

Hrubý, Petr

### Závěrečná úvaha

In: Hrubý, Petr. *Metalurgická produkční sféra na Českomoravské vrchovině v závěru přemyslovské éry*. Vydání první Brno: Filozofická fakulta, Masarykova univerzita, 2019, pp. 203-205

ISBN 978-80-210-9226-6; ISBN 978-80-210-9227-3 (online : pdf)

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/141107>

Access Date: 16. 02. 2024

Version: 20220831

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

## 17 ZÁVĚREČNÁ ÚVAHA

Středověké montánní areály jsou jedinečným svědectvím o málo poznané, avšak ve své době významné neagrární sídelní vrstvě historické kulturní krajiny Českomoravské vrchoviny, třebaže život této sféry byl krátký a o jejím dlouhodobém, či dokonce trvalém vlivu na strukturu krajiny se kriticky diskutuje (*Somer 2012b*). Spolu s rozvojem i úpadkem rudního hornictví a proměnami přírodního prostředí pozorujeme ve 13. a 14. století napříč střeoevropskými vysočinami a horskými oblastmi dynamické procesy zakládání sídel, jejich opouštění, popř. znovuzakládání. Shodné vývojové trendy, jakkoliv podmíněné neopakovatelnými lokálními příčinami, můžeme sledovat nejen na Českomoravské vrchovině, ale také např. ve Schwarzwaldu (*Schreg 2007*), Sauerlandu (*Bergmann 2015*), Krušných horách (*Kenzler 2012*) nebo třeba na Dražanské vrchovině (*Černý 1992*). Souvislost mezi proměnami a nestabilitou sídelní sítě na straně jedné, a mezi spotřební sídelní vrstvou tvořenou komunitami horníků a hutníků na straně druhé, je stále předmětem výzkumu. Po odeznění „stříbrné horečky“ na centrální Českomoravské vrchovině, což bylo významně ovlivněno zrodem Kutné Hory, řada dosud žijících a pracujících důlních středisek beze stop zanikla, některá z nich však díky možnostem krajiny prošla různými formami transformace. Procházíme-li totiž dnešní krajinou a přírodou Pelhřimovska, Jihlavska a Havlíčkobrodsko, můžeme zejména v lesích často narazit na stále ještě impozantní důlní jámy a odvaly, které jsou nepřehlédnutelnou připomínkou hornické minulosti kraje. Zároveň se ale nelze zbavit dojmu, že sedm následujících století jako by tento kdysi rušný hornický svět z tváře krajiny i z povědomí jejích obyvatel zcela smylo.

Česká středověká montánní archeologie dnes umožňuje široké srovnání hornických center s analogickými útvary v zahraničí, zejména s dobře prozkoumanými lokalitami ve Francii a v německých zemích, nejednou pak v blízkém sousedství, jakým je např. saské Krušnohoří. Právě tamní hornická střediska a zejména sídliště se svou hmotnou kulturou i architekturou mohou být jedním z klíčů k poznání výchozích ohnisek hornické

kolonizace, která přemyslovské území plně zasáhla za vlády posledních Přemyslovců. Jednoznačně neuspokojivý je ve srovnání se zahraničím stav výzkumu samotných podzemních pozůstatků středověké důlní činnosti. Příčiny toho spočívají v opodstatněně přísných legislativních poměrech, kvůli kterým je legální archeologický výzkum starých důlních děl prakticky vyloučen. Příklady krušnohorských středověkých důlních komplexů Dippoldiswalde a Niederpöbel v Sasku však ukazují, že sanaci podzemních důlních prostor řízenou státem je možné provést s doprovodnou archeologickou dokumentací, odběrem movitých nálezů a se záchranou reliktního důlního výstroje, pakliže nechybí vzájemná komunikace a vůle ke spolupráci mezi příslušnými autoritami a památkovou péčí.

Podstatně více může česká archeologie nabídnout v oblasti metod a výsledků výzkumu infrastruktury zpracovatelských areálů, jejich vybavení a snad i v oblasti konkrétních technologií produkce barevných a drahých kovů. V tomto smyslu je jednoznačně nejkročilejší poznání areálů a technologií primární úpravy rud, a to zejména díky odkryvům na jihlavských Starých Horách a na lokalitě *Cvilínek*. Méně konkrétních závěrů lze vyslovit ohledně podoby metalurgických zařízení a technologie tavby rudních koncentrátů. A to přestože soubor pozůstatků pecí různých typů, rovněž hlavně z obou jmenovaných důlních středisek, je velmi bohatý, stejně jako zahraniční analogie, z nichž největší význam mají odkryvy středověkých hutnických pracovišť v Harzu. V oblasti poznání dobových zpracovatelských a metalurgických technologií zaměřených na barevné a drahé kovy se jako správné ukázalo cílevědomé sledování archeometalurgického materiálu. Zahrnoval nálezy a vzorky rud, úpravnického odpadu, metalurgické a prubířské pracovní pomůcky a metalurgický odpad. Tento materiál při dřívějších archeologických výzkumech buď unikl pozornosti a je nenávratně ztracen, nebo leží nerozpoznán a nevyhodnocen v mnoha archeologických depozitářích. Dlouhodobým metodickým přínosem tohoto odvětví výzkumu je vývoj terénních postupů rozpoznávání

