v. i. (dále ARÚP). Předměty jsou dnes součástí sbírkového fondu uvedeného muzea. Cílem předložené studie je charakterizovat soubor nožů, který reprezentuje předměty drobné hmotné kultury používané v areálu přemyslovského hradu v průběhu raného středověku, ověřit, zda případné rozdíly v typech a honosnosti předmětů korelují s existujícími představami o sociotopografickém členění a vývoji lokality i konfrontovat výpověď tohoto souboru s dosavadními poznatky o středověkém nožířství. Předkládaná práce svými metodickými východisky navazuje zejména na dlouhodobý systematický výzkum R. Pleinera (1967; 1979; 1982; 1991; 1993).

## 2. Charakteristika a chronologie lokality

Stará Boleslav je jednou z historicky a dnes již i archeologicky dobře poznanych lokalit náležících v rámci středočeské domény k síti opěrných bodů raného přemyslovského státu (Stará Boleslav 2003; 2006; Boháčová 2006a). Tento raně středověký hrad s dvorem příslušníků přemyslovské dynastie byl vybudován někdy na přelomu 9. a 10. století asi 30 km severovýchodně od Prahy, v přirozeně chráněné poloze na nízkém ostrohu vystupujícím z labské nivy a modelovaném někdejšími říčními meandry. Jihozápadní část ostrohu byla tzv. vnitřním hradem (akropolí), členěným pravděpodobně do několika dvorců, v nichž sídlili příslušníci knížecí rodiny a další vysoce sociálně postavení obyvatelé tehdejšího hradu. V jeho jádru stál jeden z nejstarších kostelů v Čechách. Hrad zpočátku chránil písčité hradební násep zpevněný roštovou konstrukcí a opukovou čelní plentou. Východně od akropole se rozkládala hustě osídlená plocha předpokládaného předhradí. Od ní byla jihozápadní část ostrohu v nejstarší fázi existence hradu oddělena příkopem. Mladší fázi opevnění akropole představuje Kosmou zmiňovaná hradba, budovaná *opere Romano* (Kosmas I, 19). Ta zanikla nejspíše ještě v závěru raného středověku. V areálu hradu jsou doloženy nadzemní i zahloubené objekty různých konstrukčních typů. V jeho jádru stály nejpozději koncem 11. století tři sakrální stavby, obklopené pohřebišti. Na ploše předpokládaného předhradí je doložena vedle běžné, snad podomácké výroby (kůže) práce se železem i zpracovávání barevných kovů a stříbra. Kromě keramiky se zde vyráběly i reliéfní dlaždice. Některé z nich byly pak v místní dílně zřejmě opatřovány glazurou. Dlaždice byly určeny pro baziliku, založenou společně s kapitulou před polovinou 11. století (Kosmas II, 8, 13). V průběhu 11. století ztratila lokalita postupně postavení významného mocenského centra, nadále však plní roli centra sakrálního a patrně i roli reprezentativní rezidence.

Během dosavadního záchranného výzkumu byly získány základní informace o strati-

grafickém vývoji lokality a rámcové chronologii jeho jednotlivých fází. Raně středověké souvrství lze na základě interpretace stratigrafie a jejího keramického inventáře členit do několika základních chronologických úseků, které lze bez zásadnějších problémů propojit s vývojem pražské keramické sekvence v období s těžištěm v 10.–12. století (tab. 1; Stará Boleslav 2003). Podstatná část mladší středohradištní a starší mladohradištní boleslavské keramiky odpovídá pražské keramice tzv. šedé řady svými základními makroskopickými charakteristikami (morfologie, výzdoba, hmota i technologie; bezprostřední vztah této keramiky k pražské produkci je předpokládán, exaktně není zatím doložen). V mladší fázi mladohradištního období lze naopak zaznamenat v boleslavských souborech markantní nástup keramiky makroskopicky zcela odlišné technologie. Tu lze spojovat s lokální produkcí, využívající jako surovinu k výrobě nádob i technické keramiky místní eluviální sedimenty ze zaniklých labských ramen.

Tab. 1. Chronologie lokality.

Vývojové horizonty	Archeologická chronologie	Keramika	Užitá symbolika	Absolutní chronologie	Pražská keramická sekvence
SB A	středohradištní	do nástupu kalichovitého okraje	SH–SH/MHK	900 (?)	PHA PHB0 PHB1
SB B1	starší mladohradištní	kalichovité okraje	MHK	950	PHB2
SB B2	mladší mladohradištní 1	první výskyt nových prvků včetně archaicky zduřelých okrajů	MHK/MHP	1050	PHC0
SB C	mladší mladohradištní 2	nástup a převaha nových prvků	MHP	1100	PHC1–2
SB VS1	vrcholný středověk 1	nástup prvků vrcholně středověké produkce	VS1	1200	PHC3–VS1

Této chronologii odpovídají sporadická data historických pramenů. Archeologicky doložené zbudování hradby *opere Romano* (Kosmas připisuje Boleslavovi I.), resp. s její stavbou související zánik příkopu mezi akropolí a předpokládaným předhradím, lze klást někam k přelomu horizontů SB A a SB B1. Založení dodnes stojící baziliky (Kosmas spojuje s Břetislavem, 1039–1046) může spadat, vzhledem k absenci prvků horizontu SB B2 v jejím základovém vkopu a k jejich přítomnosti v jeho nadloží, právě na samý počátek období, které tento horizont reprezentuje (tj. současných představ o chronologii raně středověké keramiky nejhluběji někam k polovině 11. století). Kontinuální vývoj přemyslovského hradu se uzavírá na přelomu raného a vrcholného středověku. Nasvědčuje tomu skutečnost, že na většině zkoumaných míst není dochována stratigrafie, která by náležela starší fázi vrcholného středověku. Přítomnost osídlení 13. století byla zaznamenána jen v podobě izolovaných zahloubených objektů, které jsou situovány již za hranicí souvisle využívaného raně středověkého sídelního prostoru. Vrstvy datovatelné do vrcholně středověkého období byly v areálu hradu zastíženy jen výjimečně. S keramikou tohoto období se nejčastěji setkáváme ve vrstvách komunikačních úrovní, které nelze spolehlivě datovat vzhledem k jejich obtížně interpretovatelnému, spíše spontánnímu než systematickému nárůstu.

### 3. Charakteristika studovaného souboru

#### 3.1. Nálezový kontext předmětů

Charakteristickou položkou nálezové situace lokality je výrazně stratifikované sídlištní souvrství raného středověku (mocnost převážně mezi 50–150 cm). V historickém jádru Staré Boleslavi (v ploše akropole i předpokládaného předhradí) je toto souvrství dochováno v neobvyklé kvalitě a rozsahu. Aktivitami vrcholného středověku a mladších období je narušeno jen minimálně, již v raném středověku však procházelo dlouhodobě složitou genezí

a obousměrným intenzivním vývojem (běžné sídlení, terénní úpravy, monumentální stavby, pohřbívání). Způsob geneze zkoumaných kontextů tak významně ovlivňuje výpovědní hodnotu nálezů. Kontexty z nejstaršího sídelního horizontu (SB A) jsou často kontaminovány mladším sídlením, reziduální keramika je běžnou součástí celé stratigrafie. S těmito jevy je nezbytné počítat při vyhodnocování chronologicky méně citlivých nálezů. Bezprostřední nadloží raně středověkého horizontu tvoří vesměs novověké situace. Zatím nedokážeme jednoznačně odpovědět na otázku, zda tento jev může být odrazem stagnace osídlení v tomto období, změn v zacházení s odpadem, či zda může být důsledkem postdepozicičních procesů v konkrétním místě výzkumu. Posledně uvedená varianta je pravděpodobná zejména v sondách v trasách komunikací, které tvoří značné procento zkoumaných poloh.

Za spolehlivě datované můžeme označit pouze nože z nejstarších nálezových situací. Značnou část souboru lze jen obecně přiřadit ranému středověku. Vzhledem k přímému překrytí raně středověkého souvrství novověkými či novodobými vrstvami a vzhledem k tomu, že nálezy z doby vrcholného středověku se v rámci lokality vyskytují jen výjimečně, předpokládáme, že raně středověkého původu může být i většina nožů, které nebyly přímo z raně středověkého kontextu získány. Pravděpodobnost tohoto předpokladu je značná zejména u kontextů s početným raně středověkým inventářem a ojedinělou mladší příměsí (intruzí?). U některých nožů mohou předpokládané datování nožů potvrdit výsledky metalografické analýzy. Nejisté je zejména datování předmětů vyzdvižených z opakovaně vrstvených komunikačních úrovní a jejich místních úprav, pro jejichž konstrukce byl užíván sekundárně přemístěný materiál.

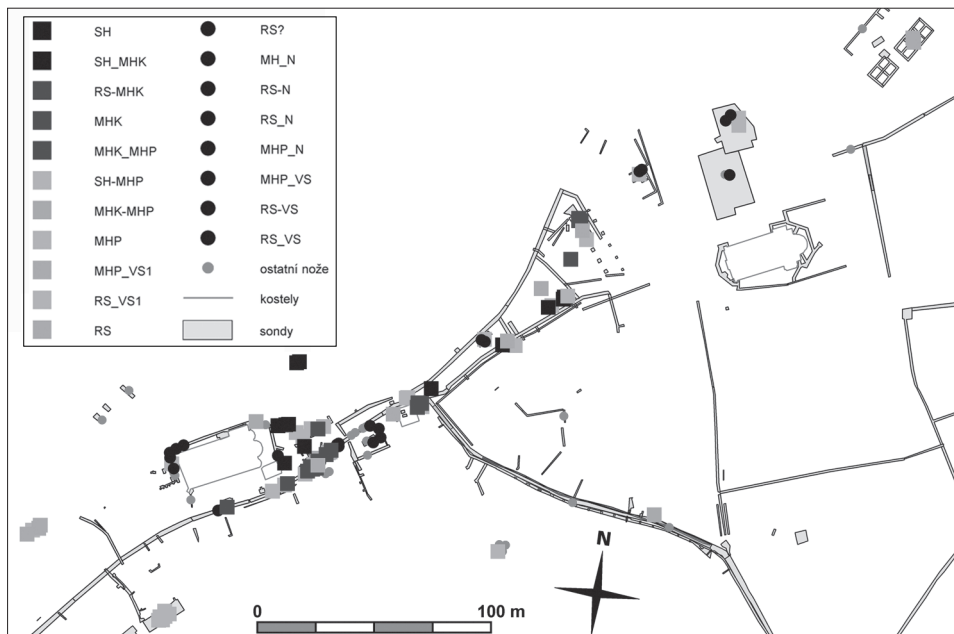
Kromě typu zkoumaného prostoru (komunikace a veřejné prostranství, zastavěná plocha, vegetace) je výpovědní hodnota nálezů ovlivněna typem výzkumu. Metodika výzkumu nemohla být po celou jeho dobu jednotná a byla závislá na mnoha okolnostech (institucionální a personální zajištění, výše finančních prostředků), ale zvláště na podmínkách plynoucích z jeho souvislosti se stavební činností (rozsah výzkumu, časový harmonogram i klimatické podmínky). Výzkum v komunikacích byl prováděn především v rýhách pro rekonstrukce inženýrských sítí (zčásti formou dohledu pouze vzorkováním, zčásti metodou plošného vzorku v liniích). Výzkum rozsáhlejších ploch v rámci úprav komunikací či veřejných prostranství se podařilo prosadit jen výjimečně.

### **3.2. Charakteristika studovaného souboru**

Ze souboru železných předmětů z výzkumu v období 1988–2008 bylo vybráno ca 150 předmětů, které byly potenciálně označeny za nože či jejich zlomky. Ověřeno a do databáze bylo zařazeno 134 nálezů pocházejících z celého areálu přemyslovského hradu.

Více než 40 % těchto nálezů náleží s jistotou ranému středověku (RS), 13 % pochází z kontextů, jejichž inventář spadá do období středověku nebo novověku. Ostatní se nalézají v sekundární poloze v kontextech, v nichž byl vedle nálezů raného středověku zaznamenán výskyt vrcholně středověké nebo novověké keramiky, a lze tedy předpokládat jejich raně středověký původ, nelze jej ale archeologicky ověřit, případně nelze tyto předměty datovat (nálezy z vykopané zeminy apod.). Jen malý počet nožů můžeme jednoznačně přiřadit konkrétnímu vývojovému horizontu lokality. To lze pouze u nožů náležících horizontu SB A, u nálezů z mladších stratigrafických pozic nemůžeme vyloučit jejich starší původ. Přibližně dvě třetiny předmětů pochází z centrální části hradu – akropole, většina z nich se koncentruje v její východní části. Přitom můžeme konstatovat, že rozsah plošně zkoumaných situací je v obou částech hradu přibližně shodný. (obr. 1)

Pokud jde o typy nálezových kontextů, z vrstev mimo objekty pochází 34 ks předmětů a jejich zlomků, z výplní objektů 30 ks, z toho jeden z výplně příkopu, jeden z ohniště, některé nože byly nalezeny v plochách pozdějších pohřebních areálů, žádný z nich ale není možné označit jednoznačně za hrobový inventář. Z konstrukcí a úprav komunikací pochází 26 předmětů, ostatní nálezy (34) nebyly k typu kontextu jednoznačně zařazeny, případně jejich nálezové okolnosti jsou neznámé (10).



Obr. 1. Stará Boleslav. Prostorové rozložení studovaného souboru ve vztahu k chronologii nálezů. Obr. 1, 8–13 sestavila I. Boháčová s využitím programu Geomédia v rámci RRL fy. Intergraph.

Abb. 1. Verzeichnis der in den Tabellen und Abbildungen verwendeten Abkürzungen und Angaben. Abb. 1, 8–13 erstellt von I. Boháčová unter Nutzung des Programms Geomédia, RRL der Fa. Intergraph.

