

RESTAUROVÁNÍ GOTICKÉHO NÁHROBKU ARNOŠTA Z PARDUBIC V POLSKÉM KLADSKU

SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU

JAKUB ĎOUBAL – KAROL BAYER – PETRA ZÍTKOVÁ

Restoration of the Gothic Tombstone of Arnošt of Pardubice in Kłodzko (Poland). Research results summary

Between 2015 and 2017, the Faculty of Restoration of the University of Pardubice conducted complex research and restoration of the tombstone of Arnošt of Pardubice which is found in the parish church of the Assumption of the Blessed Virgin Mary in Kłodzko, Poland. The tombstone is an outstanding testimony of 14th century Gothic sculpture art. In the past, the artwork suffered extensive damage, and only survived in dismal fragments. The marble tombstone fitted on the red limestone tomb has never been restored by experts, and no material research has been conducted. Complex research and restoration has brought many significant findings which may help identify the provenance and provide information about its original appearance.

Keywords: tombstone, Arnošt of Pardubice, restoration, research, marble, gothic

Fakulta restaurování UPa provedla v letech 2015–2017 komplexní průzkum a restaurování náhrobku Arnošta z Pardubic, který se nachází ve farním kostele Nanebevzetí Nejsvětější Panny Marie v polském Kladsku. Náhrobek představuje mimořádný doklad gotického sochařského umění 14. století. Dílo bylo v minulosti několikrát poškozeno a dochovalo se v torzální podobě, a to ve značně neutěšeném stavu. Opukový náhrobek osazený na tumbě z červeného vápence nebyl nikdy odborně restaurován a ani na něm nebyl proveden materiálový výzkum. Komplexní průzkum a vlastní restaurování přineslo řadu významných poznatků, které by mohly napomoci k identifikaci provenience díla a poznání jeho někdejšího vzhledu.

Klíčová slova: náhrobek, Arnošt z Pardubic, restaurování, průzkum, opuka, gotika,

ÚVOD

Fakulta restaurování Univerzity Pardubice provedla v letech 2015–2017 komplexní průzkum a restaurování náhrobku Arnošta z Pardubic, který se nachází ve farním kostele Nanebevzetí Nejsvětější Panny Marie v polském Kladsku. Arnošt z Pardubic († 1364), první pražský arcibiskup a přední rádce a diplomat Karla IV. je v Kladsku pochovaný a jeho náhrobek představuje mimořádný doklad gotického sochařského umění 14. století. Dílo bylo v minulosti několikrát poškozeno a dochovalo se v torzální podobě, a to ve značně neutěšeném stavu (obr. 1). Náhrobek zhotovený z opuky, jež je osazen na tumbě z leštitelného vápence, nebyl nikdy odborně restaurován a ani na něm nebyl proveden materiálový výzkum. Komplexní průzkum a vlastní restaurování přineslo řadu významných poznatků, které by mohly napomoci k identifikaci provenience díla a poznání jeho někdejšího vzhledu.



Obr. 1: Stav náhrobku Arnošta z Pardubic před restaurováním v roce 2015 (všechny snímky J. Ďoubal).

HISTORIE NÁHROBKU A JEHO VÝZNAM

Gotický náhrobek Arnošta z Pardubic se nachází v severní boční lodi farního kostela Nanebevzetí Nejsvětější Panny Marie v polském Kladsku. Náhrobek sestává z vápencové tumbky s deskou, na níž je umístěna ležící opuková figura zobrazující arcibiskupa Arnošta.

S Kladskem je Arnošt z Pardubic spojen již od mládí. Arnoštův otec od krále českého dostal do správy kladský hrad, a tak mladého Arnošta nechal v učení na místní johanitské farní škole.¹⁾ Vřelý vztah Arnošta k polskému městu pramenil jistě také ze zázračného vidění, které jako

1) Vilém z Lestkova, Vita venerabilis Arnesti, primi archiepiscopi ecclesie Pragensis; český překlad J. Truhlář, Život ctihodného Arnošta, prvního arcibiskupa kostela Pražského. Praha: Česká křesťanská akademie 1994, s. 9.



Obr. 2: Srovnání současného stavu náhrobku Arnošta z Paerdubic s historickými vyobrazeními: a – B. Balbín, o. c. v pozn. 4, il. po s. 322; b – Johann Tscherning, J. Miller, o. c. v pozn. 4, il. po s. 122–123; c – dodnes dochované fragmenty desky sestavené do správné polohy při restaurování.

dítě prožil ve farním kostele Panny Marie – při nešporách spatřil, jak od něj na chvíli Panna Marie z oltářního „obrazu“ odvrátila tvář.²⁾ Toto vidění významně ovlivnilo jeho další život, přivedlo jej k mravní konverzi, také se projevil ve zbožném mecenášství, později podnítilo volbu místa jeho posledního odpočinku. I když zastával post vysokého duchovního hodnostáře a dárcovsky se významně podílel na stavbě svatovítské katedrály i augustiniánských klášterů, poměrně dlouho před smrtí (1352) si vybral k pochování chrám nižšího stupně – farní kostel Panny Marie v Kladsku.³⁾ Hrob s náhrobkem nechal umístit do prostřed kostela před hlavní oltář, tedy přesně do míst, kde jako chlapec zažil svoje vidění. Aby zajistil věčnou adoraci s Pannou Marií, nechal náhrobek, na tehdejší poměry neobvykle, natočit tváří k oltáři. U hrobu se měly denně zpívat antifyony Salve Reginy a zapalovat svíčky k uctění Panny Marie.⁴⁾

Historie gotického náhrobku Arnošta z Pardubic však je spojena s mnoha neznámými. Již několik generací his-

toriků se snaží objasnit základní informace o náhrobku, zejména o době vzniku, autorovi a původní podobě tohoto mimořádného sochařského díla.

Nejasnosti panují i okolo přestavby původního dřevěného kostela. Nová studie se přiklání k hypotéze, že přestavba na kamenný kostel byla započata již za Arnoštova života a probíhala dále na konci 14. a počátku 15. století již nad jeho hrobem. Kostel byl dále upravován ve druhé polovině 15. století i po roce 1500.⁵⁾ Výraznou přestavbou prošel kostel po roce 1673, kdy byl barokizován.

Většina historiků kladský náhrobek Arnošta z Pardubic spojuje s pražskou parlérovskou hutí, někteří jej dokonce spojují s raným mistrovským dílem samotného Petra Parláře. Albert Schädler upozorňuje na podobnost v ozdobných detailech a hlubokých rovnoměrně uspořádaných záhybech pláště postavy s náhrobkem Přemysla Otakara I.⁶⁾ O podobnostech arcibiskupova náhrob-

2) Vilém z Lestkova, Vita venerabilis Arnesti, primi archiepiscopi ecclesie Pragensis, rkp. Národní knihovny v Praze, sign. XIV D 23, fol. 52r–53v a 151v–153v; rukopis Metropolitní kapituly u sv. Víta, sign. O IV, fol. 66r–75v, 75v–77v. Edice a český překlad in: J. Emler ed., Fontes Rerum Bohemicarum I. Praha 1873, s. 398–400.

3) F. Albert, Das Testament des Erzbischofs Ernest von Pardubitz (1352), in: Glatzer Heimatblätter 14, 1928, H. 3, s. 80.

4) B. Balbín, Vita Venerabilis Arnesti (vulgo Ernesti), primi archiepiscopi Pragensis. Pragae 1664, s. 45, 326; J. Miller, Historia Beatissimae Virginis Glacensis. Glatz 1690, s. 119–120.

5) J. Kuthan, Arcibiskup Arnošt z Pardubic jako stavebník, in: L. Bobková – R. Gladkiewicz, Arnošt z Pardubic (1297–1364): Osobnost – okruh – svědectví: Postać – środowisko – dziedzictwo. Praha – Pardubice – Wrocław 2005, s. 175–194. Kuthan rozpracoval myšlenku H. Tintelnot, který si povšimnul jistých podobností architektury kostela s českou architekturou lucemburské doby v knize H. Tintelnot, Die mittelalterliche Baukunst Schlesiens. Würzburg 1951, s. 108, a řadí kostel do souvislosti s pražskou katedrální hutí.