a vyhledávání archeometalurgického materiálu. To pak přináší pokrok i v metodách základní typologické klasifikace této skupiny nálezů a vzorků. Informační potenciál archeometalurgického materiálu značně zvyšují navazující prvkové a fázové analýzy. Je ale třeba zároveň dodat, že díky stále se zdokonalujícímu laboratornímu přístrojovému vybavení se dříve provedené prvkové analýzy poměrně rychle antikvují, takže komparace jejich výsledků s těmi současnými může být z hlediska přesnosti, ale i z hlediska šířky prvkového či fázového spektra analyzovaného materiálu v nejednom případě problematická.

Slabé místo v poznání protoindustriální ekonomiky českého středověku představuje obchodní distribuce a spotřeba kovů. Důlní a hutní centra mohla být sama do určité míry producenty, či dokonce spotřebiteli některých užitkových výrobků, podstatná část produkce obecných barevných kovů však směřovala do měst, kde byla předmětem finálního zpracování v městských kovoliteckých dílnách, trhu a koncové spotřeby. Nedostatkem v poznání je tak až na výjimky neuspokojivý stav výzkumu metalurgie ve středověkých městech (*Erné a kol. 1999; Šrein a kol. 1999; Frolík a kol. 2001; Hložek a kol. 2004; Procházka 2011; Gregerová a kol. 2011; Vyšohlíd 2011; Havrda – Tryml 2013, 122–125; Zavřel 2013*). Pro komplexní pochopení metalurgické produkce a obchodu s drahými i barevnými kovy v přemyslovském státě je proto klíčový odpovídající archeologický výzkum městských metalurgických dílen, produkujících drobné spotřební předměty, šperky a ozdoby, kovové oděvní součásti, ale třeba i odlévané a následně zpracovávané mosazné i měděné plechy, olovená okenní žebra, střešní krytinu, či bronzové zvonky. Volání po hledání stop zkušeben a mincoven v přemyslovských královských městech pak v tomto smyslu musí vyznívat jako velmi neskromné přání.

Zatím jen jako pokus a hledání cesty je třeba hodnotit kapitoly o slitkovém stříbře a o písemných dokladech pohybu drahých kovů a směny do 13. století. V první řadě je zde stále otázka bohatého nálezového fondu tzv. slitkového stříbře. To ve své době mohlo jistě hrát mnoho rolí, ale při kritickém pohledu na spektrum dosud známých středověkých artefaktů je toto stříbro jediným možným kandidátem na to, co bychom mohli nazývat produktem stříbrných hutí. S tím bezprostředně souvisí složitá otázka nemincovních plateb. Ta se celá desetiletí neotvírala a české numismatické, archeologické i historické bádání se málo kriticky až do současnosti spokojuje s jednoduchým spojováním uvažovaných nemincovních plateb právě se slitkovým stříbrem. Jedním z cílů této práce proto bylo na četná problémová místa této koncepce poukázat. Rešerše zejména listinného materiálu ukázala velmi pestrou škálu formulací popisujících platby stříbrem i zlatem. Ukázalo se, že z jejich rozboru, a to ani v kombinaci s vyhodnocením archeologicky doložených forem výše

zmíněného nemincovního stříbře, jednoznačný závěr vyvodit nelze. Realita oběhu a směny se od zmínek v listinách a od ustanovení o kvalitě stříbře, jaké zaznívají ve formulářových textech pro mincmistry, urbureře a nájemce mincoven, mohla docela lišit. Je proto možné, že dobově běžné platební zvyklosti, které pro svou samozřejmost nejsou v dochovaných písemných pramenech obsaženy, nemáme šanci skutečně poznat.