SH – středohradištní období – Mittelburgwallzeit; MHK – starší fáze mladohradištního období – ältere Phase der Jungburgwallzeit; MHP – mladší fáze mladohradištního období – jüngere Phase der Jungburgwallzeit; VS1 – počátek vrcholného středověku – Beginn des Hochmittelalters; N – novověk – Neuzeit; sondy – Sondagen; kostely – Kirchen; luxusní damaskovaný – Damastluxusmesser; luxusní pásováný – gestreifte Luxusmesser; luxusní vlnkovaný – geflammte Luxusmesser; celooceľový – Ganzstahlmesser; svařovaný – geschweißte Messer; ostatní nože – sonstige Messer; vysoká kvalita – von hoher Qualität; nízká kvalita – von niedriger Qualität. Podtržítko v legendě (obr. 1, 8–13) označuje přechodné období, spojovník označuje zastoupení obou period. – Der Unterstrich in der Legende (Abb. 1, 8–13) kennzeichnet, dass es sich um eine Übergangszeit handelt, der Bindestrich, dass beide aufgeführten Perioden vertreten sind.

## 4. Metodika výzkumu

### 4.1. Metody výzkumu a dokumentace

Prvotní restaurátorský průzkum předmětů byl proveden v Restaurátorských laboratořích ARÚP (pod vedením A. Šilhové a E. Ottenwelter). Za jeho standardní část je považována základní klasifikace předmětů, identifikace dochovaných konstrukčních detailů a dekorativních prvků (např. výzdoba rukojetí), identifikace možných povrchových úprav a lokace zbytků organických materiálů. U vybrané části souboru byly zhotoveny rtg. snímky.

Morfologie, typologie a metrika předmětů byla určována v rámci diplomové práce M. Bílkové (2008); součástí zadání bylo testování deskripčního a evidenčního systému historických nožů (dle Hošek–Zavjalov 2007, Codes for description of knives, nepublikováno) a ověření výpovědní hodnoty souboru.

Technologie výroby, uplatňované nástrojařské konstrukce, dochovaná kvalita a tepelné zpracování užitých materiálů byly předmětem metalografického studia (detailněji viz dále; srov. Hošek 2003; Hošek–Boháčová–Šilhová, v tisku; bez publikace – tvorba restaurátorsko-metalografické databáze historických nožů – během roku 2009 bude umístěno na: [http://www.ARUP.cas.cz/cz/struktura/restauratorske\\_lab.html](http://www.ARUP.cas.cz/cz/struktura/restauratorske_lab.html)). Základní členění nožů do typologicko-technologických kategorií představuje tab. 4.

U jednotlivých kategorií nožů klasifikovaných z hlediska typologicko-technologického byl poté vyhodnocován jejich nálezový kontext a jeho archeologická interpretace (poloha v rámci areálu, poloha v rámci stratigrafie, chronologie a přesnost jejího stanovení, četnost výskytu jednotlivých typů nálezů). Prostorové analýzy byly prováděny v prostředí GIS Geomédia (Registered Research Laboratory /RRL/ ARÚP fy. Intergraph).



#### 4.2. Terminologie konstrukčních typů čepelí

Při metalografických průzkumech nožových čepelí se sleduje technologie výroby daná užitým typem nástrojařské konstrukce a tepelným zpracováním.

Pojem *nástrojařská konstrukce* značí v případě ručních výkovků způsob kombinace polotovarů (např. kovových tyčí) rozdílných vlastností, jejich svaření a následné dotvarování svařence ve výsledný tvar nástroje za účelem dosažení požadovaných funkčních nebo estetických vlastností. Nejjednodušší výkovky tvarované z jednoho výchozího polotovaru (tím bez konstrukce) označujeme jako *konstrukčně nesvařované*. U těchto čepelí nelze prokázat úmyslné svařování materiálů odlišných vlastností (případně svary lze spojovat pouze s přípravou výchozí suroviny, např. s její homogenizací překladovým pakětováním). Konstrukčně nesvařované nože zahrnují tři základní varianty různící se technologickou vyspělostí a dosažitelnou funkční kvalitou; a) *celoželezné čepel* – nejjednodušší typ snadno podléhající otupení, z funkčního hlediska je považujeme za nejméně kvalitní; b) *celoocelové čepel* – typ s nároky na dostupnost oceli a dobrou znalost tepelného zpracování, z pohledu kvality ostří i celkové dosažitelné pevnosti nejkvalitnější ze všech; c) *nauhličované čepel* (ať již v celku, nebo lokálně v břitu) – funkčně kvalitní typ vyžadující znalost řízeného sycení železa uhlíkem. *Čepel konstrukčně svařované* představují početnou skupinu „sestavovaných“ čepelí se železnými nebo železo-ocelovými hřbety a ocelovými břity. Pro užitkové varianty (praktické kombinace železa a oceli) jsou typické jednodušší sestavy s jedním ocelovým a jedním nebo dvěma železnými pruty, jež v nosných částech suplovaly méně dostupnou ocel. Tzv. *honosné čepel* zastupují složitější svařované konstrukce kombinující prosté železné, železné vysokofosforové a ocelové polotovary v sestavách umocňujících vzhledovou působivost předmětu; jde o čepel *svárkově damaskované*, o čepel tzv. *vlnkovité* (s vlnkovitým svarem) a *pásované*. V češtině by bylo možné označovat tyto čepel rovněž přílehlavějším pojmem *vzorované svařované*, šlo by ale o kolizi s anglickým „*pattern-welding*“ – výrazem vymezeným výhradně pro *svárkový damask*. U svařovaných konstrukcí bylo vždy cílem zlepšení užitných vlastností a obecně je lze považovat za kvalitní; selhal-li výběr vhodného materiálu mohly být i tyto čepel ve výsledku kvalitou prosté (blíže viz tab. 4).

*Tepelným zpracováním nástrojů* rozumíme pochody řízeného ohřevu a ochlazování výkovků nebo jejich částí, při kterých se mění mechanické vlastnosti kovu, aniž by docházelo k jeho tvarovým změnám. U archeologických nálezů pracujeme především s těmito pojmy: a) *kalení* – prudké zchlazení výkovku ve vodě nebo oleji – u oceli tím značně stoupala tvrdost a poněkud i křehkost (při kalení do vody), kterou šlo snížit opětovným mírným ohřevem tzv. *popouštěním*, b) *sekundární vyžihání (popuštění)* – vystavení předmětu vysokým teplotám bez souvislosti s jeho výrobou, opravou nebo údržbou (např. při požáru).

Pro potřeby konstrukčně-technologického členění souboru bylo použito třídění dle způsobu svařování a výběru materiálu (příp. chemicko-tepelného zpracování) představené v tabulce č. 2.

#### 4.3. Metodika interpretace a hodnocení metalograficko-restaurátorských analýz

Při typologickém třídění nožů podle konstrukcí čepelí narážíme na problémy, jež vystávají z rozdílné spolehlivosti identifikace určitých typů čepelí. Spolehlivost identifikace typu čepel je závislá nejen na postupujícím procesu archeologizace předmětu, ale také na nečitelnosti technologických stop, nestandardní technologii či na stupni jeho primárního provozního opotřebení. Chyby souvisí jednak s nesprávným přisouzením nebo přehlédnutím významu identifikovatelných svarových švů, jednak s mylným výkladem rozdílů mezi zachycenými strukturními oblastmi.

Ve staroboleslavském souboru není např. konstrukce zřejmá u čepelí nožů, u kterých mohlo jít o úmyslné svaření v určitém schématu z různých, avšak kvalitativně srovnatelných materiálů (pokus o standardní konstrukci s ocelovým břitem a železným nebo kombinovaným hřbetem), stejně tak mohlo jít i o konstrukčně necílenou přípravu kvalitativně stejnorodých konečných polotovarů (jedná se o konstrukčně nesvařovanou čepel ocelovou příř. č. 4198\_1

a železnou přír. č. 11631). S možnou dvojí interpretací čepelí, buď na základě zjištěných svarů, nebo na základě jejich materiálové skladby, počítají tab. 4–6.

Nesprávná interpretace konstrukcí, a tedy chybné typové zařazení jednotlivých čepelí nepříznivě ovlivňují málo početné soubory, u kterých lze posuzovat pouze výskyt nebo absenci konkrétních konstrukčních typů, nikoli jejich poměrné nebo procentuální zastoupení. Úskalím pro správné zhodnocení či vzájemná porovnávání větších souborů je rozdílnost v detekční citlivosti dostupných metod metalograficko-restaurátorského průzkumu (úvod do této problematiky představen in: Hošek–Šilhová 2006). Pro možnosti identifikace jednotlivých typů konstrukcí (typových skupin) obecně platí toto: Zastoupení luxusních vlnkovitých čepelí v souborech lze poměrně spolehlivě rozpoznat již na základě posouzení rtg. snímků. Přibližně jednu až dvě třetiny pásovaných a damaskovaných kusů jsme schopni cíleně dohledat kombinací restaurátorského a metalografického průzkumu. Míra úspěšnosti určení u jednotlivých souborů může být značně rozdílná, neboť je závislá na povaze korozního napadení předmětů. Ta souvisí nejen s nálezovým prostředím, ale i s následným uložením předmětů, jejich ošetřením i ochranou. Rozpoznání konstrukčně svařovaných (neluxusních) a nesvařovaných čepelí je ve většině případů spolehlivé (a to jen v určitých mezích) pouze metalograficky.

Různá míra identifikovatelnosti jednotlivých typů konstrukcí komplikuje posuzování poměrů mezi luxusními a neluxusními typy. Mezi noži, u nichž bylo možné restaurátorským průzkumem identifikovat konstrukční typ nebo byl tento typ určen metalograficky, je pravděpodobnost výskytu luxusních typů vždy vyšší než u nožů, které zůstaly typově po restaurátorském průzkumu neurčeny. Pokud tedy u části předmětů nebylo možné určit konstrukční typ, poměr výskytu luxusních čepelí ku určeným neluxusním je nejvyšší možný, a naopak poměr výskytu luxusních čepelí ku všem ostatním čepelím (určeným neluxusním a neurčeným) je nejnižší možný. Testování hypotéz o shodě nebo rozdílnosti poměru mezi skutečnou a předpokládanou pravděpodobností výskytu luxusních typů čepelí proto provádíme pro oba mezní případy. Čím větší část souboru je typově určena, tím více se výskyt luxusních typů blíží náhodnému výběru a vyhodnocení se zjednodušuje. K testování hypotéz o shodě poměrů se využívalo binomických testů. Pro sledování vlivu některých faktorů (konstrukční typ, chronologické nebo prostorové vymezení nálezu apod.) na kvalitu břitů (odvozené od jeho tvrdosti) byly aplikovány analýzy rozptylu (ANOVA).

## 5. Výsledky výzkumu

Jednotlivé sledované vlastnosti nožů bylo možné stanovit přibližně u 50 % předmětů ze studovaného souboru. Přitom u každého konkrétního nože lze vzhledem ke stavu jeho dochování (koroze, torza) a vyhodnocení nálezového kontextu zpravidla určit jen některé z posuzovaných vlastností (kvalita, konstrukce, typ, metrika, chronologie). Současně platí, že zatímco správnost určení je v případě typologie a metriky závislá na stavu dochování, v případě konstrukčních vlastností a kvality je spolehlivější u nožů vyšší kvality a složitější konstrukce.

Rozměry čepelí měřitelných boleslavských nožů se pohybují mezi 40–152 mm. K výjimečnějším nálezům náleží pouze nože s okrajovými hodnotami. Nejdelší exemplář (přír. č. 4470, obr. 3a) by mohl náležet i do kategorie tzv. nožů bojových, jeho nálezový kontext odpovídá ale zcela běžné sídlištní situaci. Problematika miniaturních nožů nebyla detailněji sledována, protože jeden z nejmenších nožů je dnes neznámý a jeho parametry lze posuzovat jen dle dochované kresby, ne však ověřit, a další z nožů se svými rozměry již přibližuje nožům standardním. Dýky nebyly v boleslavském souboru rozpoznány.

### 5.1. Základní morfologické typy staroboleslavských nožů a jejich zastoupení

Primární morfologické třídění historických nožů je odvozováno od typu řapu a rukojeti, a od způsobu jejich vzájemného propojení. Nože členíme na nože *s trnovitým řapem*, *s plochým nýtovaným řapem* (tj. se stopkou), *bez řapu* (zavírací, výsvuné a pivotové – tj. s otočnou

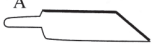

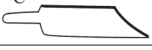



čepelí) a *s celokovovou rukojetí*. Sjednocená propracovanější morfologická typologie nožů ale doposud neexistuje ani v rámci mezinárodního, ani národního výzkumu. Důvodem je patrně nejen vysoká tvarová variabilita nálezů závislá i na míře opotřebenosti, ale i potřeba členit nálezový materiál co nejúčelněji podle nejvýraznějších morfologických rysů poplatných danému regionu a době (viz např. Blakelock–McDonnell 2007, 41–42; Peets 2003, 213–214; Minasjan 1980). Vnitřní členění studovaného souboru ze Staré Boleslavi vychází ze základních typů zjištěných na lokalitě. Typové zařazení bylo možné provést u více než 50 % nálezů.




#### Nože s trnem (60 ks)

Ve středověku obecně nejrozšířenější typ čepele ve staroboleslavském souboru jednoznačně převládá (celkem 60 ks; příklady obr. 2). Zcela dominantní postavení zaujímá v období raného a starší fáze vrcholného středověku (47 ks), zatímco pro mladší fázi vrcholného středověku a zvláště v novověku jsou běžné i typy jiné (především nože s plochými řapy). U nožů s trnem byl sledován především tvar hřbetní hrany (detailněji i s tvarem /výškou/ hrotu), způsob, resp. tvar odsazení trnu od čepele a délka řapu. Zcela nebo téměř rovný hřbet má v nálezovém souboru zhruba třetina nožů, u další třetiny se hřbet u hrotu rovně nebo obloukem svažuje uje (viz tab. 2). Převažují rovné, snížené a středové hroty (v tab. 3: typ A a B, kdy hrot vybíhá mezi rovinou hřbetu a osou souměrnosti čepele – jde o nejrozšířenější varianty i u moderních nožů; srov. Faktor 1994, 10–11). Zastoupeny jsou různé varianty způsobu odsazení trnu (symetrické, asymetrické, pravoúhlé, plynule zakřivené odsazení). Nicméně zřetelnější závislost mezi chronologií a morfologickými detaily zjištěna nebyla. Měřitelné velikosti nožů s trnem (10. až 13. století) leží v intervalu 50 až 120 mm (čepele a trn).