6) Např. A. Schädler, Peter Parler und die Skulptur des Schönen Stils, in: A. Legner ed., Die Parler und der Schöne Stil 1350–1400. Europäische Kunst unter den Luxemburgern. Ein Handbuch zur Ausstellung des Schnütgen-Museums in der Kunsthalle Köln. III. Taschenbuch. Köln 1978, s. 17–25.

ku s náhrobky přemyslovskými z roku 1373 a dalšími z téže doby, jako je pražský náhrobek Jana Očka z Vlašimi a biskupa Přechlava z Pogorzela ve Vratislavě, se vedou rozsáhlé diskuze.⁷⁾ Doposud však není jasné, nakolik spolu tato díla souvisejí. Bez ohledu na spory o autorství se historici umění shodují v hodnocení mimořádné kvality provedení kladské plastiky. Náhrobek Arnošta z Pardubic je v detailech oproti mramorovému náhrobku Jana Očka z Vlašimi detailněji propracovaný a v drapérii bohatší. Dle Alberta Kutala⁸⁾ i částečně dle Janusze Kębłowského⁹⁾ vzniklo kladské dílo jako první a ostatní dva jmenované náhrobky byly vytvořeny až podle jeho vzoru. V této souvislosti je třeba zmínit skutečnost, že rozdílný materiál (v tomto případě poměrně tvrdý mramor, resp. lešitelný vápenc použitý na náhrobek Jana Očka z Vlašimi a velmi měkká opuka užitá na kladskou sochu i na přemyslovské náhrobky ve sv. Vítu) může značně determinovat způsob opracování a úroveň detailu, což je třeba při hodnocení a porovnání děl zohlednit.

Figura Arnošta z Pardubic na kladském náhrobku spočívá hlavou na dvou diagonálně posazených polštářích vytvářejících v rovině osmiúhelník, u nohou jí ležel lev patrně se štítem nesoucím rodový znak Arnošta z Pardubic. Postava obklopená širokými záhyby padajícího roucha nesla odznaky biskupské důstojnosti, na hlavě měl Arnošt mitru a v ruce biskupskou hůl. Ozdobné detaily polštářů, mitry a štol jsou velmi jemné a precizně zpracované. Tumba, o jejíž původnosti se vedou spory,¹⁰⁾ je provedena v jednoduchosti bez dekoru z červenohnědého vápence. Její deska byla patrně ozdobena měděným pásem s gotickým textem o Arnoštových etapách života.¹¹⁾ Při smutečních obřadech byl náhrobek dle Johanneše Millera¹²⁾ opatřován železným roštem, který byl překryt červenou látkou, a symbolizoval tak sarkofág s tělem zemřelého.¹³⁾



Obr. 3: Historické vyobrazení náhrobku Arnošta z Pardubic: autor neznámý, otištěno in: J. Kögler, o. c. v pozn. 20, il. po s. 256; a – ideální rekonstrukce dle autora; b – zaznamenaný nálezoový stav.

Za uplynulá staletí došlo vlivem různých okolností k výraznému poškození náhrobku. Doložená událost, ač se nepovažuje za čistě destruktivní, nýbrž za zázrak, se stala 15. května 1468, kdy z hrobu Arnošta začala vytékat tajemná olejovitá látka s příjemně nasládlou vůní. Tzv. orosení se událo v tomto roce celkem třikrát.¹⁴⁾ Dnes se můžeme pouze dohadovat o původu této tekutiny a zda tato událost negativně ovlivnila stav náhrobku. K náhrobku se váže ještě legenda o nevysvětlitelném jevu jeho postupného ničení, který měl snad předpovědět samotný Arnošt jako důsledek náboženských změn. Při úplném zničení náhrobku má podle něj nastat konec světa.¹⁵⁾ O dalším poničení nejsou vedeny záznamy, ale s největší pravděpodobností je hlavní poničení spojeno s tažením husitů na počátku 15. století. Hypotézu spojující nejvážnější poškození náhrobku s řádním husitů podporuje fakt, že největší ztráty jsou v oblasti rukou, erbovního znamení a obličejové části, což je častý projev ikonoklastických ideologií.¹⁶⁾ K poškození náhrobku mohl také při-

7) Shrnuje T. Mikotajczak, Stan badan nad nagrobkiem Arnošta z Pardubic w kłodzkim kościele Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny, in: R. Gładkiewicz – J. Šebek red., Tradycja Arnošta z Pardubic w kulturze Ziemi Kłodzkiej. Wrocław – Pardubice 2008, s. 83–96.

8) A. Kutal, České gotické sochařství 1350–1450. Praha 1962, s. 44 až 45.

9) J. Kębłowski, Nagrobki gotyckie na Śląsku. Poznań 1969, s. 79 až 85.

10) Z. Hledíková – J. Zachová, Život Arnošta z Pardubic podle Valentina Krautwalda. Pardubice: Východočeské muzeum 1997, s. 95. Valentin Krautwald na začátku 16. století píše o náhrobku, který vyčnívá nad zemí (asi dva lokty) z bílého mramoru.

11) B. Balbín, o. c. v pozn. 4, s. 327.

12) J. Miller, o. c. v pozn. 4, s. 130.

13) Tamtéž, s. 120.

14) Z. Hledíková – J. Zachová, o. c. v pozn. 10, s. 96–99; W. Mrozowicz, Cronica monasterii canonicorum regularium (s. Augustini) in Glatz. Wratislaviae: Universitas Wratislaviensis, Institutum Studiorum Silesiacorum et Bohemicorum 2003, s. 202–203.

15) B. Balbín, o. c. v pozn. 4, s. 380–381; polemika z: G. Aelurius, GLA CIOGRAPHIA Oder Gla'tzische Chronica. Das ist Grundliche historische Beschreibung a'er beriimbten una' vornemen Stadt / ja gantzen Graffschajft Glatz / nach allen vornemsten Stiicken. Leipzig 1625, s. 289.

16) M. Kapustka, „ad cujus tumulum vigilat ignis”. Jezuitská tradycja nagrobka Arnošta z Pardubic v XVII w., in: R. Gładkiewicz – J. Šebek red., o. c. v pozn. 7, s. 97–118.

spět požár města v roce 1469,¹⁷⁾ jakožto i třicetiletá válka, kdy bylo město vyplněno vojskem či stavební činností v kostele.

Výrazné poškození náhrobku již ve druhé polovině 17. století dokládají jeho nejstarší dochovaná vyobrazení od Bohuslava Balbína z roku 1664¹⁸⁾ a Johannese Millera z roku 1690.¹⁹⁾ Tyto grafiky jsou do jisté míry idealizované (hlavně v případě Balbínovy kresby), a proto je podle těchto grafik často souzeno, že náhrobní deska s tumbou nemohou být původní. Ovšem při detailním zkoumání se řada poškození zaznamenaných na grafikách shoduje s dnešním poškozením desky (obr. 2).

Pozdější vyobrazení z roku 1822 ukazuje již realističtější podobu náhrobku a reflektuje současná poškození jak figury, tak i náhrobní desky.²⁰⁾ Fragmenty postavy jsou vyskládány na desce kolem ní, v této době byly patrně ještě zachovány fragmenty lva (obr. 3). V 70. let 20. století je na fotografiích zaznamenán poslední fragment z figury lva, konkrétně jeho hřívý, který byl mylně umisťován na figuru Arnošta jako zpodobnění jeho vousů, dnes je již fragment nezvěstný.