Navzdory líbivě vyhlížejícím výsledkům zatím nelze jako jednoznačně dobrý označit stav výzkumu hornických sídlišť. Archeologie se zaměřuje na jejich architekturu, stavební prvky, materiály, popř. rozměry staveb, v čemž se dosažená úroveň poznání zdá být dobrá. K silným stránkám patří poznání hmotné kultury, prostřednictvím čehož se snad poněkud přibližujeme poznání samotného života hornického obyvatelstva. Méně úspěšně se už ale pokoušíme o klasifikaci hornických sídlišť podle velikosti od malých uskupení až k centrálním aglomeracím. Ostré hranice mezi kategoriemi v tomto ohledu neexistují a jejich stanovení bude vždy spíše zjednodušující pomůckou. Srovnávacím studiem co nejširšího spektra pramenů se archeologie snaží odhalit, zda a co mají velká hornická sídliště společného se stabilními městy a městečky, a v čem se naopak liší. Žádná z hornických osad však zatím nebyla prozkoumána úplně, a tak ani neznáme rozlohy, jakých tyto areály dosahovaly. Nedostatkem je i absence přesvědčivých dokladů odpadového hospodářství a zajištění pitné vody. Problémem, který má širší příčiny, je málo přesné a detailní datování hornických sídlišť, a tím i chabé rozlišení fází i celkové doby jejich existence. Přesnější závěrů se odvažujeme jen tehdy, máme-li k dispozici mince, dendrodata, anebo písemné prameny. Tápeme tak v otázkách posouvání jader sídlišť, jejich extenze, či naopak redukce v čase. Nezodpovězeno proto zůstává to nejpodstatnější, a to je alespoň přibližný odhad počtu obyvatel hornických center, odhad množství pracovníků v dolech a na hutích, a prostřednictvím toho třeba jen mlhavý odhad tempa těžby a objemu výroby důlních středisek.

Problematický okruh otázek představuje hospodářství a obživa hornických komunit. V počátečních fázích (do poloviny 13. století) spočívala subsistence především na dobře organizovaném dovozovém zásobování menších důlních středisek. Teprve v dobách prosperity, především za vlády Přemysla Otakara II., bylo možné díky zdokonalené zemědělské infrastruktuře i fungujícím městům opřít obživu a materiální zásobování lidí na dolech o blízký trh. V průběhu 13. století se zásobování dolů stávalo jedním z článků podnikatelských aktivit měšťanů zainteresovaných v produkci drahých kovů buďto jako báňští úředníci, nebo jako držitelé propůjček. Pokud tito podnikatelé chtěli udržet požadované pracovní tempo na dolech, museli zabezpečit jejich zásobování tak, aby se pracovní síla nemusela tříštit zajišťováním životních potřeb, nástrojů a materiálu.

Podnikatelská aktivita těžařů, ať už v zemědělské produkci, pivovarnictví, nebo ve formě zprostředkovatelské obchodní činnosti, byla zřejmě nejjistějším způsobem, jak pracovníky na dolech a hutích zásobit. Postupně se mohla stát i výnosnou složkou progresivního „raně kapitalistického podnikání“, v němž provozovatel ve své režii zajišťuje potřeby svých zaměstnanců, kteří valnou část svých mezd utratí za jím dodané produkty, nebo jsou dokonce dílem vypláceni v naturáliích. Tento model je sice spojován až s industriálním obdobím, avšak hornické a hutní provozy – s jejich nároky na investice, organizaci, specializaci i odbyt – lze považovat za protoindustriální podniky se základy kapitalistických vztahů (Cerman – Ogilvie 1994; Kriedte a kol. 1978; Schremmer 1980, 419–448; Sombart 1978).

Jiné otázky v oblasti obživy jsou skryty v detailech, a mohou proto vyhlížet jako dílčí. Lze se například ptát, zda zřizování chlebových krámů v hornických osadách lze přímo spojovat s archeologicky pozorovanou absencí chlebových pecí a vyvozovat z toho, že se do těchto osad standardně dovážel již hotový chléb. Při hodnocení absence dokladů chlebových pecí je třeba kriticky nahlížet na stav zachování reliktních hornických osad i na úroveň jejich prozkoumanosti. Ta se mnohde může zdát vysoká, stále je však třeba brát v úvahu, že nejde o objektivní skutečnost, ale o mezeru v poznání. Právo na chlebové krámy totiž určitě neznamenalo jejich plošné rozšíření, zejména ne v iniciační fázi hornictví, kdy napojení důlních center na trh, který se sám teprve rozvíjel, ještě nebylo optimální. Kriticky je však třeba v tomto ohledu přistupovat i k jiným indiciím, především k přítomnosti obilí v hornických obydlích. Na hornickém středisku *Kremsiger* v Krušných horách byly nalezeny zuhelnatělé obilky žita, z lokality *Cvilínek* na Vysočině známe zuhelnatělé obilky ova, ječmene, méně pak žita a prosa. Na jihlavských Starých Horách byly nalezeny zuhelnatělé obilky ječmene, žita a pšenice. Právě zde byl zjištěn odpad po čištění pšenice a ječmene. Až na pšenici či žito se však jedná o obiloviny spojené jak s krmáním zvířectva, tak s přípravou obvyklých tekutých a polotekutých pokrmů, omáček, kaší apod. Proto ani obilí, třebas i nevyčištěné, nalázané ve věrohodných archeologických kontextech uvnitř středověkých hornických obydlí, nelze s pečením chleba přímočaře a nekriticky spojit.