Tab. 2. Vztah mezi tvarem hřbetu a chronologií nálezových kontextů; uváděn odpovídající celkový počet nožů, v závorkách odpovídající počet nožů luxusních. Kódování podle McDonnella (2007, 41–42, Fig. 2).

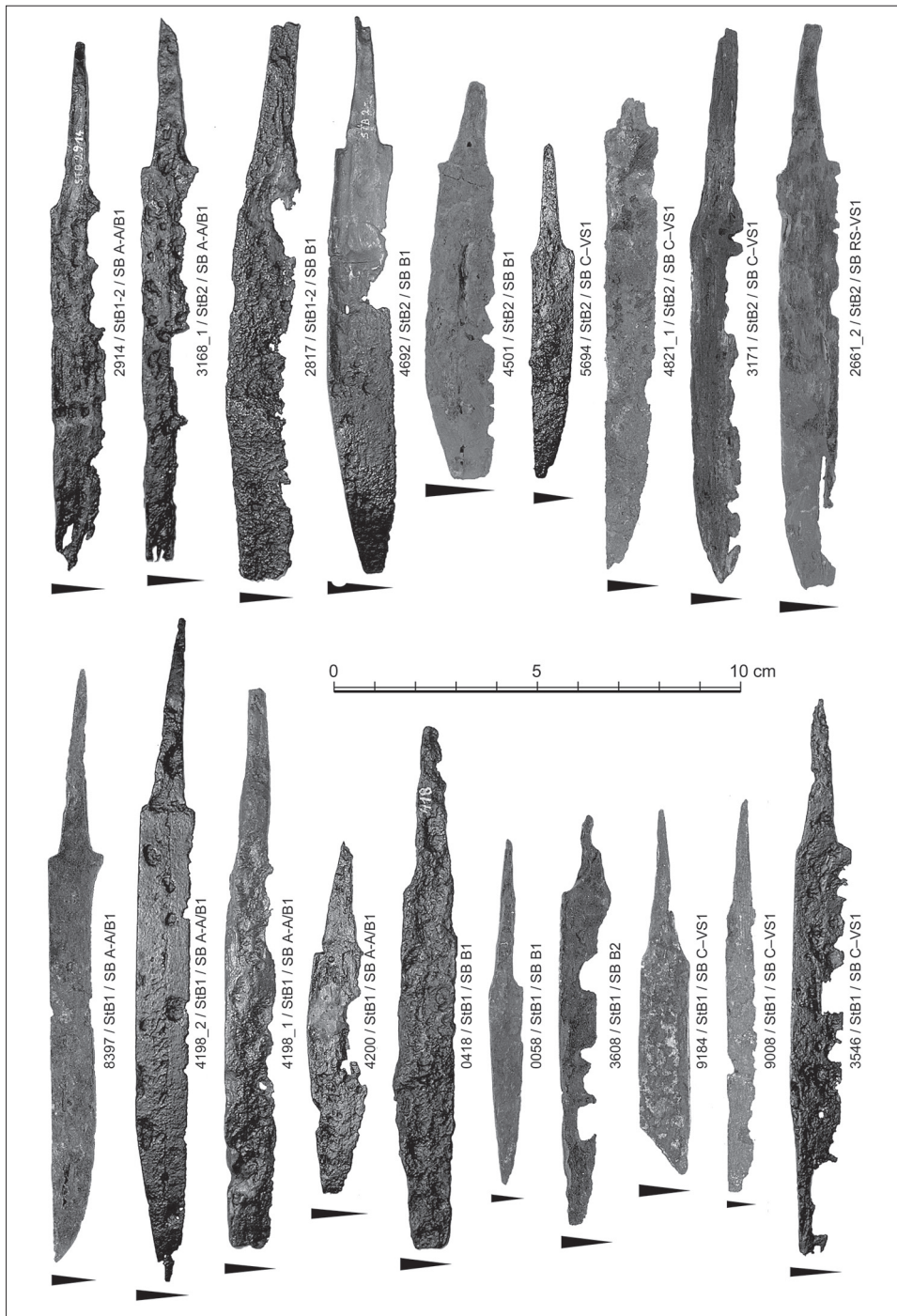
Chronologický kontext	SB A – A/B1		SB B1		SB B2		SB C – VS1		SB RS – VS1		SB RS – VS		SB N	
	trn	vše	trn	vše	trn	vše	trn	vše	trn	vše	trn	vše	trn	vše
A 	1 (1)	2 (2)	2 (1)	2 (1)	–	1	3 (1)	4 (1)	2 (1)	2 (1)	–	–	1	2
B 	3 (1)	3 (1)	–	1	–	–	3 (1)	3 (1)	2 (1)	3 (1)	–	–	2	2
C 	–	–	–	–	1	1	1	2	1	2 (1)	–	–	–	1
D 	4 (3)	5 (3)	3 (1)	4 (1)	3 (1)	3 (1)	4	4	1	3 (2)	3	8	1	2

Tab. 3. Vztah mezi tvarem (výškou) hrotu a chronologií nálezových kontextů; uváděn je odpovídající celkový počet nožů, v závorkách odpovídající počet nožů luxusních.

Chronologický kontext	SB A – A/B1		SB B1		SB B2		SB C – VS1		SB RS – VS1		SB RS – VS		SB N	
	trn	vše	trn	vše	trn	vše	trn	vše	trn	vše	trn	vše	trn	vše
A 	2 (2)	3 (2)	2 (1)	3 (1)	3 (1)	3 (1)	4	4	2	3 (1)	2	5	1	2
B 	1	3 (1)	1	2	–	1	3	4	1	2 (1)	–	–	1	1
C 	1 (1)	1 (1)	–	–	–	–	2 (1)	3 (1)	2	3	–	–	–	–

#### Nože s nýtovaným (plochým) řapem (15 ks)

Tento v raném středověku méně běžný typ je mezi staroboleslavskými nálezy odpovídajícího stáří doložen dvěma exempláři. Prvý představuje rozměrný nůž z předhradí, datovaný do starší fáze mladohradištního období (přír. č. 4470; 245 mm dlouhý, délka čepele



Obr. 2. Stará Boleslav. Raně středověké nože s trnovitým řapem (výběr; stav v průběhu konzervace). Popisky udávají: pří-  
 růstkové číslo nože; původ: 1 - akropole, 2 - předhradí, 1-2 - příkop mezi akropolí a předhradím; označení chronologie  
 nálezového kontextu. Foto J. Hošek.

Abb. 2. Stará Boleslav. Frühmittelalterliche Messer mit dornartiger Angel (Auswahl; Zustand während der Konservierung);  
 Beschriftung: „Akquisitionsnummer des Messers“ / „Herkunft: 1 - Akropolis, 2 - Vorburg, 1-2 - Graben zwischen Akropolis  
 und Vorburg“ / „Kennzeichnung der Chronologie des Fundkontextes“. Foto J. Hošek.

152 mm; obr. 3a), druhým je raně středověký nůž ze zaníkového horizontu příkopu mezi akropolí a předhradím (přír. č. 2788), k němuž patrně náleží kostěná střenka (přír. č. 2787) ze shodného nálezového kontextu (obr. 3b, c, d). Zastoupeny jsou tak dvě morfologické podvarianty: a) nůž s nýtovanými destičkovými střenkami (přír. č. 4470 – střenky mají mosazné ? patky, častý prvek rukojetí nožů mladších), b) nůž s dělenou nýtovanou rukojetí (přír. č. 2788 a 2787).

Dalších 13 nožů (nebo jejich fragmentů, včetně čtyř typově nejistých nálezů, snad fragmentů nožů s rozšířenou patkou plochého řapu – typ Ba<sub>2</sub> podle Peetse 2003, 213–214, obr. 98 na str. 213) je datováno do kontextů raně až vrcholně středověkých (8 ks) nebo do vrcholně středověkých a/až novověkých (5 ks), jejich případný raně středověký původ tak nelze doložit.

#### *Nože zavírací (4 ks)*

I když zavírací nože a břitvy se sklopnou čepelí jsou typické spíše pro novověké nožířství, jednodušší varianty byly vyráběny i v průběhu raného a vrcholného středověku (např. Cowgill et al. 1987, 106, Fig. 69; Ottaway 1992, 588, Fig. 244). Ve staroboleslavském souboru byly zjištěny dvě sklopné čepele, které pocházejí z novověkých kontextů (přír. č. 4805 a 6152), jedno želízko (přír. č. 8271) pochází z kontextu nálezičího přelomu raného a vrcholného středověku. Z podrobnějšího morfologického rozboru vyplývá významná shoda ve způsobu zasazení želízek do korpusu rukojeti, nejpravděpodobněji do kovové objímky, u čepelí přír. č. 8271 a přír. č. 4805 (obr. 4).

Přihlédneme-li ke značné podobnosti i v užitém materiálu a tepelném zpracování obou kusů (vyplývá to z posouzení struktury kovu a analýzy rozptylu naměřených tvrdostí), lze oprávněně považovat obě želízka za do jisté míry standardizovaný výrobek jednoho výrobního okruhu, snad i jednoho výrobce. Ačkoliv chronologie nálezoových kontextů obou čepelí není shodná, lze vzhledem k možné sekundární pozici nože přír. č. 4805 předpokládat (viz výše kapitola 3 Nálezoový kontext předmětů) jeho vznik rovněž nejpozději na počátku vrcholného středověku. Vzhledem k uložení vrstvy, z níž pochází, v bezprostředním nadloží horizontu SB C je takové datování i pravděpodobné.

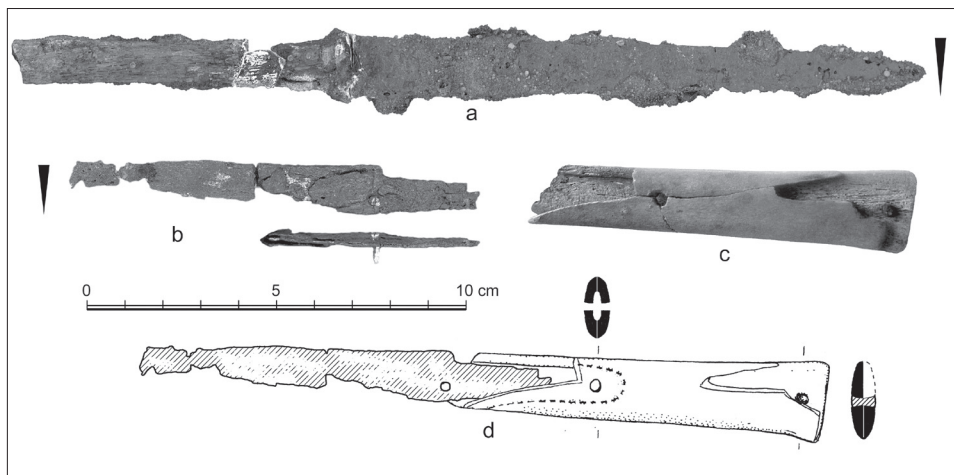
Jeden exemplář nože pocházející z kontextu vrcholného středověku lze přiřadit k nožům s výsuvnou čepelí. Nůž byl publikován v rámci první série analýz (Hošek 2003), kde byl představen i model jeho možné konstrukce.

#### *Nože s celokovovou rukojetí (2 ks)*

Tomuto typu náleží pouhé dva předměty. Jeden byl zařazen podle průvodní keramiky do novověkého období, druhý (obr. 7a) pochází z nového dosud nevyhodnoceného výzkumu (Městské muzeum v Čelákovcích, J. Špaček 2008) a byl jeho autorem zařazen do raně středověkého období. Celokovové raně středověké nože jsou (nejen) v české archeologické literatuře spojovány s možným využitím v ranohojičské praxi (Hrdlička 1973; Skružný 1980; Lutovský 1987). Staroboleslavský nůž přír. č. 11628 s jednoduše zdobenou rukojetí a velmi kvalitním břitem (jaký mívají i dnešní skalpely) by této hypotéze neodporoval. Platí nicméně, že u českých celokovových nožů raného středověku nelze prokázat ani obecný důraz na kvalitu břitové hrany, ani prokazatelnou vazbu na ranohojičské řemeslo z hlediska nálezoových kontextů (o nožích s tyčinkovitou rukojetí diskutováno in: Hošek et al. 2007). Jakou funkci tyto předměty mohly skutečně plnit patrně napoví až další výzkum.