Při oslavách 500. výročí úmrtí arcibiskupa Arnošta se objevily tendence obnovit Arnoštův odkaz nahrazením středověké poničené památky novým dílem, které bylo možné zrealizovat po shromáždění velkorysých darů a příspěvků. V roce 1870 Johann Janda vytvořil sochu klečícího Arnošta z Pardubic z bílého kararského mramoru.²¹⁾ Tato nová socha však starší památku nahradila až v listopadu roku 1881, kdy byl z průchodu v hlavní lodi chrámu přenesen středověký náhrobek do severní boční lodi. Současně byly nalezeny ostatky prvního pražského arcibiskupa. Z klenuté komory pod náhrobkem byly vytaženy kosterní pozůstatky zabalené v hedvábné tkanině a fragmenty kněžských oděvů, umístěné v malé skleněné rakvi. Arcibiskupovy pozůstatky byly umístěny do nové skleněné rakve, poté do větší plechové skříňky a vrátily se do pohřební komory.²²⁾ Komora byla zakryta náhrobním kamenem, který byl v šedesátých letech 20. století přesunut k severnímu sloupu před presbytářem.²³⁾



Obr. 4: Stav náhrobku Arnošta z Pardubic před restaurováním: detail poškození obličejové části.

Ze shromážděných poznatků vyplývá, že umělecko-historické hodnocení této významné gotické památky není uzavřeno a přispět k diskusi nad proveniencí, historií náhrobku a původností jeho částí mohou i výsledky technologického průzkumu náhrobku a zjištění při jeho restaurování.

STAV NÁHROBKU PŘED RESTAUROVÁNÍM

Stav náhrobku a tumby byl značně neuspokojivý. Poškození a neodborné opravy narušovaly jednak vizuální vnímání této památky a jednak hrozilo další poškození a ztráty (obr. 4).

Náhrobek zhotovený z opuky byl na několika místech rozlomen, a kromě velkých prasklin procházejících celým blokem bylo odděleno i množství menších částí, u kterých hrozila ztráta. V minulosti byly již některé fragmenty sejmuty a deponovány v prostorách kostela. Na náhrobku je patrné několik historických oprav, spíše neodborných, kdy některé praskliny byly vyplněny tvrdou cementovou maltou, případně oddělené kusy přilepeny na jiné než původní místo a docházelo k deformaci tvarů. Na povrchu opuky se nalézala načervenalá místa, která by mohla indikovat někdejší povrchové úpravy, nebo alteraci původního materiálu. Celý povrch byl znečištěn prachovými depozity.

Tumba zhotovená z červeného vápence výrazné kresby byla v minulosti také poškozena. Při historické opravě, respektive přesunu byly jednotlivé části sestaveny nepřesně. Krycí deska byla při sestavování zřejmě o něco zkrácena a přilepené fragmenty byly dislokované a nenavazovaly na sebe. Nejvíce rušivě působila vysrávka na přední pohledové straně, kde bylo chybějící místo doplněno maltou a cihlami, které prosvítaly. Na povrchu vápence se vyskytovalo mnoho oděrek a celá boční strana byla značně narušena mechanickými vlivy i povrchovou erozí.

17) W. Mrozowicz, o. c. v pozn. 14, s. 212.

18) B. Balbín, o. c. v pozn. 4.

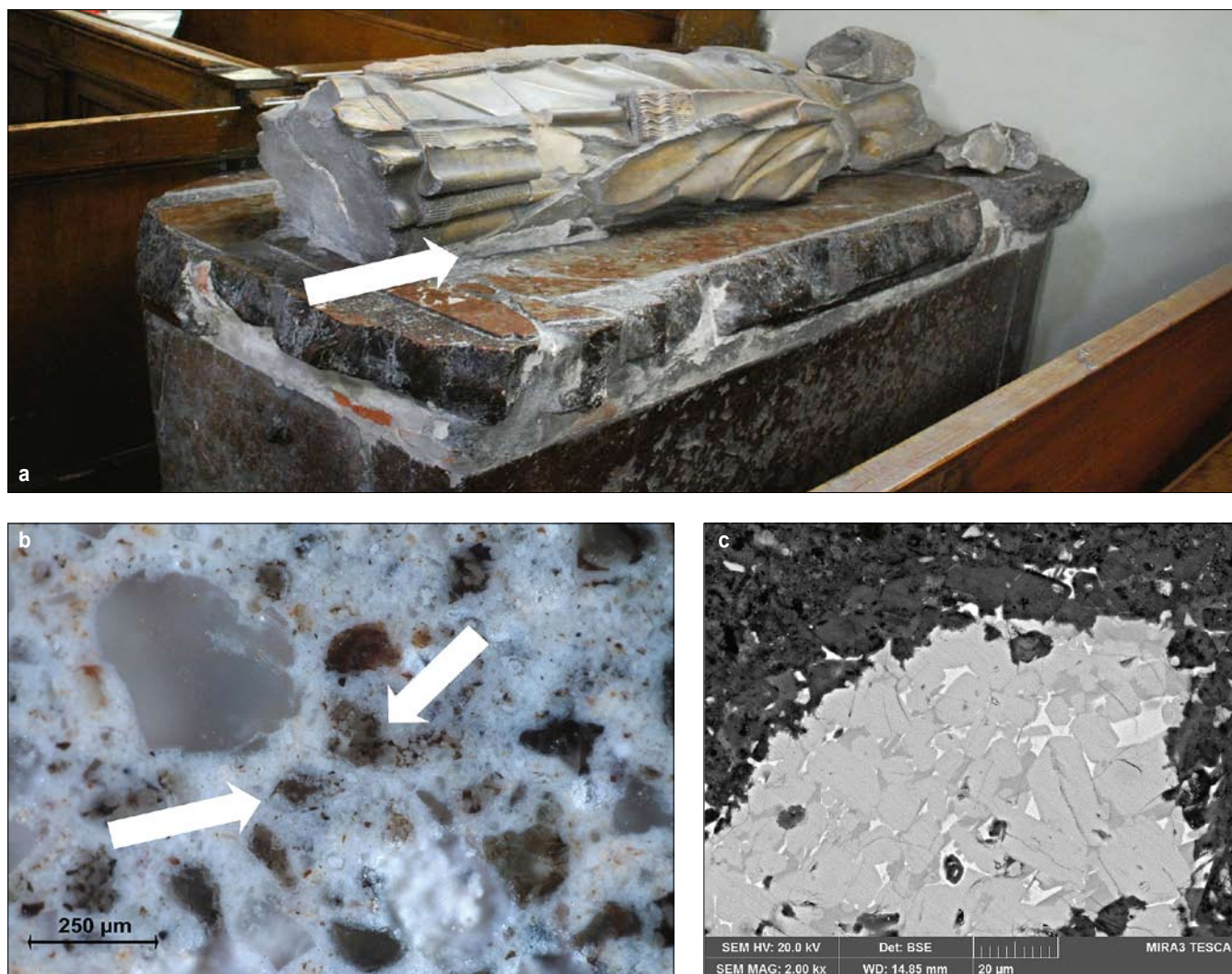
19) J. Miller, o. c. v pozn. 4.

20) J. Kögler, Chroniken der Grafschaft Glatz, Glatz 1841.

21) R. Stillfried, Das Grabmal des Erzbischof Ernestus (Arnestus) zu Glatz, „Schlesische Provinzialblätter“, 1870, s. 118. na stránkách svého článku vyjadřuje politování nad tím, že návrh nového díla zcela porušilo vazbu s původním dílem ležící postavy

22) P. Niestroj, Was die Glatzer Madonna vom seligen Arnestus erzählte. Glatz 1932, s. 86–88. Překlad německy psaného dokumentu Adalberta Webera z 15. XI. 1881 do polštiny pořídil S. Pitrowski SJ a otiskl in: Posłaniec - Biuletyn Parafii Wniebowzięcia NMP w Kłodzku 7 (38), listopad 2004, s. 10–11.

23) M. Kapustka, o. c. v pozn. 16, s. 98.



Obr. 5: Analýza vzorku tmelu: a – místo odběru vzorku; b – nábrus, optický mikroskop, bílé dopadající světlo, detail jemnozrného tmelu s četnými fragmenty slínkových částic; c – nábrus, REM-BEI, rastrovací elektronový mikroskop, detektor zpětně odražených elektronů, detail fragmentu slínkové částice, okraje jsou částečně hydratované, v střední části fragmentu slínkové částice jsou zachovány jednotlivé hydraulické fáze (C3S, C2S, C3A, C4AF).