Obtížně řešitelnou otázkou je sezónní, nebo naopak celoroční režim hornických provozů, což je pro porozumění způsobu života, hospodářství, zásobování i činnosti provozovatelů dolů a hutí rozhodující. Nevíme, zda se v zimě tempo výroby úplně zastavilo, nebo se omezilo na realizovatelnou činnost. V úvahu přichází omezená těžba vytvářející zásoby surové rudniny, k jejímuž zpracování v povrchových pracovištích se přistoupilo až po konci zimy, kdy bylo opět možné zprovoznit např. prádla apod. Proto jen těžko zjistíme, zda část lidí z dolů a hutí odcházela na zimu do okolních hos-

podářství, popř. měst, z nichž se zase vracela. Stejně tak asi nezjistíme, zda v době mimo hlavní zemědělské práce naopak doly a hutě absorbovaly volné námezdné pracovní síly z venkova nebo z řad městské chudiny. Plný zimní provoz by znamenal nutnost vytvoření zásob potravin a hlavně píce pro zvířectvo, které muselo být ustájeno. Je pak otázka, zda se tyto zásoby vytvářely v hornických osadách, nebo je zajišťovali těžaři prostřednictvím vlastních hospodářství, která, jak jsme viděli na příkladu Havlíčkobrodská, drželi v blízkém okolí dolů. Útlumový zimní provoz by naopak musel znamenat porážení nadbytečných kusů, nebo jejich umístění v okolních hospodářstvích, ale především nákup nových zvířat do další sezóny. Nejspíš ve všech ohledech hráli hlavní roli těžaři, kteří byli zároveň držiteli zemědělské půdy v blízkém okolí.

Otázka obživy a zásobování hornických komunit je zároveň otázkou míry jejich integrace s většinovou středověkou společností. S tím souvisí i otázka životaschopnosti těchto komunit z hlediska vlastní demografické reprodukce na straně jedné, nebo doplňování formou migrace na straně druhé. Písemné prameny pro 13. až 14. století neexistují a až na dvě výjimky neznáme pohřebiště, z nichž by bylo možné vyhodnotit skladbu hornických komunit, podíl žen, a u nich případně doložit porody (Bailly-Maitre 2002, 165–167; Bailly-Maitre – Dupraz 1994, 145–151; Bailly-Maitre a kol. 1996; Alt 1999; 2003; Alt a kol. 2003; Alt – Lohrke 1998; Lohrke 2003). Lze jen předpokládat, že vysoká dětská úmrtnost, která byla v prostředí dolů a hutí znásobená znečištěním životního prostředí, byla hlavní příčinou nízké schopnosti vlastní reprodukce. Míra biologické otevřenosti hornických komunit se mezi jednotlivými centry navíc mohla lišit: v protikladu k historicky známé masové migraci do Kutné Hory na konci 13. století stojí výpověď pohřebiště v *Brandes en Oisans* ve Francii, kde byly kromě rysů charakteristických pro lokální alpskou populaci zjištěny i známky endogamie. Vezmeme-li v úvahu, že doly a hutě potřebovaly především mužskou pracovní sílu, která však zároveň byla vystavena nemocem i úmrtí z povolání, pak se zdá, že báňské provozy musely být z principu závislé na pracovní migraci a že vlastní reprodukce hrála jen vedlejší úlohu. Tato migrace měla na jedné straně lokální rozměry a postihovala doly, hutě i zemědělské osady v rozsahu revírů. Dosahovala však i rozměrů migračních kolonizačních vln v rámci širší střední Evropy. V rozporu s tím lze však současně vyslovit myšlenku, že vysoce kvalifikovaná práce v podzemí vyžadovala speciální znalosti odvodňování, větrání a vystrojování dolů. Stejně to bylo s ovládním často složitých metalurgických technologií v hutích. To by naopak předpokládalo výchovu v profesi od útlého věku, či dokonce mezigenerační předávání know-how. Studium obou protichůdných principů, které se v životě středověkých horníků nejspíš uplatňovaly souběžně, je tak jedním z úkolů středověké montánní archeologie.