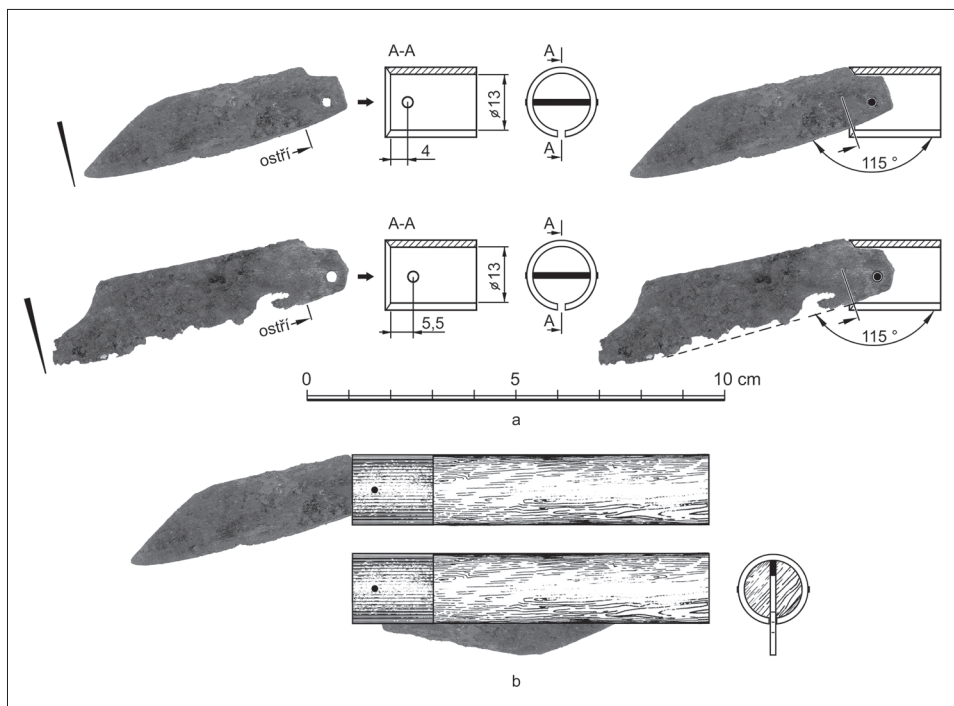
### **5.2. Konstrukční typy staroboleslavských nožů – výsledky metalografického průzkumu.**

Restaurátorským a na něj navazujícím průzkumem byl určen bezpečně konstrukční typ celkem u 62 nožů (není zahrnut nůž přír. č. 7771; viz tab. 5), z nichž 48 náleží ranému nebo počátku vrcholného středověku. Ve třech etapách bylo postupně analyzováno 54 ks metalograficky. V první fázi šlo o 13 nožů (podrobněji Hošek 2003), z nichž jeden pocházel z vrstev 15. století, ostatní byly raně středověké. Ve druhé fázi výzkumu bylo prezentováno 19 nožů z raného nebo počátku vrcholného středověku (podrobněji Hošek et al. v tisku).



Obr. 3. Stará Boleslav. Raně středověké nože s plochým řapem (stav v průběhu konzervace): a – přír. č. 4470, b – přír. č. 2788, c – přír. č. 2787, d – kresebná rekonstrukce zasazení čepele 2788 do střenky 2787. Foto a, b – J. Hošek; c – L. Raslová; d – s využitím kresby téže autorky (Bartošková 2003, 257, obr. 14:19) sestavil J. Hošek.

Abb. 3: Stará Boleslav. Frühmittelalterliche Messer mit flacher Angel (Zustand während der Konservierung); a – Akquis.-Nr. 4470, b – Akquis.-Nr. 2788, c – Akquis.-Nr. 2787, d – Zeichenrekonstruktion von der in Heft 2787 eingesetzten Klinge 2788. a, b – Foto J. Hošek; c – Foto L. Raslová; d – unter Verwendung der Zeichenvorlage von derselben Autorin (Bartošková 2003, 257, Abb. 14:19) zusammengestellt von J. Hošek.

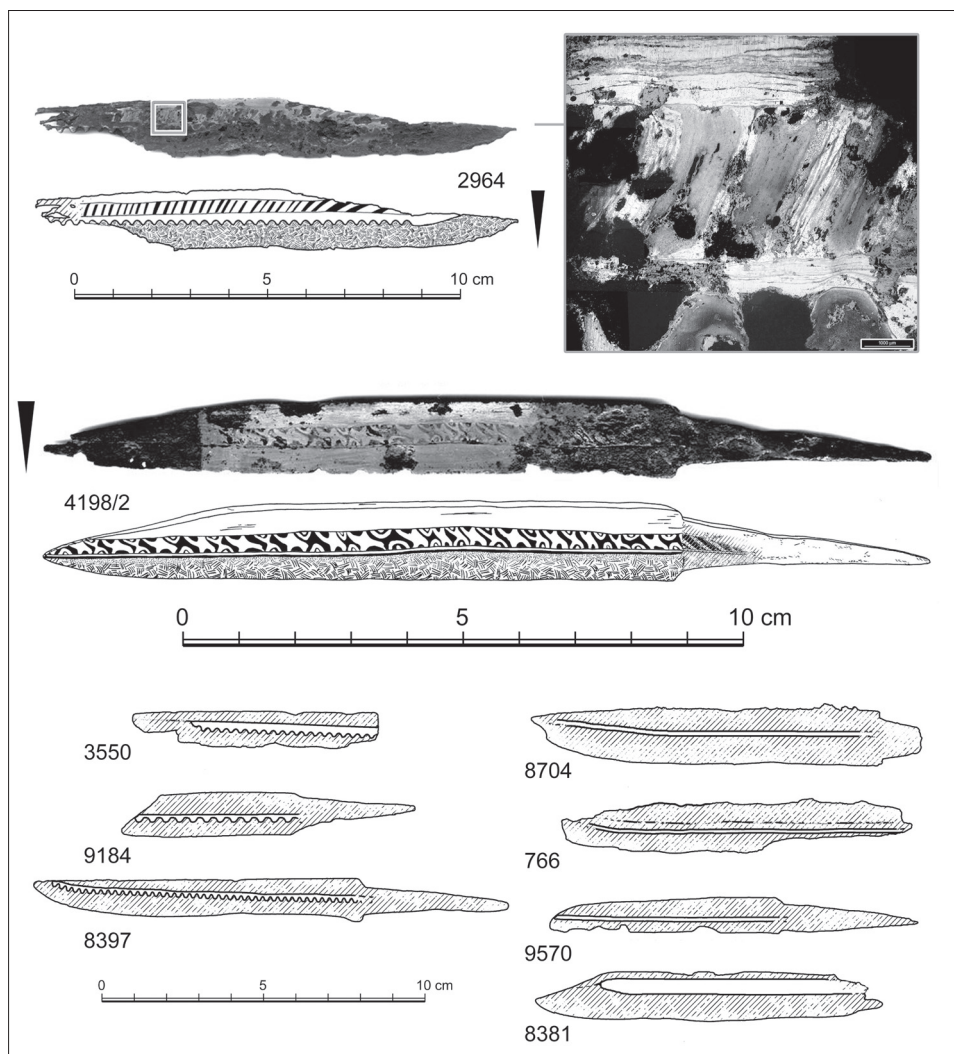


Obr. 4. Stará Boleslav. Morfológický rozbor čepelí přír. č. 8271 (nahore) a přír. č. 4805 (dole) z pohledu možného zasazení do kovové objímky rukojeti (a) a rekonstrukce předpokládaného původního vzhledu středověkého nože přír. č. 8271 (b). Foto a kresba J. Hošek.

Abb. 4. Stará Boleslav. Morphologische Analyse der Klinge Akquis.-Nr. 8271 (oben) und Akquis.-Nr. 4805 (unten) im Hinblick einer möglichen Einsetzung in die Metallfassung des Griffes (a) und Rekonstruktion des mutmaßlichen Aussehens des mittelalterlichen Messers Akquis.-Nr. 8271 (b). Fotos und Zeichnungen J. Hošek.



V poslední, třetí fázi bylo prozkoumáno 22 nožů z raného středověku až novověku (detailní publikace z hlediska metalografie v přípravě). Stručný přehled výsledků výzkumu ze všech třech etap – tj. rozpoznané typy čepelí a jejich početní zastoupení – poskytují tab. 4–6. Příklady zastoupených typů honosných čepelí (pásované, vlnkovité i damaskované) přináší obr. 5.



Obr. 5. Stará Boleslav. Ukázka základních typů luxusních čepelí. Foto a kresba J. Hošek.

Abb. 5. Stará Boleslav. Proben der Luxusklingengrundtypen. Fotos und Zeichnungen J. Hošek.

Základní třídění	Zjištěný počet ks	Detailnější třídění	Zjištěný počet ks	Dosažitelná funkční kvalita (za předpokladu dobrého tepelného zpracování)	Dosažitelná estetická kvalita (honosnost)	Celková výrobní náročnost	Příklad konstrukce
čepel bez konstrukce (tzv. nesvařované)	12* 16**	celoželazné	5* 6**	nizká (běžné železo) / střední (fosforové železo)	žádná	nizká	
		nehomogenní, železo-ocelové	2	nizká až střední	žádná	nizká	
čepel s konstrukcí (tzv. svařované)	12* 16**	paketované, železo-ocelové	-	střední až vysoká	žádná nebo střední (v případě výskytu vrstev fosforového železa)	nizká (neúmyslné vrstvení) až střední (úmyslné vrstvení)	
		celoocelové	5* 8**	vysoká	žádná	nizká až střední	
		železně nautličené	-	vysoká	žádná	střední	
praktické konstrukční svařované čepel	34* 30**	s horizontálně navarenými bity	33* 29**	vysoká	žádná střední (v případě kombinovaných železo-ocelových hřbetních prutů)	střední	
		s vertikálně navarenými bity	-	vysoká	žádná	střední	
		s (vertikálně) vevarenými bity	-	vysoká	střední (v případě sandwichové konstrukce a užití běžného železa) vysoká (v případě sandwichové konstrukce a užití fosforového železa)	střední až vysoká (v případě sandwichové konstrukce a užití fosforového železa)	
vzhledově působivé konstrukční svařované čepel (tzv. honosné)	18	s jednoduchými středovými zdobnými pásky (tzv. pásovane, pruhované)	10	vysoká	vysoká	vysoká	
		se středovými zdobnými páskami a vinkovitými (zoubkovanými) svary mezi jimi a bity (tzv. vlnkovitě, s vlnkovitými svary)	5	vysoká	vysoká	vysoká	
		se zdobnými vložkami ze svářkového torčovaného damasku (tzv. damaskované)	3	vysoká	velmi vysoká	velmi vysoká	

Tab. 4. Přehled užitého třídění typů čepelí ze Staré Boleslavi a jejich základních charakteristik (\* interpretace na základě zjištěných svarů; \*\* interpretace na základě zjištěné materiálové skladby).

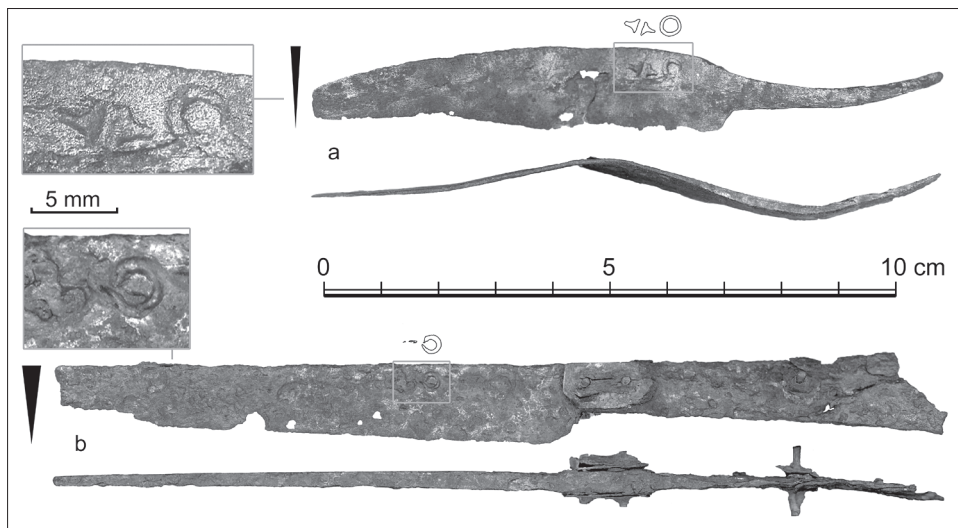


Tab. 5. Nože s určenou konstrukcí – přehled.

Vysvětlivky: Sloupec 2: symbolika viz tab. 1; podržítka je symbolem pro přelom mezi obdobími; pomlčka označuje interval. Sloupec 3: A – akropole; P – předhradí; A/P – příkop mezi akropolí a předhradím. Sloupec 5: N – konstrukčně nesvařovaná čepel; S – čepel konstrukčně svařovaná; L – čepel zdobně svařovaná, tj. luxusní. Sloupec 7: o – ocel; ž – železo; ž-o – železo až ocel; o-ž – ocel až železo; / – horizontální svar; // – zdobná vložka mezi dvěma horizontálními svary; + – vertikální svar; materiály jsou popisovány od břitu ke hřbetu. Sloupec 9: 1 – vysoká kvalita; 2 – střední kvalita; 3 – nízká kvalita. Sloupec 10: K – kaleno; N – nekaleno; SŽ – známky sekundárního vyžhání/popuštění. Sloupec 11: T – nůž s trnem; PR – nůž s plochým řapem; CK – nůž celokovový (s kovovou rukojetí); Z – nůž zavírací.