CÍLE PRŮZKUMU

Průzkum díla měl dva hlavní cíle. Prvním cílem bylo vyhodnotit stav náhrobku a stanovit příčiny poškození, aby mohl být navržen vhodný postup při restaurování. Druhým cílem bylo shromáždit poznatky o použitých materiálech, povrchových úpravách a historických zásazích, které by mohly přispět k poznání někdejší podoby díla a jeho změn v čase. Vzhledem k zaměření tohoto článku se budeme soustředit zejména na poznatky, přispívající k objasnění historie díla, a průzkumy směřující k vlastnímu restaurování zmíníme pouze jejich výčtem.²⁴⁾

Průzkum náhrobku s využitím přírodovědných metod byl zaměřen na několik hlavních oblastí:

- určení typu horniny použité na zhotovení náhrobku i tumby a zjištění pravděpodobné zdrojové lokality jejich těžby
- zjištění složení tmelů a vysprávek
- zjištění případných fragmentů povrchových úprav a jejich složení

- hodnocení celkového stavu hmoty náhrobku a identifikace / lokalizace případných skrytých poruch uvnitř náhrobku²⁵⁾
- dlouhodobé sledování klimatických podmínek v interiéru kostela

Na opukové části náhrobku bylo provedeno i měření metodou ultrazvukové transmise s cílem posoudit jeho celkový stav a identifikovat případné skryté poruchy uvnitř náhrobku.²⁵⁾ Pro monitoring klimatu byl do blízkosti náhrobku umístěn datalogger²⁶⁾ se záznamem teploty okolního vzduchu, relativní vzdušné vlhkosti a teploty povrchu náhrobku (externí teplotní čidlo). Monitoring klimatu umožňuje stanovit i teplotu rosného bodu v průběhu roku a zjistit, zda se v některých obdobích vytvářejí podmínky pro kondenzaci vlhkosti na náhrobku. Monitoring klimatu umožnil na základě dlouhodobého sledování teploty a relativní vlhkosti charakterizaci klimatických

24) Kompletní průzkum a výsledky analýz viz J. Ďoubal – K. Bayer, Prawozdanie restauratorskie: Nagrobek Arnošta z Pardubic. Lito-myśl 2017, rkp.

25) Měření bylo provedeno přístrojem USME-C (fa. Krompholz, BRD) s měřicí frekvencí 46 kHz (vysílač UNG 46; přijímač UPE-T).

26) S3631 (Teploměr-vlhkoměr s konektorem pro externí sondu; COMET systém, s. r. o.).

podmínek v bezprostředním okolí náhrobku i stabilitu klimatu v průběhu různých ročních období. Dále bylo možné stanovit i teplotu rosného bodu na povrchu náhrobku v monitorovaném období a díky tomu predikovat, zda a případně jak často dochází ke vzniku podmínek způsobujících kondenzaci vlhkosti na povrchu náhrobku.

MATERIÁLOVÝ PRŮZKUM NÁHROBKU

Petrografický průzkum

Petrografický průzkum náhrobku Arnošta z Pardubic byl zaměřený zejména na identifikaci typu použitých hornin na figurální části náhrobku i podkladní leštěné desky, a dále pak určení zdrojové lokality jejich původu. Průzkum zahrnoval detailní prohlídku náhrobku in situ a následně zevrubné laboratorní studium vzorků odebraných z vybraných částí náhrobku. Při určování původu hornin bylo využito souboru dosud nepublikovaných analytických dat a poznatků, získaných při kompletaci litotéky a atlasu historických zdrojů stavebního a sochařského přírodního kamene zemí Koruny české (*Příkrýl et al. 2001*). Pro laboratorní rozbor vzorků bylo využito optické mikroskopie, elektronové mikroskopie s mikroanalýzou, katodové luminiscence, RTG difrakce, chemické analýzy a rtuťové porosimetrie.

Hornina použitá pro figurální část náhrobku byla jednoznačně určena jako sedimentární hornina pocházející z pražské oblasti české křídové pánve. Výsledky prokázaly, že pro zhotovení náhrobku byla použita bělohorská opuka z vrstvy tradičně označované jako „zlatá opuka“. Tomuto typu přírodního kamene odpovídá hornina zkoumaného artefaktu i svým makroskopickým vzhledem. S vysokou mírou pravděpodobnosti lze tvrdit, že pochází z bývalých strahovských lomů.²⁷⁾

Podložní deska byla zhotovena z kompaktního, velmi jemnozrnného vápence syté červenohnědé barvy s nepravidelnými, okrově-hnědými skvrnami. Horninu podložní desky figurálního náhrobku Arnošta z Pardubic je možné označit jako biomikritický vápenec, mikrit-bioidetritický (bioklastický) vápenec, resp. slabě slinitý slabě dolomitický vápenec. Petrografická charakteristika této horniny odpovídá devonským horninám pražské pánve (Barrandieny), které byly těženy na řadě míst již ve středověku.²⁸⁾

Lokalizace obou použitých hornin do okolí Prahy značně podporuje hypotézu, že náhrobek souvisí s činností pražské parléřovské huti.

Kompletní metodika petrografické analýzy je předmětem samostatného příspěvku s názvem „Petrografický výzkum opukového náhrobku Arnošta z Pardubic s ohledem na určení provenience přírodního kamene“, který je otištěn v tomto časopise.

Analýzy doplňujících materiálů

Cílem analýzy vzorků doplňujících materiálů (tmelů)

jako sekundárních součástí náhrobku bylo zjištění jejich složení – identifikace typu použitého pojiva a kameniva. Informace sloužila následně jako součást podkladů pro přípravu konzervačního zásahu. Pro zkoumání doplňujících materiálů byla využita optická mikroskopie v odraženém světle (optický mikroskop NIKON OPTIPHOT POL 2) a rastrovací elektronová mikroskopie s RTG energiodisperzivním analyzátozem (REM-EDX; Tescan MIRA s EDS-systemem Bruker Quantax). Z vybraných úlomků vzorků byly po zalití do epoxidové pryskyřice Araldite 2020 broušením a leštěním připravené příčné řezy – nábrusy (obr. 5).

Tmely šedé barvy vyplňovaly praskliny a chybějící místa na figurální části náhrobku i na krycí desce.

Tmely vyplňující na několika místech spáru mezi figurální částí náhrobku a krycí deskou jsou světlešedé barvy, jemnozrnné a poměrně tvrdé. Při mikroskopickém studiu úlomků i nábrusů vzorků bylo zjištěno, že základní hmota tmelu je poměrně kompaktní, s nízkou pórovitostí. Podle výsledků prvkové analýzy obsahuje hlavně sloučeniny Ca, Si a Al, přičemž lze s vysokou pravděpodobností předpokládat, že je tvořena hydratovanými CS a CSA fázemi (hydratované silikáty a silikoalumináty vápníku). V základní hmotě tmelů byly mikroskopickým studiem prokázány i četné fragmenty slínkových částic. Jejich složení odpovídá složení slínek v portlandském cementu. Hlavním pojivem tmelu je pravděpodobně portlandský cement, což vysvětluje i vysokou tvrdost tohoto typu tmelů. Tmel obsahuje pouze velmi malou příměs jemnozrnného kameniva tvořeného drobnými částicemi křemene s maximální velikostí zrn do 0,5 mm. Přítomnost případných dalších aditiv nebyla prokázána. Tmel pochází zcela jednoznačně z některého z posledních restaurátorských zásahů, pravděpodobně z 20. století.²⁹⁾

Tmely světlešedé barvy a střední zrnitosti použité na vyplnění poškozených, resp. chybějících částí krycí desky i spáry pod ní je výrazně měkčí než tmely mezi figurální částí náhrobku a krycí deskou. Základní hmota tmelu (malty) je tvořena hlavně uhličitánem vápenatým. Přítomnost fragmentů slínkových částic, nebo jiných hydraulických přísad nebyla ve vzorku prokázána. Pojivem tmelu je bílé vzdušné vápno, co zase koresponduje s jeho nižší tvrdostí. Písek (kamenivo) obsahuje hlavně silikátová zrna (hlavně křemen a živce) s velikostí do 2 mm. Přítomnost případných dalších aditiv nebyla prokázána. Navzdory složení a absenci portlandského cementu v pojivu tmelu se i v tomto případě jedná jednoznačně o pozdější, moderní doplňky náhrobku.³⁰⁾

Analýzy vzorků z povrchu figurální části náhrobku

Analýzy vzorků odebraných z povrchu figurální části měly za cíl zjistit, zda jsou na něm zachovány případné fragmenty dřívějších povrchových nebo jiných úprav. Výsledky měly přispět k poznání dřívějšího vzhledu náhrobku, předchozích konzervačních opatření nebo i erozi bezprostředního povrchu kamene. Vzorky byly podrobeny analýzám s využitím optické mikroskopie v odraženém světle (optický mikroskop NIKON OPTIPHOT POL 2)

27) R. Příkrýl – M. Racek – Z. Weishauplová, Materiálový průzkum vzorků přírodního kamene z figurálního náhrobku Arnošta z Pardubic ve farním kostele Nanebevzetí Nejsvětější Panny Marie v Kladsku (hrabství Kladsko). Zpráva k petrografickému průzkumu. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, 2018, rkp.

28) Tamtéž.

29) J. Doubal – K. Bayer, Náhrobek Arnošta z Pardubic. Restaurátorská zpráva. Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, 2017, rkp.

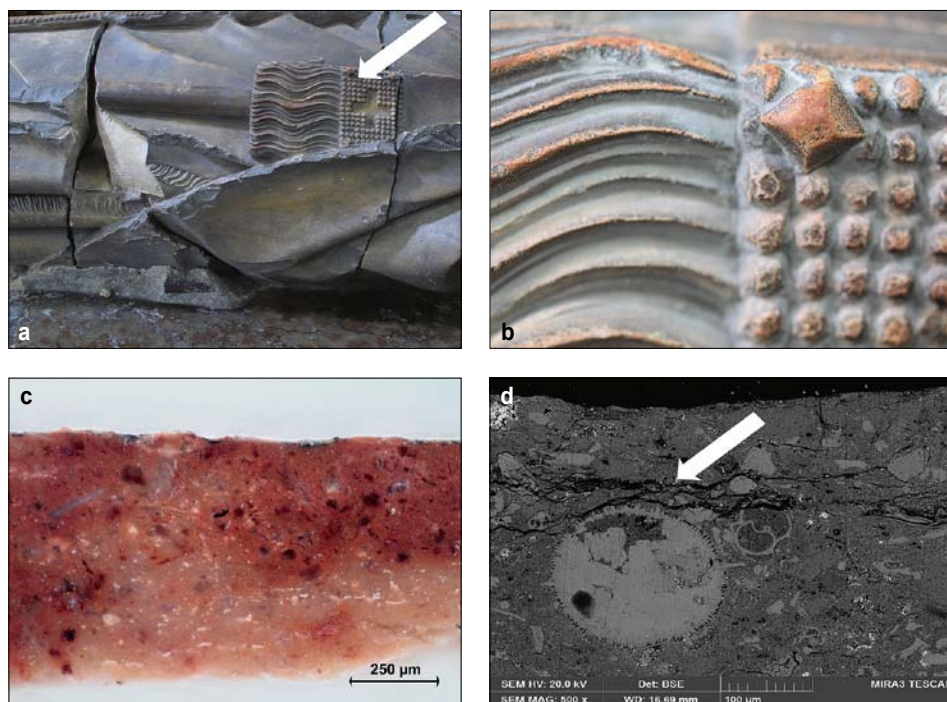
30) Tamtéž.

a rastrovací elektronové mikroskopie s RTG energiodisperzivním analyzátozem (REM-EDX; Tescan MIRA s EDS-systemém Bruker Quantax), infračervené spektrometrie s Fourierovou transformací (Nicolet 380 FT-IR Spectrometer; Thermo Electron) a mikrochemické důkazových reakcí. Z části drobných úlomků vzorků byly po zalití do epoxidové pryskyřice Araldite 2020 broušením a leštěním připravené příčné řezy – nábrusy.

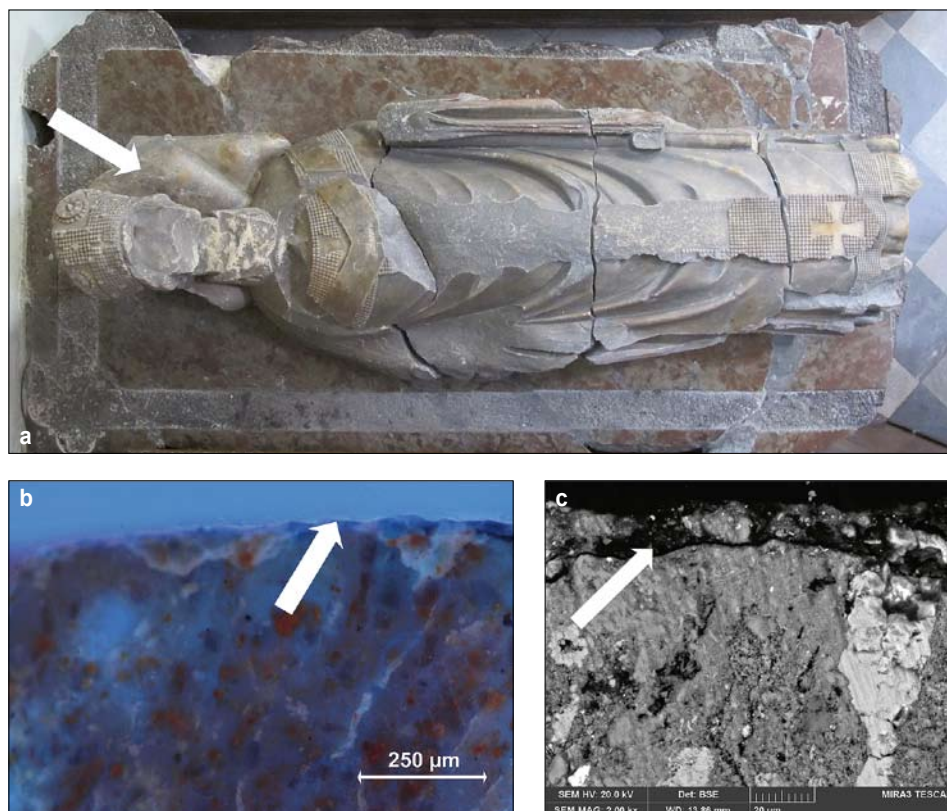
Povrch náhrobku byl nejdříve pečlivě prozkoumán vizuálně i pomocí čelní lupy. Z několika vybraných míst, která mohla případně obsahovat fragmenty předcházejících povrchových úprav, byly následně odebrány vzorky pro další analýzy. Detailním studiem drobných úlomků i nábrusů nebyla na povrchu horniny prokázána přítomnost žádných fragmentů barevných povrchových úprav. Na nábrusu (v průřezu) vzorku horniny odebrané z míst s načervenalým povrchem je dobře viditelné, že načervenalé zbarvení má vlastní hornina, resp. vrstvy blízko k povrchu (obr. 6). Samotná hornina obsahuje vyšší podíl sloučenin železa, které jsou patrně za vznik načervenalého zbarvení odpovědné. Vzhledem k charakteru zbarvení, jeho přítomnosti pouze na povrchu i lokálnímu výskytu na náhrobku se lze domnívat, že načervenalé zbarvení je důsledkem působení vysokých teplot např. při požáru. V blízkosti povrchu vzorku do hloubky ca. 200–400 μm jsou patrné velmi jemné praskliny, které jsou orientovány převážně paralelně k povrchu. Příčina vzniku prasklin není jednoznačná, nabízí se zase vliv vysoké teploty během požáru, ale nelze úplně vyloučit ani specifickou degradaci horniny na povrchu.

Ve vzorku odebraném z míst se světle-okrovým povrchem nebylo ani mikroskopickým studiem žádné načervenalé zbarvení zjištěno.