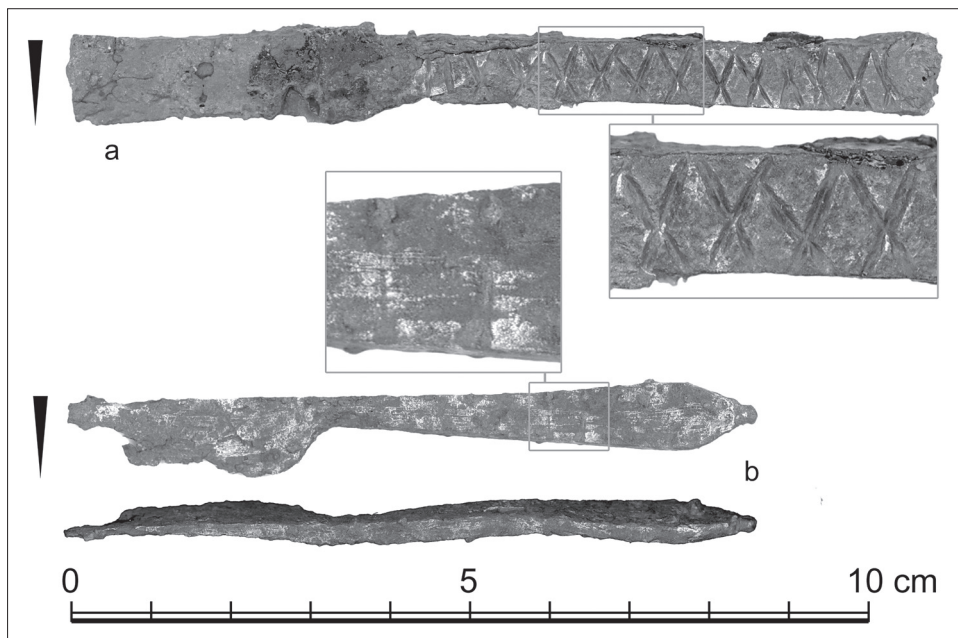
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ID nože	Archeol. chronologie	Areál	Sonda, sektor	Základní konstr.	Interpretace	Užití mat.	Průměrná tvrdost břitu (HV0,2)	Kvalita doch. břitu	Teplotné zpracování	Tvarový typ	Celková délka [mm]
8271	MHP_VS1	P	LXXVI/C-G1	N	celoocelový	o	496	1	K	Z	66
6653	N	A	1A-B	N	celoocelový	o	374	1	K	PR	158
4805	N	P	LXVI	N	celoocelový	o	542	1	K	Z	74
6152	N-rec	P	LXX/14	N	celoocelový	o	608	1	K	Z	81
7771	VS	A	3CH	N	celoocelový ?	o?	-	?		Z	?
591-P	SH_MHK	P	43	N	celoželezný	ž	138	3		?	50
2817	RS-MHK	A/P	V	N	celoželezný	ž	132	3		T	136
79_1	MHK_MHP	A	B	N	celoželezný	ž	102	3		T	104
598	MHK_MHP	A	N	N	celoželezný	ž	129	3		?	63
5694	MHP	P	LXX/80	N	celoželezný	ž	152	3		T	83
11629	MHP	A	101H	N?	celoželezný ?	ž	146	3	K?	T	76
2964	RS_VS1	P	XVI-XVII	L	damask. a vlnk.	o//ž	576	1	K	?	125
3168_1	SH_MHK	P	XVI	L	damaskovaný	o//ž	202	2	SŽ	?	133
4198_2	SH_MHK	A	XXXIV B	L	damaskovaný	o//ž	323	1	K	T	158
58	MHK	A	A	L	pásovaná	o//ž	547	1	K	T	?
2661_2	RS_VS1	A/P	IX	L	pásovaná	o//ž	217	2	SŽ	T	?
9570	SH_MHK	A	14	L	pásovaný	o//ž	492	1	K	T	114
8381	SH	A	5	L	pásovaný	o//ž	496	1	K	T	107
2914	SH_MHK	A/P	XVIII	L	pásovaný	o//ž	260	2	N?	T	130
4501	MHK	P	LX	L	pásovaný	-	-	?		T	99
8704	MHK-MHP	P	LXXXI/F-3	L	pásovaný	o/o	588	1	K	T	120
766	RS	A	A	L	pásovaný	o/o/ž	629	1	K	?	108
2818_1	RS_VS1	P	XIII	L	pásovaný	ž//ž	185	2	K	T	128
7499	RS_VS1	A	3G	L	pásovaný	o/o	335	1	K	?	90
3166	SH_MHK	P	XVI	S	svařovaný	o/ž	204	2	SŽ	?	97
4200	SH_MHK	A	XXVD	S	svařovaný	o/ž	505	1	K	T	87
3930	SH_MHK	A	XXXIVC	S	svařovaný	o/ž+o	621	1	K	?	111
3168_2	SH_MHK	P	XIX	S	svařovaný	o/ž	153	3	SŽ	T	128

418	MHK	A	H	S	svařovaný	o/ž	252	2	K	T	129
4692	MHK	P	LXIII	S	svařovaný	o/ž-o	505	1	K	T	137
3608	MHK_MHP	A	XXIX	S	svařovaný	o/ž	258	2	SŽ	T	103
23	MHK_MHP	A	A	S	svařovaný	o/ž	512	1	K	T	94
94/1	MHK-MHP	A	B	S	svařovaný	o/ž	578	1	K	T	107
328	MHP	A	G	S	svařovaný	o/ž-o	380	1	K	T	100
3546	MHP	A	XXVI	S	svařovaný	o/ž	592	1	K	T	138
769	MHP	A	A	S	svařovaný	o/ž	264	2	N?	?	147
138	MHP	A	B	S	svařovaný	o/ž	747	1	K	?	68
9854	SH-MHP	A	7/I	S	svařovaný	o//ž	478	1	K	?	93
9484	SH-MHP	A	7/15	S	svařovaný	o/ž	287	2	K	T	96
4821_1	MHP	P	LXIX/H	S	svařovaný	o/ž	374	1	K	T	118
7004	RS?	A	2C	S	svařovaný	o/ž	489	1	K	T	96
11628	RS	A	101_I	S	svařovaný	o/ž	584	1	K	CK	109
146_4	MHP_VS	A	C	S	svařovaný	o/?	-	?		PR	90
19_4	MHP_VS	A	A	S	svařovaný	o/ž	-	?		PR	95
1915	RS-VS	A	ZII	S	svařovaný	o-ž/ o-ž	605	1	K	?	141
19_1	MHP_VS	A	A	S	svařovaný	o/ž	-	?		PR	66
19_3	MHP_VS	A	A	S	svařovaný	o/ž	-	?		?	107
14	VS	A	A	S	svařovaný	o/ž	-	?		?	65
10	VS	A	A	S	svařovaný	-	-	?		?	70
6073	RS-N	P	LXX/17	S	svařovaný	o/ž	416	1	K	T	112
102_1	N	A	D	S	svařovaný	o/?	-	?		T	115
2823	RS_N	P	XIII	S	svařovaný	o/ž	398	1	K	?	116
4198_1	SH_MHK	A	XXXIV B	S/N	svařovaný nebo celoocelový	o/o	399	1	K	T	138
9008	SH-MHP	A	7	S/N	svařovaný nebo celoocelový	o/o	566	1	K	T	98
9309	SH-MHP	A	7/2F	S/N	svařovaný nebo celoocelový	o/o	542	1	K	T	155
11631	RS	A	101F-Včást	S/N	svařovaný nebo celoželezný	ž/ž	150	3		T	145
8397	SH	A	5	L	vlnkovitý	o//ž	304	1	K	T	148
88	MHK	A	C	L	vlnkovitý	-	-	?		?	58
9184	SH-MHP	A	7/10	L	vlnkovitý	o//ž	205	2	SŽ	T	91
9846	SH-MHP	A	7/H1	L	vlnkovitý	o//ž	611	1	K	T	85
35XX	RS_VS1	?	?	L	vlnkovitý	o//o-ž	671	1	K	?	75
11630	MHP_VS1	A	101E	N	železo-ocelový	o-ž	369	1	K	T	130
4938	MH_N	A	LXX/89	N	železo-ocelový	o-ž	174	3	N?	T	130



Obr. 6. Stará Boleslav. Ražené značky na čepelích nožů (stav v průběhu konzervace): a – přír. č. 102\_1, b – přír. č. 6653. Foto J. Hošek.

Abb. 6. Stará Boleslav. Auf den Messerklingen eingestanzte Marken (Zustand während der Konservierung); a – Akquis.-Nr. 102\_1, b – Akquis.-Nr. 6653. Fotos J. Hošek.



Obr. 7. Stará Boleslav. Celokovové nože s detaily plastické výzdoby rukojeti (stav v průběhu konzervace): a – přír. č. 11628 (raný středověk); b – přír. č. 297 (novověk). Foto J. Hošek.

Abb. 7. Stará Boleslav. Ganzmetallmesser mit Details einer plastischen Verzierung des Griffes (Zustand während der Konservierung); a – Akquis.-Nr. 11628 (frühes Mittelalter); b – Akquis.-Nr. 297 (Neuzeit). Foto J. Hošek.

Tab. 6. Přehled zjištěných konstrukčních typů čepelí na Staré Boleslavi ve vztahu k chronologii náleзовých kontextů; v závorkách je uváděn odpovídající počet nožů pocházejících z akropole; \* interpretace na základě zjištěných svarů; \*\* interpretace na základě zjištěné materiálové skladby.

Základní třídění ZT	Detailnější třídění DT	SB A – A/B1		SB B1		SB B2		SB C – VS1		SB RS – VS1		SB RS – VS		SB N	
		DT	ZT	DT	ZT	DT	ZT	DT	ZT	DT	ZT	DT	ZT	DT	ZT
čepel bez konstrukce (nesvařované)	Celoželezné	1 (0)		1 (0)		2 (2)		2		-/1** (0*/1**)		-		-	
	Nehomogenní, železo-ocelové	-	1*/2** (0*/1**)	-	1 (0)	-	2 (2)	-	4*/6** (2*/4**)	-	-/1*	-	-	1 (1)	5 (2)
	Paketované, železo-ocelové	-		-		-		1 (1)		-		-		-	
	Celoocelové	-/1** (0/1**)		-		-		1*/3** (0*/2**)		-		-		4 (1)	
praktické konstrukčně svařované čepel	S horizontálně navařenými břity	5*/4** (3*/2**)	5*/4** (3*/2**)	2 (1)	2 (1)	3 (3)	3 (3)	9*/7** (8*/6**)	9*/7** (8*/6**)	2*/1** (2*/1**)	2*/1** (2*/1**)	5 (5)	5 (5)	5 (3)	5 (3)
vzhledově působivé konstrukčně svařované čepel (tzv. honosné)	Pásované	3 (2)		2 (1)		1 (0)		-		4 (2)		-		-	
	Vlnkovité	1 (1)	6 (4)	1 (1)	3 (2)	-	1 (0)	2 (2)	2 (2)	1 (1)	6 (3)	-	-	-	-
	Damaskované	2 (1)		-		-		-		1 (0)		-		-	
Celkový počet identifikovaných typů		12 (7)		6 (4)		6 (5)		15 (12)		8 (5)		5 (5)		10 (5)	
Celkový počet nožů		12 (7)		11 (6)		11 (9)		24 (17)		20 (10)		21 (20)		27 (17)	

### 5.3. Konstrukce nožů ve vztahu k jejich morfologii

#### Nože s trnem

Tato kategorie zahrnuje 36 nožů s rozpoznanou konstrukcí, z toho 12 luxusních (dva damaskované, tři s vlnkovitým svarem, sedm pásovaných), 18 praktických konstrukčně svařovaných a šest beze známek konstrukce (čtyři železné, dva z heterogenního ocelo-železného materiálu). U staroboleslavských nožů s trnem (podrobených analýze) tak lze v případě svařovaných konstrukcí počítat s možností shodného poměru výskytu luxusních a praktických čepelí. Pokud jde o morfologii čepelí, vymežitelná je skupina s rovnými hřbety a rovnými hroty (9 ks) pocházející z raně středověkých kontextů. Byly mezi nimi čepel prosté i kusy luxusního charakteru. V ostatních případech by šlo diskutovat už spíše jen jednotlivé nálezy, jež průkaznou analogii v souboru nemají. Čtyři čepel menších rozměrů (délka do 60 mm) jsou variabilní tvarem i konstrukcí (jakostí břitů i honosností). Konstrukční analogie k boleslavským nožům opatřeným trnem nacházíme na Budči, Malíně i jinde (viz. Pleiner 1993; Hošek et al. 2007), v zahraničí především v Polsku (viz. např. Pleiner 1962, 149–155; Pleiner 1979, 249–253).

#### Nože s plochým (nýtovaným) řapem

Dva nalezené raně středověké exempláře analyzovány nebyly. U třech nejspíše vrcholně středověkých nožů byly zjištěny svařované čepel s ocelovými břity a patrně železnými hřbety (rozpoznáno restaurátorským průzkumem, bez rozboru). Dva vrcholně středověké nože morfologicky i konstrukčně podobné známe ze Sezimova Ústí (Pleiner 2003, 176). Jiné dva nože shodného stáří se svařovanou (byť trochu jinou) konstrukcí pocházejí z Prahy, Václavského náměstí (Pleiner 1991). Svařované, železo-ocelové čepel lze u nožů s plochým řapem ze 14. až 15. století považovat za běžné. V případě jednoho novověkého nález je původní úmysl nejasný; každopádně jde o čepel v celku, z oceli, kalenou a funkčně výbornou.

### *Nože zavírací*

Všechny tři analyzované sklopné čepele (z toho dvě pocházející nejvýše z přelomu raného a vrcholného středověku) byly ocelové, kalené a celkově jakostní. V případě jedné výsvuné čepele (závěr středověku) byla provedena jen orientační sondáž, poukazující na čepel spíše celooceľovou. Analogie k těmto nálezům podrobené metalografickému výzkumu nejsou autorům známy.

### *Nože celokovové*

Čepel raně středověkého exempláře s plasticky zdobenou rukojetí (obr. 6a) nese standardní konstrukci s kvalitně kaleným ocelovým břitem a železným hřbetem. Jde tedy o funkční, velmi kvalitní nástroj. Srovnávací materiál je prozatím velice skrovný: výbornou funkčnost a dokonce i honosný vzhled měly vlnkovitě svařované čepele dvou celokovových nožů z bohatého ženského hrobu v Klecanech II (Hošek et al. 2007, 932); naopak čepele dalších třech celokovových nožů z raně středověkých lokalit Levý Hradec – Žalov, Budeč a Kouřim (t. č. metalograficky analyzované soubory v Laboratořích ARÚP) byly veskrze prostými výrobky z nehomogenní suroviny beze známek tepelného zpracování.

## **5.4. Konstrukce nožů ve vztahu k chronologii nálezových kontextů**

### *Nože horizontu SB A – SB A/B1*

Převažují svařované konstrukční typy čepelí (standardní a honosné) nad konstrukčně nesvařovanými, zastoupení honosných a nehonosných nožů mohlo být shodné, výskyt honosných nožů lze tedy považovat za běžný.

### *Nože horizontu SB B1*

Převahu svařovaných konstrukčních typů nelze ve sledovaném vzorku spolehlivě prokázat, zastoupení čepelí honosných i nehonosných mohlo být shodné, i pro tento horizont lze předpokládat, že honosné čepele se vyskytovaly běžně.