Na povrchu kamene sice nebyly nalezeny fragmenty barevných vrstev, ale na dochovaných částech byla identifikována velmi tenká, transparentní vrstvička s tloušť-

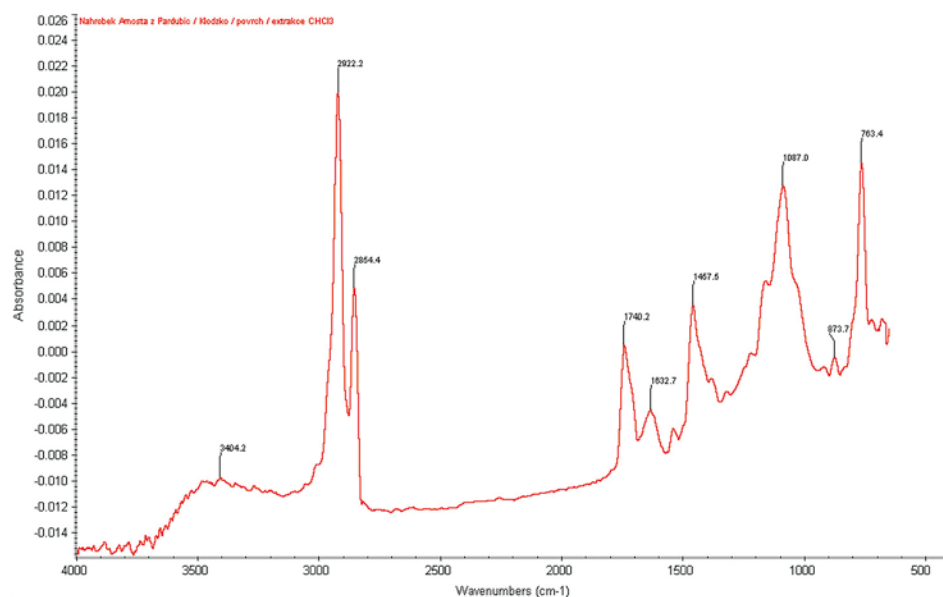


Obr. 6: Analýza povrchových vrstev: a – místo odběru vzorku; b – detail červeného zbarvení na povrchu kamene; c – nábrus, optický mikroskop, bílé dopadající světlo, viditelné intenzivnější načervenalé zbarvení v horní polovině vzorku; d – nábrus, REM-BEI, rastrovací elektronový mikroskop, detektor zpětně odražených elektronů, detail povrchu horniny s velmi jemnými prasklinami rovnoběžnými s povrchem.



Obr. 7: Analýza povrchových vrstev: a – místo odběru vzorku; b – nábrus, optický mikroskop, dopadající světlo, excitace UV světlem, šipka označuje velmi tenkou organickou vrstvičku s namodralou fluorescencí; c – nábrus, REM-BEI, detail bezprostředního povrchu horniny s tenkou vrstvou nečistot případně konzervační úpravy z minulosti (obsahuje hlavně organické sloučeniny).

kou 5–20 μm tvořená hlavně organickými sloučeninami (obr. 7). Podle mikrochemických důkazových reakcí a FTIR analýzy lze předpokládat přítomnost vosků nebo pryskyřičných látek. Velmi pravděpodobně se jedná



Obr. 8: FTIR-spektrum z filmu získaného odpařením chloroformového extraktu vzorku. Podle srovnání se spektry přírodních pojiv v databázi FTIR-spekter FR UPa a v souladu s výsledky mikrochemických důkazových reakcí lze v povlaku na povrchu kamene předpokládat přítomnost přírodních pryskyřic a vosků.



Obr. 9: Sestavení desky tumby v původním rozměru po správné lokaci fragmentů.

o fragmenty předcházejících konzervačních úprav povrchu náhrobku, případně původního zavoskování povrchu opuky (obr. 8).

Na základě průzkumu in-situ i analýz odebraných vzorků je možné víceméně s jistotou tvrdit, že na náhrobku nejsou zachovány žádné fragmenty barevných povrchových úprav. Je také pravděpodobné, že náhrobek nebyl původně a ani později opatřen polychromní nebo monochromní barevnou úpravou.³¹⁾

Posouzení stavu náhrobku a monitoring klimatu

Na opukové části náhrobku bylo provedeno i měření metodou ultrazvukové transmise s cílem posoudit jeho celkový stav a identifikovat případné skryté poruchy

uvnitř náhrobku. Měřením byla potvrzena přítomnost viditelných prasklin zasahujících do hmoty náhrobku. Další skryté praskliny nebo jiné defekty nebyly v rámci průzkumu zjištěny. Podle výsledků měření lze u použitého bloku horniny předpokládat anizotropii mechanických vlastností, resp. míry stmelení horniny. Rychlosti šíření podélného vlnění se v různém směru na předpokládanou orientaci sedimentárních vrstev (kolmo a paralelně) od sebe značně liší.³²⁾

Pro monitoring klimatu byl do blízkosti náhrobku umístěn datalogger³³⁾ se záznamem teploty okolního vzduchu, relativní vzdušné vlhkosti a teploty povrchu náhrobku (externí teplotní čidlo). Monitoring klimatu umožňuje stanovit i teplotu rosného bodu v průběhu roku a zjistit, zda se v některých obdobích vytvářejí podmínky pro kondenzaci vlhkosti na náhrobku. Monitoring klimatu umožnil na základě dlouhodobého sledování teploty a relativní vlhkosti charakterizovat klimatické podmínky v bezprostředním okolí náhrobku i stabilitu klimatu v průběhu různých ročních období. Dále bylo možné stanovit i teplotu rosného bodu na povrchu náhrobku v monitorovaném období a díky tomu stanovit, zda a případně jak často dochází ke vzniku podmínek způsobujících kondenzaci vlhkosti na povrchu náhrobku. Na základě výsledků měření lze předpokládat, že

klima v kostele je poměrně stabilní a v průběhu dne nebo krátkých časových úseků nedochází k výraznějšímu kolísání teploty nebo vlhkosti. V delším časovém rozmezí lze obecně pozorovat větší kolísání relativní vzdušné vlhkosti než kolísání teplot. Změna hodnot relativní vzdušné vlhkosti je zcela zřejmá odezvou na změnu vlhkosti vzduchu v exteriéru. Teplota v kostele na tyto změny reaguje podstatně méně. Po dobu měření nedošlo na povrchu náhrobku ani jednou k poklesu teploty na úroveň rosného bodu, tj. nenastaly podmínky pro kondenzaci vlhkosti na povrchu náhrobku.

31) Tamtéž.

32) Viz pozn. 25.

33) Viz pozn. 26.

ZJIŠTĚNÍ UČINĚNÁ V PRŮBĚHU RESTAURÁTORSKÝCH PRACÍ

Jak již bylo zmíněno v úvodu, náhrobek byl za dobu své existence několikrát poškozen ať už vlivem vandalismu (ikonoklasmu), požáru, nebo neodborného zacházení při přesunu celé tumby v souvislosti s instalováním nové arcibiskupovy sochy od Johanna Jandy. Právě přesun v 19. století znamenal zásadní změnu dispozice celého náhrobku.³⁴⁾ Kromě nepříliš vhodného, ani důstojného umístění v boční lodi mezi dřevěnými lavicemi bylo již při vstupním průzkumu patrné, že v případě některých částí tumby došlo k nesprávnému sesazení. Při vlastním restaurování byla nejprve demontována figurální opuková část a následně byla rozebrána deska, která byla v minulosti rozlomena na několik částí a neodborně a nepřesně sestavena. Při snaze najít správné sesazení bylo zjištěno, že deska i celá tumba byla zřejmě úmyslně zkrácena, aby se vešla na určené místo mezi lavicemi a také, aby svým rozměrem lépe odpovídala fragmentárně dochované figurální části, u které v minulosti došlo ke ztrátě spodní části nohou, kde původně spočíval lev se znakem Arnošta s Pardubic. Zkrácení tumby nebylo nijak zanedbatelné – jednalo se přibližně o 40 cm (obr. 9, 10).

Toto zjištění zásadně determinovalo další postup prací, kdy bylo rozhodnuto rozebrat celou tumbu a sestavit ji v původní velikosti, kterou bylo možné přesně určit díky nově nalezené návaznosti fragmentů. Tumba byla sestavena na novém místě s orientací odpovídající původnímu řešení. Při rozebírání tumby bylo v zásypu, kterým byl vyplněn celý vnitřní prostor, nalezeno několik dalších vápencových fragmentů. Tyto části tumby byly při restaurování lokalizovány a přilepeny na původní místo. Teprve po sestavení v původním rozměru vynikla monumentalita celého objektu, kdy tumba měřila 260 cm (obr. 10).

Při detailnějším průzkumu vápencové desky se ukázalo, že ve výžlabku lemujícím vrchní část byl zřejmě osazen



Obr. 10: Stav náhrobku Arnošta z Pardubic v průběhu sestavování tumby v původním rozměru. Na fotografii je vidět, o kolik byla tumba zkrácena.



Obr. 11: Stav náhrobku Arnošta z Pardubic po restaurování: celkový pohled na tumbu sestavenou v původní velikosti.

kovový pás nesoucí pravděpodobně nápisy. Pro tento fakt svědčí nalezení lepidla (přírodní pryskyřice) a pravidelně rozmístěných otvorů zalitých olovem, do kterých byla zřejmě kovová lišta kotvena.³⁵⁾

Také v případě figurální části došlo při restaurování k posunu vnímání objektu, a to díky dohledání umístění několika rozměrných fragmentů, které byly po staletí roztroušeny střídavě v okolí tumby, nebo deponovány v prostorách kostela. Jednalo se zejména o část polštáře a biskupské mitry (viz obr. 11). Objekt po dokončení re-

34) P. Niestroj, o. c. v. pozn. 22.

35) Kovový pás zdobící desku zmiňuje ve svém popisu už Bohuslav Balbín. B. Balbín, o. c. v. pozn. 4, s. 327.



Obr. 12: Srovnání detailu ukončení vlasů: a – náhrobek Arnošta z Pardubic v Kladsku; b – náhrobek Bořivoje II. v Chrámu sv. Víta v Praze; c – náhrobek Přemysla Otakara II. v chrámu sv. Víta; d – náhrobek Jana Očka z Vlašimi v chrámu sv. Víta.

staurátorských prací je mnohem kompaktnější a umožňuje detailní zkoumání tvarosloví. Restaurátorský zásah zároveň důsledně příznává všechny zásahy do vizuálního vzhledu tak, aby nedošlo k dezinterpretaci. Věříme, že srovnání provedení ornamentálního zdobení či způsobu řešení některých technických detailů s ostatními díly ze stejné doby může přinést další poznatky. Velmi zajímavé je například shodně řešené ukončení vlasů, které nalézáme jak u sochy Arnošta z Pardubic, tak na náhrobech v chrámu sv. Víta v Praze. Jedná se o zajímavý detail, který z dnešního pohledu působí poněkud nepatřičně a nedotaženě, když uvážíme, s jakou precizností jsou provedeny jiné textury (obr. 12). O důvodech shodného provedení tohoto detailu se můžeme dnes pouze dohadovat, ale můžeme předpokládat, že se jedná o zavedenou dílenskou praxi nebo manýru.

ZÁVĚR

Komplexní průzkum a restaurování přineslo celou řadu poznatků, které mohou napomoci k poznání historie náhrobku. Zásadní zjištění přinesla petrologická analýza, která se ukázala jako velmi dobrá podpůrná metoda pro určení provenience. Není sice úplně jisté, zda se v případě náhrobku Arnošta z Pardubic bylo do Kladska převezeno hotové dílo, nebo byl pro zhotovení díla přesunut materiál z okolí Prahy do Kladska. Domníváme se, že je mnohem

pravděpodobnější varianta, že bylo přesunuto hotové dílo z dílny, která využívá lokálních zdrojů materiálu než naopak. K této hypotéze přispívá i značné vylehčení figurální části z vnitřní strany, které bylo provedeno zřejmě ještě do měkké, čerstvě vytěžené opuky, o čemž svědčí stopy po nástrojích na vnitřní straně. Také v případě vápencové tumby, o jejíž původnosti se vedou spory, petrologická analýza určila jako místo původu okolí Prahy a lomy, které byly využívány již ve 14. století. Z porovnání poškození zaznamenaného na grafikách ze 17. století a současného stavu je zřejmé, že se jedná o stejný blok. Z těchto informací usuzujeme, že tumba je původní. Domníváme se, že podrobné zpracování a porovnání petrologických analýz materiálů použitých na související díla (jako parléřovské náhrobky v chrámu sv. Víta v Praze³⁶⁾ a náhrobek biskupa Přechlavy z Pogorzela ve Vratislavě³⁷⁾) by mohly přinést zajímavé výsledky, které by mohly napomoci umělecko-historickému bádání v této oblasti.

Poškození opuky a analýza povrchových vrstev potvrzují zprávy o někdejším požáru kostela. Z hlediska poznání původního vzhledu náhrobku je důležitá i informace, že náhrobek nebyl s největší pravděpodobností barevně upravován a využíval kombinace červeného leštitého

36) V. Rybářik, *Povaha a původ přírodních kamenů použitých v chrámu sv. Víta v Praze*, Zprávy památkové péče LIV, č. 9, 1994, s. 305–318.

37) J. Kębtowski, o. c. v pozn. 9.



Obr. 13: Stav náhrobku Arnošta z Pardubic po restaurování: ke skulptuře byly přisazeny nově lokalizované fragmenty, jež byly odděleny několik staletí.

vápence a světlé opuky, přičemž povrchy obou materiálů byly zřejmě povrchově upraveny zavoskováním, čímž se prohloubila barevnost a zvýšil lesk. Zajímavé poznatky přineslo i vlastní restaurování, kdy se podařilo zjistit a následně obnovit původní rozměr tumby a navrátit jí její monumentální podobu, byť dochovanou ve fragmentárním stavu. Také se podařilo dohledat a přisadit některé kusy, které byly oddělené několik staletí, čímž se zlepšila čitelnost celé skulptury (obr. 13).³⁸⁾

Mgr. art. Jakub Ďoubal – Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, ateliér restaurování kamene
MgA. Petra Zítková – Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, ateliér restaurování kamene
Ing. Karol Bayer – Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, katedra chemické technologie

38) Restaurátorské práce prováděl a vedl Mgr. art. Jakub Ďoubal z Fakulty restaurování Univerzity Pardubice ve spolupráci s kolegy z ateliéru MgA. Petrou Zítkovou a MgA. Petrem Rejmanem a na dílčích restaurátorských úkonech se podíleli i studenti ateliéru restauro-

vání kamene. Na průzkumech spolupracoval Ing. Karol Bayer z katedry chemické technologie Fakulty restaurování a prof. Mgr. Richard Příkryl, Dr. z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze, Ústav geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů.