### *Nože horizontu SB B2*

Žádný ze tří základních konstrukčních typů čepelí nevykazuje v restaurátorsko-metalograficky prozkoumaném vzorku souboru výraznější početní převahu. Pokud by ale už žádná další luxusní čepel mezi neprozkoumanými nálezy nebyla, naznačovalo by to vyšší pravděpodobnost výskytu neluxusních typů.

### *Nože horizontu SB C – SB VS1*

Nelze vyloučit shodné zastoupení konstrukčně svařovaných a nesvařovaných čepelí. Začínají však převažovat neluxusní (tj. ryze praktické) nože nad luxusními.

### *Nože z raného nebo počátku vrcholného středověku (SB RS – SB VS1)*

Mezi čepelemi, které nelze přesně zařadit do jednotlivých vývojových horizontů lokality, do té míry převažují čepele svařované, že lze vyloučit možnost shodného zastoupení svařovaných a nesvařovaných konstrukcí. K otázce podílu luxusních a neluxusních typů se nelze vyjádřit (doložených luxusních čepelí je v celé /prozkoumané i neprozkoumané/ části souboru příliš málo).

Shrneme-li výsledky průzkumu všech nálezů náležících s jistotou období raného až počátku vrcholného středověku (SB A – SB VS1, včetně raného středověku bez rozlišení), vidíme převahu konstrukčně svařovaných typů nad nesvařovanými a v analyzované části souboru možnost shodného výskytu luxusních i neluxusních čepelí. Poměr mezi luxusními čepelemi a zbylými nálezy (analyzovanými i neanalyzovanými) je ale příliš nízký, proto nelze hypotézu o srovnatelném výskytu luxusních a neluxusních nožů považovat za bezpečně prokázanou.

### *Přesněji chronologicky nezařaditelné nálezy nožů (SB RS – SB VS + SB N)*

Patrně od 14. století začínají převažovat kvalitní, a to praktické svařované i (prokazatelně v novověku) nesvařované čepele.

## 5.5. Méně běžné výzdobné prvky a značky, povrchová úprava

Čtyři nože byly na první (přední) straně čepele opatřeny žlábkem (nože přír. č. 4692 – horizont SB B1, přír. č. 598 – horizont SB B2, přír. č. 2661\_1 – (datace v rámci intervalu RS – VS1) a přír. č. 9771 – novovek). U dvou čepelí novovekých byla odkryta ražená značka výrobce (nože přír. č. 102\_1 a přír. č. 6653; obr. 6). Jestliže žlábký a rýhy se na čepelích nožů objevují již od raného středověku, s raženými značkami se pravidelněji setkáváme až od 14. století. Význam značek je dodnes předmětem diskusí, jejich zhodnocení komplikuje především malá četnost nálezů značek identických (byť opakování shodných motivů doloženo je; např. Pleiner 1991, 287; Cowgill et al. 1987, 20–24).

Značky výrobce nebo dekorativní motivy vykládané neželeznými kovy (nejčastěji cínem nebo mosazí) nebyly u čepelí na Staré Boleslavi zjištěny vůbec. Známky pocínování plasticky zdobené rukojeti byly zjištěny nedávným restaurátorským průzkumem u raně středověkého nože přír. č. 11628 (obr. 7a). Jde o další doklad toho, že pokovování, zpravidla cínování, rukojetí celokovových nožů bylo v průběhu raného středověku běžnou, patrně až standardní záležitostí (Hošek et al. 2007; Ottenwelter et al. 2008).

## 6. Prostorová distribuce nálezů

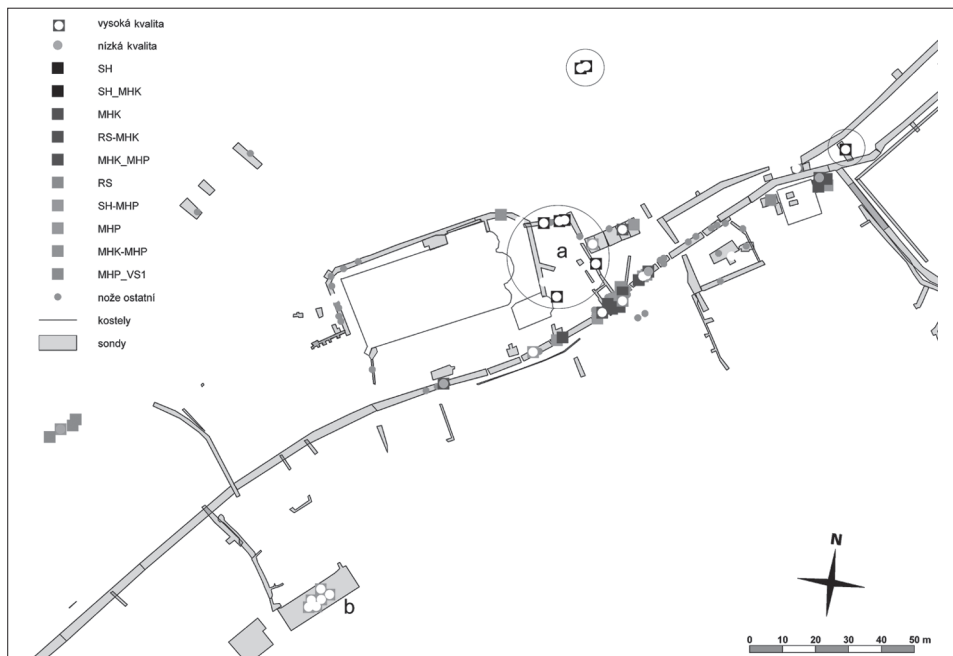
### 6.1. Kvalita a chronologie

Dalším krokem výzkumu bylo zhodnocení výsledků z hlediska rozložení jednotlivých typů nožů v rámci vnitřního hradu a předpokládaného předhradí. Analýza prostorové distribuce *vysoce kvalitních nožů* ukázala, že kvalitní nože datovatelné do horizontu SB A, případně do závěru středohradištního období (přelom SB A a SB B), se vyskytují pouze v opevněném areálu akropole. Nápadný je jejich výskyt v její centrální části (obr. 8a). Výjimkou je pouze kvalitní nůž z báze výplně příkopu mezi akropolí a předhradím, tedy nůž vyzdvižený z druhotné polohy. Na předhradí nebyl ani jeden kvalitní nůž nalezen v takto datovaném kontextu. Řada kvalitních nožů byla na akropoli nalezena v mladších kontextech, u deseti z nich nevyklučuje jejich starší datování druhotné uložení. Bezpečně v druhotné poloze je soubor nožů, které pocházejí z výplně rozměrných příkopovitých objektů v jižní části akropole (obr. 8: b). Pouze dva z kvalitních nožů nalezených na předhradí lze jednoznačně přiřadit raně středověkému období (mladohradištní horizont SB B1; obr. 9).

Odlíšné postavení akropole naznačuje i analýza prostorového rozložení konstrukčních typů čepelí (obr. 10–11). Většina (8) identifikovaných *honosných nožů* složitě konstrukce datovatelných do raného středověku pochází z akropole, přitom lze takto označit i některé z kvalitních nožů z nejstaršího sídelního horizontu. Zastoupeny jsou zde všechny konstrukční typy – nůž damaskový (1), pásovaný (2) i vlnkovaný (1). Kromě nich lze obecně ranému středověku připisat další tři nože vlnkované a jeden pásovaný (obr. 10). Honosný damaskový nůž datovatelný do nejstaršího sídelního horizontu pochází i z výplně odpadní jámy předhradí, ostatní nože tohoto horizontu z předhradí mají konstrukci jednoduchou. Pokud jde o další honosné nože raného nebo počátku vrcholného středověku, pochází z předhradí dva a oba zastupují luxusní pásovanou formu čepele. Starší pochází ze sídelního vrstvy horizontu SB B1, mladší byl vyzvednut opět z jedné z úrovní komunikací. Z předhradí pochází i další v Boleslavi nalezený a nejspíše raně středověký damaskový nůž, vyzdvižený z povrchu komunikace, tedy bez jednoznačných nálezových okolností. Lze shrnout, že honosné nože na předhradí se často vyskytují v sekundární pozici, jejich vztah k tomuto areálu není tedy nijak jednoznačný. Druhotné uložení těchto nožů naznačují i výsledky metalografického průzkumu – některé z nich mají bříty se známkami sekundárního vyžhání (nože přír. č. 2661\_2, 3166, 3168\_1, 3168\_2), čemuž neodpovídá jejich nálezový kontext, kde stopy ohně nebyly zaznamenány.

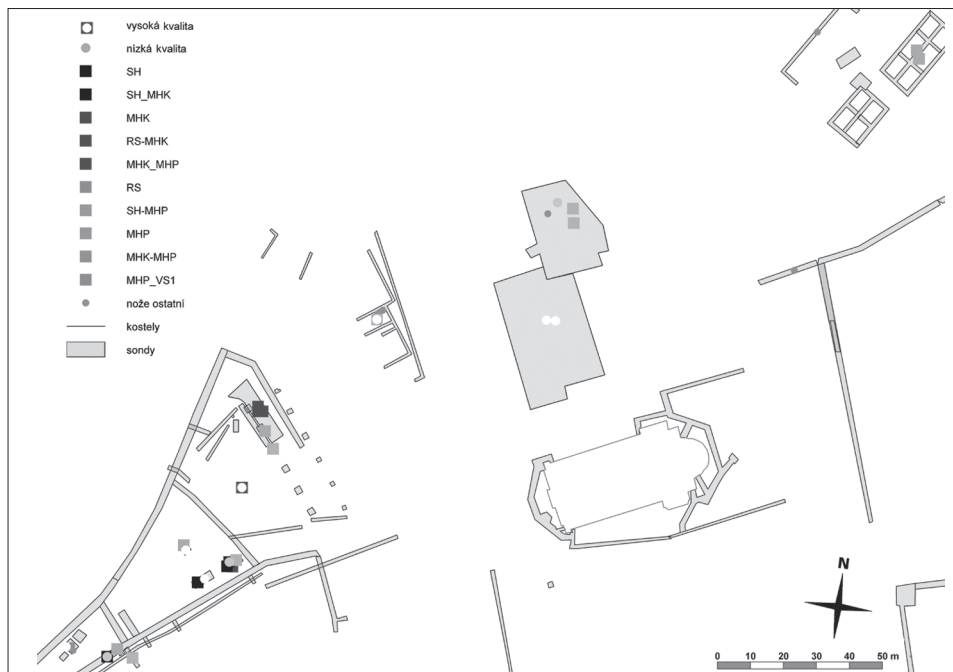
Svařované, funkčně kvalitní nože nacházíme v obou částech hradu, jejich počet narůstá v mladších obdobích raného středověku, do nichž je také datována značná část souboru. Nože nesvařované se vyskytují v obou částech areálu. Oproti složitějším typům konstrukcí je ale jejich výskyt sporadický a nejsou z hlediska prostorového rozložení hodnoceny. U nožů





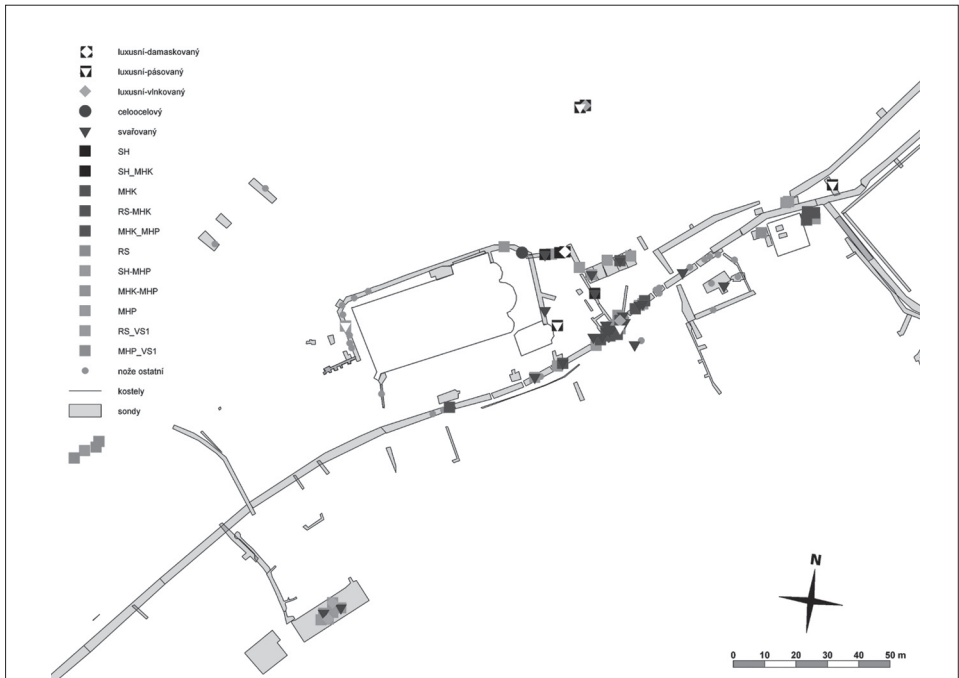
Obr. 8. Stará Boleslav. Prostorové rozložení kvalitních nožů na akropoli. Nože nejstarších horizontů – viz legenda – zvýrazněny kružnicemi.

Abb. 8. Stará Boleslav. Räumliche Verteilung der qualitativ hochstehenden Messer auf der Akropolis. Messer des ältesten Horizonts – siehe Legende – mit Kreis gekennzeichnet.



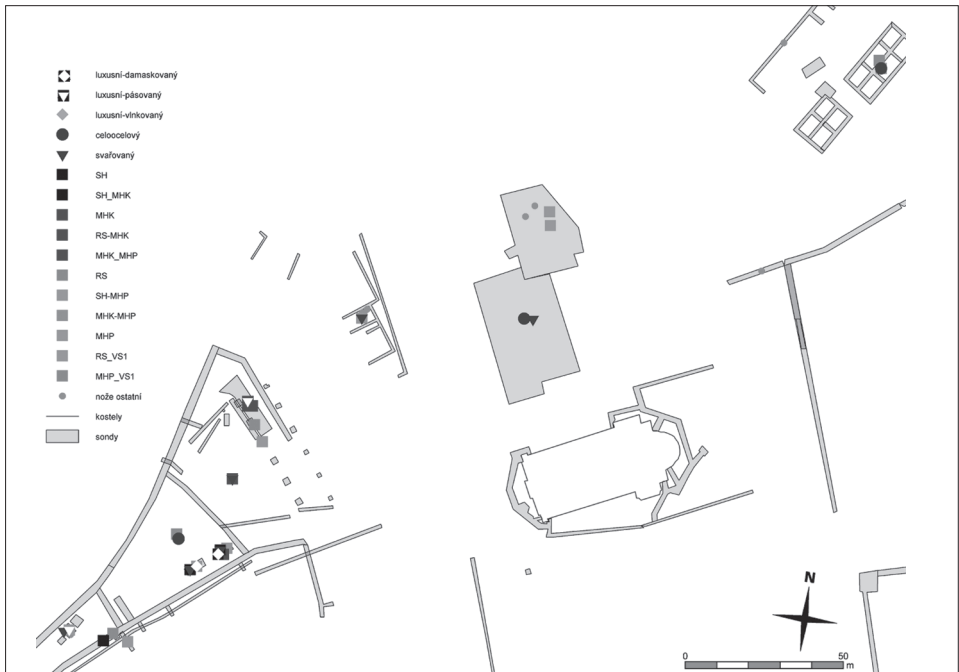
Obr. 9. Stará Boleslav. Prostorové rozložení kvalitních nožů na předhradí.

Abb. 9. Stará Boleslav. Räumliche Verteilung der qualitativ hochstehenden Messer auf der Vorburg.



Obr. 10. Stará Boleslav. Prostorové rozložení identifikovaných konstrukčních typů nožů na akropoli.

Abb. 10. Stará Boleslav. Räumliche Verteilung der identifizierten Messerkonstruktionstypen auf der Akropolis.



Obr. 11. Stará Boleslav. Prostorové rozložení identifikovaných konstrukčních typů nožů na předhradí.

Abb. 11. Stará Boleslav. Räumliche Verteilung der identifizierten Messerkonstruktionstypen auf der Vorburg.

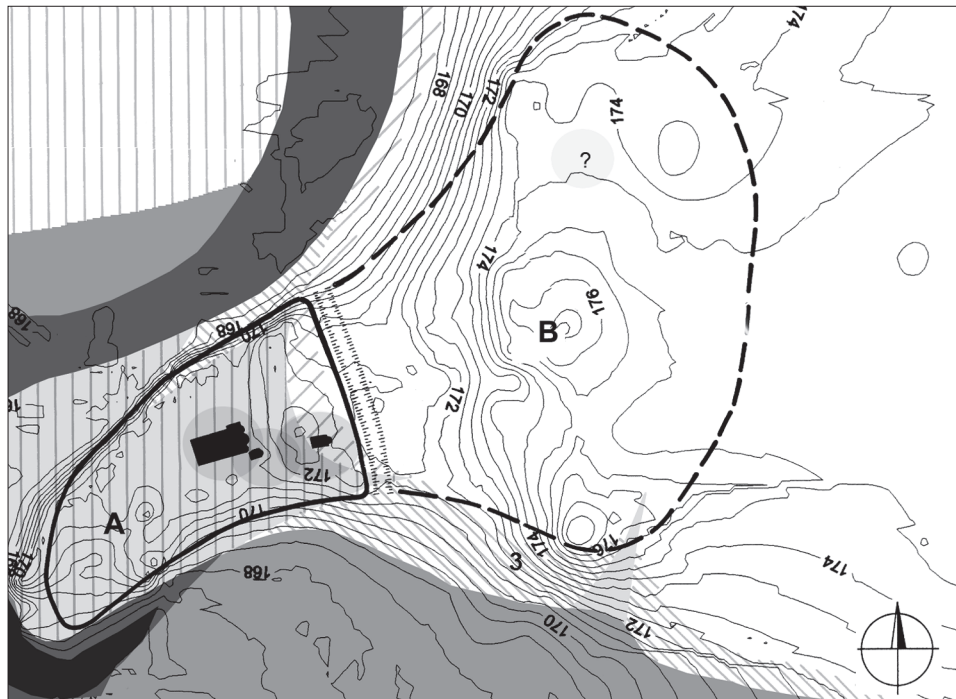
z akropole zařazených do kategorie celooceľových není navíc jejich konstrukční zařazení zcela spolehlivé.

## 6.2. Kvalita, chronologie, kontext naleziště

Kromě obecného problému pohybu nálezů v komplikovaných stratografiích, který byl připomenut v kapitole věnované charakteristice studovaného souboru nožů, je třeba při analýze prostorového rozmístění nožů zohlednit také výpověď těch archeologických pramenů, které mohou dokládat rozdílné funkce jednotlivých částí vnitřního hradu i předhradí.

Prvou položku představují pohřební areály (obr. 12). Středohradištní pohřebiště většího rozsahu je známo ze severní části předhradí. Nálezy z tohoto pohřebiště jsou dnes nezvěstné a jeho plochu neumíme vymezit (obr. 12, areál B: ?). Středohradištní pohřbívání na akropoli indikují zatím jen zcela ojedinělé hroby s archaickým inventářem. V mladších obdobích raného středověku se pohřbívání koncentruje v okolí kostelů v centrální a východní části akropole. V prostoru pohřebních areálů na akropoli (obr. 12, areál A), zvláště před západním průčelím baziliky a v okolí kostela neznámého zasvěcení v jihovýchodní části akropole, zjišťujeme značnou koncentraci nožů v mladších než jednoznačně raně středověkých kontextech (srov. obr. 1). Současně ale můžeme konstatovat, že ani jeden z nožů nebyl součástí hrobového inventáře. Znamená to, že zdejší koncentrace předmětů nesouvisí s pohřební funkcí této části akropole, ale naopak musíme počítat s tím, že v důsledku dlouhodobého a intenzivního pohřbívání mohlo dojít k přemístění některých nálezů do mladších situací.

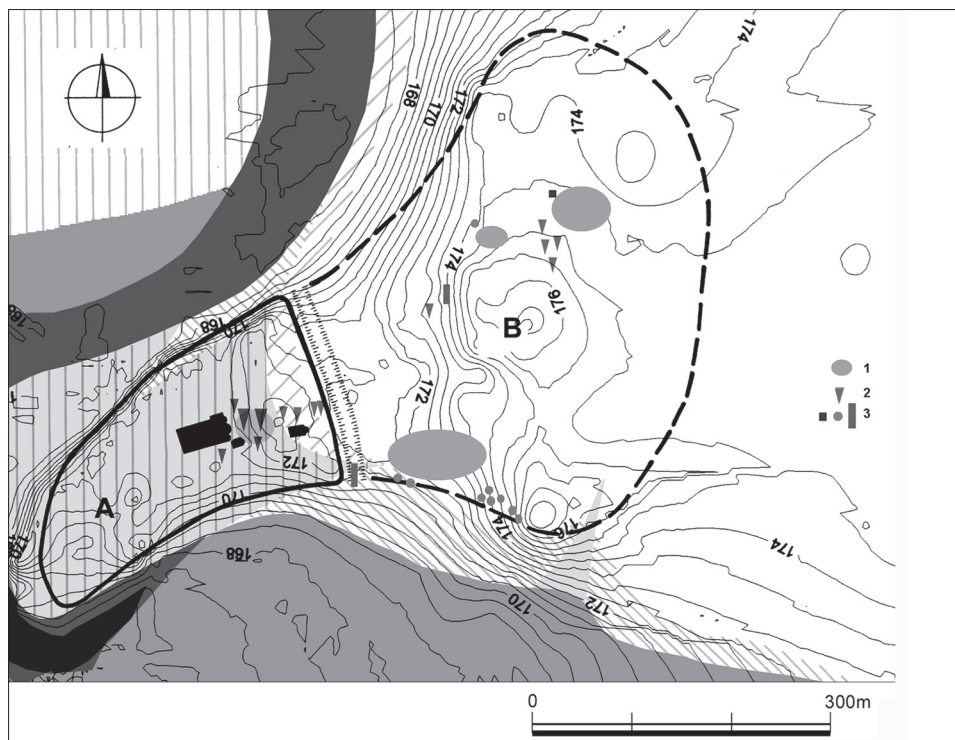
Významnou položku v rámci studia funkcí jednotlivých poloh hradu představuje identifikace výrobních okrásků nebo míst s jinou specifickou funkcí. Ty mohou být rozpoznány jednak na základě nepřímých dokladů v podobě nálezů drobných předmětů, výrobního odpadu či nástrojů, nebo doloženy přímo výrobními zařízeními, dochovanými *in situ*. Pokud jde o Starou Boleslav, lze o prvé variantě uvažovat v případě kumulace nálezů brouseků,



Obr. 12. Stará Boleslav. Pohřební areály v prostoru raně středověkého hradu. Vyznačena situace sakrální architektury. Podle Stará Boleslav 2003, 461.

Abb. 12. Stará Boleslav. Bestattungsareale im Raum der frühmittelalterlichen Burg. Gekennzeichnete Lage der Sakralarchitektur. Nach Stará Boleslav 2003, 461.

pyrotechnologické aktivity pak přímo dokládají nálezy strusky, někdy v kombinaci s výhněmi či dalšími drobnými nálezy (obr. 13). Zmíněná koncentrace nožů východně od baziliky sv. Václava svým rozmístěním nápadně koresponduje s místem zvýšeného výskytu brouseků a podporuje společně s početnými nálezy torz otopných zařízení a dalších zahloubených objektů v opakovaných superpozicích hypotézu o prostoru soustředěné řemeslné aktivity.



Obr. 13. Stará Boleslav. Doklady specifických aktivit v prostoru raně středověkého hradu. Doklady aktivit spojených s pyrotechnologickými procesy (1 – kumulace nálezů strusky, 3 – další stopy pyrotechnologických aktivit; podle Boháčová 2006a, obr. 12) a nálezy brouseků (2; větší značka označuje kumulaci nálezů).

Abb. 13. Stará Boleslav. Belege für spezielle Aktivitäten im Raum der frühmittelalterlichen Burg. Belege für mit pyrotechnologischen Prozessen verbundene Aktivitäten (1 – Häufung von Schlackenfundes, 3 – weitere Spuren pyrotechnologischer Aktivitäten; nach Boháčová 2006a, Abb. 12) und Schleifsteinfunde (2, die größere Markierung kennzeichnet eine Fundhäufung).

## 7. Celkové shrnutí

Studium souboru nožů z přemyslovského hradu ve Staré Boleslavi přineslo některé poznatky, které mají zřejmě, alespoň pro sledované období, obecnější platnost. Přestože mohlo být hodnoceno pouze 40 % předmětů, je zřejmé, že kvalita řemeslného provedení nožů nebyla v bezprostředním vztahu k jejich honosnosti. Toto zjištění je o to významnější, že žádný z nožů nepochází z hrobového inventáře, u něhož by se spíše symbolická – pouze reprezentativní funkce dala očekávat. Na druhé straně jsou v souboru (na akropoli) i některé nože, které splňují jak požadavek kvality břitu, tak okázalosti. Pro výrobu kvalitních nožů byla rozhodně upřednostňována svařovaná konstrukce, čepele celocelové jsou zastoupeny v malém počtu.

Pokud jde o hodnocení staroboleslavského souboru nožů zařaditelných do období raného nebo nejvýše na počátek vrcholného středověku, lze konstatovat, že jednoznačně dominují nože s kvalitním břitkem a doložena je významná převaha svařovaných konstrukcí. Výskyt luxusních typů lze označit za běžný ve starších horizontech. Co se týče výskytu nožů v jednotlivých částech areálu, je pro uvedené období patrná převaha nožů pocházejících z akropole. Pro výskyt nožů v jednotlivých chronologických horizontech však platí, že dostupné

počty nožů jeví významnější statistické odchylky jen v horizontech SB B2 a SB C – SB VS1 (tj. v těchto horizontech je převažava nožů z akropole statisticky prokazatelná).

Restaurátorsko-konzervační a metalografický výzkum umožnil v kombinaci s výsledky archeologického výzkumu identifikovat některé souvislosti mezi konstrukčními typy nožů, jejich honosností a výskytem jednotlivých nálezů v čase a prostoru.

*Nože horizontu SB A (středohradištní období; konec 9.–pol. 10. století):*

- na akropoli jsou zastoupeny pouze nože s vysokou kvalitou břitů, některé z nich náležejí k nožům honosným;
- kvalitní a současně honosné nože pocházejí pouze z akropole (a přilehlého příkopu);
- v areálu hradu jsou zastoupeny všechny typy konstrukcí, převládají svařované;
- výskyt luxusních typů lze označit za běžný.

Zhodnocení nálezů dokládá kvalitními a někdy současně i honosnými předměty výlučné postavení akropole při vysoké spolehlivosti chronologického zařazení.

*Nože horizontu SB B1 (starší mladohradištní; druhá pol. 10.–první pol. 11. století):*

- všechny typy čepelí jsou běžně zastoupeny – čepele nesvařované, svařované;
- vyskytují se honosné i kvalitní nože, nově ojedinele i na předhradí;
- výskyt luxusních typů lze označit za běžný;
- neluxusní typy čepelí se objevují i na akropoli.

Pro daný chronologický horizont můžeme konstatovat tendenci k unifikaci nálezového prostředí, možný je vliv redepozičních procesů.

*Nože horizontů SB B2 – SB VS1 (mladší mladohradištní 1 – počátek vrcholného středověku; druhá polovina 11. – 13. století):*

- celkově vyšší koncentrace nálezů na akropoli;
- mohou převažovat nehonosné typy čepelí (standardní svařované a nesvařované);
- funkčně kvalitní čepele nepřevažují.

*Nože horizontu SB C – SB VS1 (mladší mladohradištní 2 – počátek vrcholného středověku; ca 12.–13. století):*

- převažují nože na akropoli;
- v prostoru akropole mírně převažují nože kvalitních konstrukcí;
- převažují nehonosné typy čepelí.