DIE RESTAURIERUNG DES GOTISCHEN GRABSTEINS DES ERZBISCHOFS ERNST V. PARDUBITZ IN KŁODZKO (GLATZ) IN POLEN

ZUSAMMENFASSUNG DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

Die Fakultät des Restaurierens der Universität Pardubice führte in den Jahren 2015–2017 die komplexe Untersuchung und Restaurierung des Grabmals des ersten Prager Erzbischofs Ernst v. Pardubitz durch, das sich in der Pfarrkirche der Himmelfahrt Mariä in der polnischen Stadt Kłodzko (Glatz, Wojwodschaft Niederschlesien) befindet. Das Grabmal stellt einen außerordentlichen Beleg der gotischen Bildhauerkunst des 14. Jahrhunderts dar. Das Werk war mehrmals in der Geschichte beschädigt worden und erhielt sich als Torso, und zwar im ziemlich unerfreulichen Zustand. Die Plänerfigur auf der roten Marmortumba wurde weder von einem Spezialisten im Restaurieren des Steins restauratorisch behandelt – es wurde lediglich laienhaft und nicht zu gelungen repariert, noch der Materialuntersuchung unterzogen. Durchgeführte Komplexuntersuchung und Restaurierung brachten eine Menge Erkenntnisse, die zum Kennenlernen der Geschichte des Grabmals behilflich sein können. Grundsätzliche Erkenntnisse brachte die petrographische Analyse herbei, die sich als eine sehr gute Unterstützungsmethode zur Bestimmung der Herkunft des verwendeten Gesteins bewies, das eindeutig als ein Sedimentgestein aus der Prager Region des Böhmisches Kreidebeckens identifiziert wurde. Die Ergebnisse zeigten, dass zur Herstellung des Grabmals der Pläner vom Weißen Berg (bei Prag) aus der traditionell als „goldener Pläner“ bezeichneten Schicht verwendet worden war. Ebenfalls im Fall der Kalksteintumba, deren Authentizität bestritten ist, die petrologische Analyse bestätigte die Steinherkunft aus der Umgebung Prags und zwar aus den Steinbrüchen, die schon im 14. Jahrhundert in Verwendung gewesen waren. Aus dem Vergleich der deutlichen Beschädigung an den Grafiken aus dem 17. Jahrhundert und des heutigen Zustands kommt es heraus, es handle sich um denselben Block. Aus diesen Informationen schlussfolgert man, dass die Tumba ursprünglich ist. Die makroskopisch sowie auch mikroskopisch beweisbaren Beschädigungen des Pläners bestätigen die erhaltenen Nachrichten vom Kirchenbrand. Aus dem Blickpunkt der Erkenntnis der einstigen Gestalt des Grabmals ist auch die Information wichtig, dass es höchstwahrscheinlich nicht farbig gestaltet wurde und die Kombination der natürlichen Farbigkeit des polierfähigen roten Kalksteins und des hellen Pläners ausnutzte. Es ist möglich, dass die Oberfläche beider Steine ursprünglich oder später mit transparenter Penetration, bzw. sehr dünnem Anstrich auf Basis der Naturbindemittel behandelt wurde, wodurch die Farbigkeit sich vertieft hat und der Glanz des Unterlagegesteins erhöht wurde. Interessante Erkenntnisse brachte auch die Restaurierung selbst, bei dem es gelungen ist die ursprünglichen Maße der Tumba zu bestimmen und nachfolgend zu erneuern, und dadurch ihr ihre monumentale Gestalt, auch wenn im fragmentarischen Zustand zurückzugeben.

ABBILDUNGEN

Abb. 1: Kłodzko (Glatz, Polen), Maria Himmelfahrtkirche, Grabmal des Prager Erzbischofs Ernst v. Pardubitz, Zustand vor dem Restaurieren, 2015 (alle Fotos J. Doubal, falls nicht anders angeführt).

Abb. 2: Kłodzko, Maria Himmelfahrtkirche, Grabmal des Prager Erzbischofs Ernst v. Pardubitz, Vergleich des heutigen Zustands mit historischen Abbildungen: a – B. Balbín, s. Zit. in Anm. 4, Illustration nach S. 322; b – Johann Tscherning, J. Miller, s. Zit. in Anm. 4, Illustration nach S. 122–123; c – die erhaltenen Teile der Grabplatte, bei der Restaurierung in richtige Lage zusammengesetzt.

Abb. 3: Kłodzko, Maria Himmelfahrtkirche, Grabmal des Prager Erzbischofs Ernst v. Pardubitz, historische Abbildung, unbekannter Autor, abgedruckt in J. Kögler, s. Zit. in Anm. 20, Illustration nach S. 256: a – Idealrekonstruktion laut Autor; b – registrierter Befund.

Abb. 4: Kłodzko, Maria Himmelfahrtkirche, Grabmal des Prager Erzbischofs Ernst v. Pardubitz, Zustand vor der Restaurierung, Detail der Beschädigung der Gesichtspartie.

Abb. 5: Kłodzko, Maria Himmelfahrtkirche, Grabmal des Prager Erzbischofs Ernst v. Pardubitz, Analyse der Spachtelmassenprobe: a – Entnahmestelle; b – Anschliff, optisches Mikroskop, weißes einfallendes Licht, Detail der Feinkorn-Spachtelmasse mit zahlreichen Fragmenten von Sinterproduktenteile; c – Anschliff, REM-BEI, Raster-Elektronenmikroskop, Detektor der zurückgestrahlten Elektronen, Detail vom Fragment des Sinterproduktteilchens, Ränder sind z. Teil hydratiert, in der mittleren Partie des Sinterproduktteilchens sind einzelne hydraulischen Phasen erhalten (C3S, C2S, C3A, C4AF).

Abb. 6: Kłodzko, Maria Himmelfahrtkirche, Grabmal des Prager Erzbischofs Ernst v. Pardubitz, Analyse der Oberflächenschichten: a – Entnahmestelle; b – Detail der rotfarbigen Steinoberfläche; c – Anschliff, optisches Mikroskop, weißes einfallendes Licht, sichtbare intensivere rötliche Färbung in der oberen Hälfte der Probe; d – Anschliff, REM-BEI, Raster-Elektronenmikroskop, Detektor der zurückgestrahlten Elektronen, Oberflächendetail des Gesteins mit sehr feinen, mit der Oberfläche parallelen Risslinien.

Abb. 7: Kłodzko, Maria Himmelfahrtkirche, Grabmal des Prager Erzbischofs Ernst v. Pardubitz, Analyse der Oberflächenschichten: a – Entnahmestelle; b – Anschliff, optisches Mikroskop, einfallendes Licht, UV-Exzitation, Pfeil bezeichnet die sehr dünne organische Schicht mit bläulicher Fluoreszenz; c – Anschliff, REM-BEI, Detail der unmittelbaren Gesteinsoberfläche mit dünner Verunreinigungsschicht, bzw. den Resten nach Konservierungseingriffen in der Vergangenheit (vor allem organische Zusammensetzungen enthaltend).

Abb. 8: Kłodzko, Maria Himmelfahrtkirche, Grabmal des Prager Erzbischofs Ernst v. Pardubitz, FTIR-Spektrum des Abdampfdruckstand-Films nach dem Chloroformextrakt der Probe. Dem Vergleich mit Spektren der Naturbindemittel in der Datenbank der FTIR-Spektren der Fakultät der Restaurierung der Universität Pardubice und in Übereinstimmung mit Ergebnissen der mikrochemischen Beweisreaktionen lässt sich im Film auf der Steinoberfläche das Vorhanden von Naturharzen und Wachsen voraussetzen.

Abb. 9: Kłodzko, Maria Himmelfahrtkirche, Grabmal des Prager Erzbischofs Ernst v. Pardubitz, das Zusammensetzen der oberen Platte der Tumba nach der Identifikation der Positionen einzelner Fragmente.

Abb. 10: Kłodzko, Maria Himmelfahrtkirche, Grabmal des Prager Erzbischofs Ernst v. Pardubitz, Zustand während des Zusammensetzens der Tumba in den ursprünglichen Maßen, die Fotografie zeigt, wie die Tumba verkürzt war.

Abb. 11: Kłodzko, Maria Himmelfahrtkirche, Grabmal des Prager Erzbischofs Ernst v. Pardubitz, Zustand nach der Restaurierung. Gesamtansicht der in der Originalgröße zusammengesetzten Tumba.

Abb. 12: Detailvergleich der Beendigung des Haars: a – Grabmal Ernst v. Pardubitz in Kłodzko; b – Grabmal von Bořivoj II. im Veitsdom in Prag; c – Grabmal von Přemysl Ottokar II. im Veitsdom; d – Grabmal von Jan Očko v. Vlašim im Veitsdom.

Abb. 13: Kłodzko, Maria Himmelfahrtkirche, Grabmal des Prager Erzbischofs Ernst v. Pardubitz, Zustand nach dem Restaurieren: der Skulptur wurden die seit Jahrhunderten abgetrennten, neu lokalisierten Fragmente zugefügt.

(Übersetzung J. Noll)