Početné zastoupení a koncentrace nálezů v konkrétním místě akropole indikuje pro nejmladší fázi raného středověku, případně pro jeho závěr, jiný charakter činností na akropoli. Tato hypotéza je podpořena i mimořádnou koncentrací brousek v místě výrazných sídelních aktivit (kumulace objektů včetně pyrotechnologických) v četných superpozicích východně závěru baziliky sv. Václava; pravděpodobný vliv redepozičních procesů lze kompenzovat srovnáním s výsledky průzkumu nožů předcházejících horizontů. Z něj lze vyvodit stoupající tendenci potřeby nožů sloužících k praktickým účelům bez nároků na honosný vzhled, tedy nožů méně honosných, ale konstrukčně složitějších. Analyzovaný soubor tak indikuje pro dané období jak proměnu funkce akropole ve srovnání se starším obdobím, tak specifický charakter využití jedné z jejích částí.

Na uvedených závěrech nemění nic skutečnost, že lze předpokládat, že značný počet nožů, které byly nalezeny v blíže nedatovatelných kontextech v druhotné poloze, náležejí rovněž ranému středověku.

Výsledky mezioborového studia přispěly k rozšíření poznatků o variabilitě a proměnách středověkého nožířství, současně podporují dosavadní závěry vyhodnocování archeologických pramenů.

Príspevek byl zpracován s podporou projektu GA AV (i. č. IAA800020603) a výzkumného záměru ARÚP AV0Z80020508.

## Prameny a literatura

- BARTOŠKOVÁ, A., 2003: Kostěná a parohová industrie ze Staré Boleslavi. In: Stará Boleslav, *Mediaevalia Archaeologica* 5 (Boháčová, I., ed.), 227–266. Praha.
- BÍLKOVÁ, M., 2008: Železné artefakty z přemyslovského hradiště ve Staré Boleslavi. Struktura náleзовého fondu a typologie vybrané skupiny předmětů, neubl. dipl. práce na ZČU v Plzni.
- BLAKELOCK, E.–McDONNELL, G., 2007: A review of metallographic analyses of early medieval knives, *Historical Metallurgy* 41 (1), 40–56.
- BOHÁČOVÁ, I., 2006: Archeologie o historii Staré Boleslavi, *Studia mediaevalia Pragensia* VII, 9–20.
- 2006a: Stará Boleslav – stav a perspektivy studia funkcí a prostorového uspořádání přemyslovského hradu, *AR LVIII*, 695–723.
- COWGILL, J.–DE NEERGAARD, M.–GRIFFITHS, N., 1987: *Knives and scabbards*. Woodbridge.
- FAKTOR, Z., 1994: *Nože pravého muže*. Praha.
- HOŠEK, J., 2003: Metalografie želez raného středověku z přemyslovského hradiště ve Staré Boleslavi. In: Stará Boleslav, *Mediaevalia Archaeologica* 5 (Boháčová, I., ed.), 277–292. Praha.
- HOŠEK, J.–BOHÁČOVÁ, I.–ŠILHOVÁ, A., v tisku: Early medieval knives from stronghold of Stará Boleslav, Bohemia – the second stage of metallographic investigation. In: *Early Ironworking in Europe II*, proceeding of Second International Conference, Plas Tan y Bwlch, September 2007.
- HOŠEK, J.–PROFANTOVÁ, N.–ŠILHOVÁ, A.–OTTENWELTER, E., 2007: Bohemian so-called surgical early medieval knives, *Metallography* 07, *Acta Metallurgica Slovaca* 1/2007, XIII, 932–937. Košice.
- HOŠEK, J.–ŠILHOVÁ, A., 2006: Metalograficko-restaurátorské průzkumy raně středověkých nožů, *AR LVIII*, 59–75.
- HOŠEK, J.–VELÍMSKÝ, F.–ŠILHOVÁ, A.–OTTENWELTER, E., 2007: Metallography of medieval knives from Malín (Bohemia). In: *Archaeometallurgy in Europe 2007*, Associazione Italiana di Metallurgia, CD-ROM. Aquileia.
- HRDLIČKA, L., 1973: Nález skalpelu na slovanském hradišti ve Vraclavi, *HG* 10, 219–223.
- KOSMAS: Kosmas, *Chronica Boemorum*, *Die Chronik der Böhmen des Cosmas von Prag*, MGH SRG NS II (Bretholz, B., ed.). Berlin 1923.
- LUTOVSKÝ, M., 1987: Raně středověký ranhojičský nůž z Budče, *AR XXXIX*, 576–577.
- McDONNELL, J. G., 1992: Metallurgical analysis of knives. In: *Anglo-Scandinavian ironwork from Coppergate*, *Archaeology of York* 17/6 (Ottaway, P., ed.), 591–599, fiche 2: C9–D12. London.
- MÍNASJAN, R. S., 1980: Čtyři skupiny nožů vostočnoj Jevropy epochy rannego srednovekovja (k voprosu o pojavlenii slavjanských form v lesnoj zone). In: *Archeologičeskij sbornik, Iskusstvo – Leningradskoj otdelenije*, 68–74. Leningrad.
- OTTAWAY, P., 1992: Anglo-Scandinavian Ironwork from 16–22 Coppergate, *The Archeology of York*, Vol. 17: The small Finds. London.
- OTTENWELTER, E.–LEROUX, M.–DĚD, J., 2008: Archaeological tinned iron artefacts. In: *Sborník z Konference konzervátorů-restaurátorů, Příbram 2008*, 76–82. Brno.
- PEETS, J., 2003: *The Power of Iron*. Tallin.
- PLEINER, R., 1967: Die Technologie des Schmiedes in der Großmährischen Kultur, *SlArch* XV, 77–188.
- 1979: K vývoji slovanské nožířské techniky v Čechách, *AR XXXI*, 245–256.
- 1982: Techniky kovářské výroby. In: Richter, M.: *Hradištko u Davle*, 268–300. Praha.
- 1991: Die Technik der Schmiede im Mittelalterlichen Prag, *Archaeologica Pragensia* 11, 239–287.
- 1993: Die Technologie der Messerherstellung in der Frühmittelalterlichen Fürstenburg von Budeč, Böhmen, *PA LXXXIV*, 69–92.
- 2002: Předvelkomoravské Mikulčice: K metalografii některých železných výrobků, *Z dějin hutnictví* 31, 11–19.
- 2003: Metalografický rozbor středověkých železných nástrojů ze Sezimova Ústí. In: *Sezimovo Ústí. Archeologie středověkého poddanského města 3. Kovárna v Sezimově Ústí a analýza výrobků ze železa II* (Krajíc, R., ed.), 173–194. Praha – Sezimovo Ústí – Tábor.
- SKRUŽNÝ, L., 1980: K některým zvláštostem pohřebního ritu na slovanském pohřebišti v obci Bášř (o. Praha-východ). In: *Slované 6.–10. století. Sborník referátů ze symposia Břeclav-Pohansko 1978*, 211–225. Brno.
- STARÁ BOLESLAV, 2003: Stará Boleslav, *Mediaevalia Archaeologica* 5 (Boháčová, I., ed.), Praha.
- TERECHOVA, N. N.–ROZANOVA, L. S.–ZAVJALOV, V. I.–TOLMACĚVA, M. M., 1997: *Očerki po istorii drevnej železozrabotki v Vostočnoj Jevrope*. Moskva.
- ZAVJALOV, V. I., 2005: *Istoria kuznečnogo remesla Permjan. Iževsk*.



### Frühmittelalterliche Messer aus Stará Boleslav (Altbunzlau)

Durch eine metallographisch-restauratorische Analyse der im Rahmen einer archäologischen Rettungsgrabung der frühmittelalterlichen Przemyslidenburg in Stará Boleslav (Altbunzlau) entdeckten Kollektion von 134 Messern wurden bzgl. Morphologie und Konstruktion die Grundtypen der am Fundort im frühen oder zu Beginn des Hochmittelalters (ggf. in jüngeren historischen Epochen) verwendeten Messer identifiziert. Die Analyse knüpft methodisch an die langjährige systematische Erforschung der Messerschmiedekunst von R. Pleiner an. Die Ergebnisse der metallographisch-konservatorischen Untersuchung wurden anschließend mit den über die Gegenstände und ihren Fundkontext sowie über den Fundort insgesamt gewonnenen archäologischen Erkenntnissen konfrontiert.

Das Intravillan des heutigen Stará Boleslav wurde in den Jahren 1988-2008 intensiv untersucht. Die Burg wurde durch eine befestigte Akropolis und das an ihr anliegende Areal der dicht besiedelten Vorburg gebildet. Für Stará Boleslav ist die komplizierte Stratigraphie des frühen Mittelalters (Wende 9. und 10. – maximal Anfang 13. Jhd.) sowie ihre in außerordentlichem Umfang erhaltene Mächtigkeit charakteristisch. Ihre Spannweite erreicht an vielen Stellen Höhen von bis zu 50–150 cm außerhalb der eingetieften Objekte. Die Entwicklung des Fundortes lässt sich im Hinblick auf die Erkenntnisse der Archäologie in mehrere Grundhorizonte untergliedern (SB A – Mittelburgwallzeit, SB B1, B2, C – Teilphase der Jungburgwallzeit, SB VS1 – Beginn des Hochmittelalters – siehe Tab. 1). Die frühmittelalterliche Kulturschichtenfolge wird heute unmittelbar von neuzeitlichen oder modernen Schichten überdeckt.

Die Messer stammen überwiegend aus den Schichten der Siedlungsstratigraphie, einige aus den Verfüllungen von Siedlungsgruben, ggf. aus der Verfüllung des Straßengrabens oder der Straßenskonstruktion. Keines der Messer war Bestandteil eines Grabinventars. Mehr als 40% der untersuchten Gegenstände zählten mit Sicherheit zum frühen Mittelalter, 13% stammen aus Kontexten, deren Inventar ausschließlich in den Zeitraum des Mittelalters oder der Neuzeit gehören. Die übrigen Funde können dem frühen Mittelalter angehören, ihr frühmittelalterlicher Ursprung lässt sich archäologisch jedoch nicht belegen. Es handelt sich um undatierte Gegenstände oder um solche, die aus Kontexten stammen, die außer von Keramik des frühen Mittelalters von jüngeren Intrusionen begleitet waren.

Die jeweils beobachteten Eigenschaften der Messer konnten bei annähernd 50 % der Gegenstände des untersuchten Komplexes bestimmt werden. Die Richtigkeit der Bestimmung ist hinsichtlich Typologie und Metrik vom Erhaltungszustand abhängig, was auch für die Konstruktionseigenschaften und die Qualität Gültigkeit hat und bei Messern von höherer Qualität und komplizierterer Konstruktion zuverlässiger ist.

Der im Mittelalter allgemein am meisten verbreitete Typ – *Messer mit Dorn* – überwiegt in der Kollektion von Stará Boleslav eindeutig (insgesamt 60 Exemplare). In der Zeit des frühen und der älteren Phase des Hochmittelalters nimmt er eine völlig dominante Stellung ein (47 Exemplare). Messer mit *genietetem (flacher) Angel* (insgesamt 15 Exemplare) sind unter den Funden aus Stará Boleslav mit entsprechendem Alter in zwei Exemplaren belegt. Spätestens für die Anfangszeit des Hochmittelalters sind auch *Schließmesser* (maximal 2 Exemplare) vertreten, mit einem verzierten Exemplar ein Ganzmetallmesser. Marken wurden lediglich bei neuzeitlichen Messern verzeichnet. Unter den frühneuzeitlichen Messern überwiegen Instrumente mit komplizierterer Konstruktion, in den ersten zwei Horizonten sind Luxusmesser geläufig (*Damastmesser, geflammte und gestreifte Messer* – von letztgenannten insgesamt 3 Exemplare der Kollektion). Das Vorkommen verschiedener Messertypen belegt im Einklang mit der Aussage weiterer archäologischer Quellen das unterschiedliche soziale Milieu der Akropolis und der Vorburg. Der exklusiven Stellung der Akropolis entspricht das im ältesten Fundhorizont (SB A – SB A/B1) auf ihren Raum begrenzte Vorkommen von qualitativ hochstehenden Gegenständen mit gleichzeitigem Luxuscharakter. Auf der Vorburg tauchen qualitativ hochstehende bzw. Luxusmesser erst im anschließenden Horizont auf – jedoch nur vereinzelt und unverkennbar in sekundärer Deponierung. In den jüngeren Zeiträumen wurde eine steigende Tendenz verzeichnet, Messer zu praktischen Zwecken zu nutzen, ferner ein Übergewicht von schlichten Klingen und eine steigende Zahl von Messern mit nicht geschweißter Konstruktion. An der Wende vom frühen zum hohen Mittelalter lässt sich eine höhere Anzahl an Messern auf der Akropolis nachweisen, gleichzeitig überwiegen dort gegenüber der Vorburg deutlich qualitativ hochstehende Messer. Im Hinblick auf die Konzentration der Funde in einem Raum im Zentrum der Akropolis lässt sich nicht ausschließen, dass diese Schlussfolgerungen mit der früheren Hypothese über eine mögliche Konzentration spezieller Aktivitäten (Produktion, Bearbeitung o.a.) in der östlichen Nachbarschaft der Wenzelbasilika zusammenhängen, wo für die jüngere Phase des frühen Mittelalters nicht nur eine Konzentration an pyrotechnologischen Objekten aber auch an Schleifsteinen verzeichnet wurde.

Die Ergebnisse der fachübergreifenden Studien haben zu einer Erweiterung der Erkenntnisse über Variabilität und Wandlungen der mittelalterlichen Messerschmiedekunst beigetragen, gleichzeitig unterstützen sie die bisherigen bei der Auswertung der archäologischen Quellen gezogenen Schlussfolgerungen. Außer einem unterschiedlichen Milieu der Akropolis und der Vorburg indiziert die analysierte Kollektion für den betreffenden Zeitraum sowohl einen allmählichen Wandel der Funktion der Akropolis, als auch den speziellen Nutzungscharakter für einen ihrer Teile.