

RECENZE

Baufaufnahme in der Denkmalpflege, Andreas Bruschke (Hrsg.), (MONUDOCthema02, Fraunhofer Informationszentrum Raum und Bau IRB)

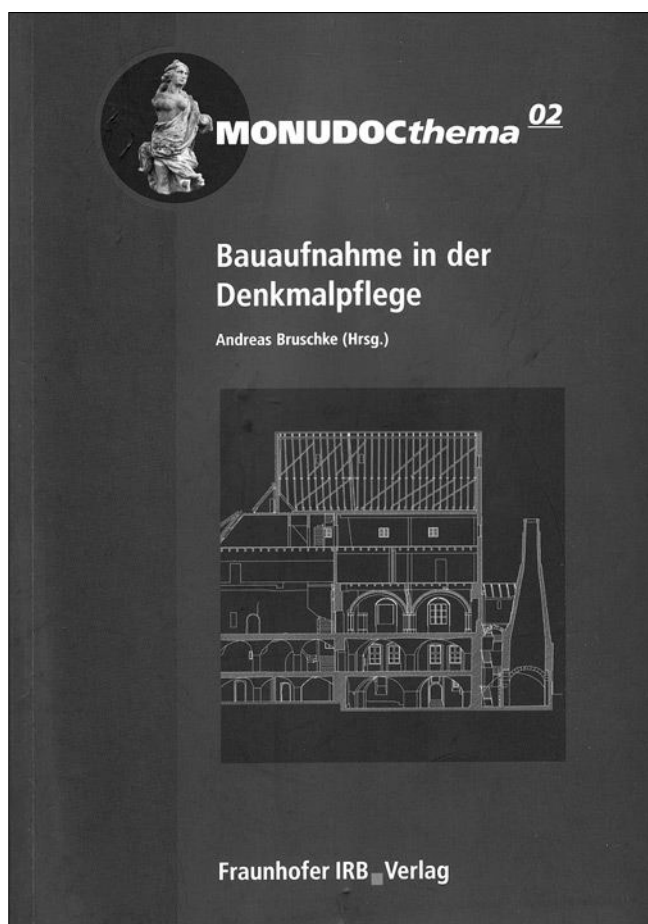
Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart 2005, 198 s., barevná a černobílá vyobrazení, inkl. plánů, ISBN: 3-8167-6460-6

Pochybovat o významu plánové a kartační dokumentace jako nezbytného odrazového můstku pro kvalitní stavebněhistorické průzkumy, následné sanace památkových objektů, uměleckohistorické publikace i populárně vědecké prezentace je nepředmětne.

Pomineme-li středověké skicáře, z nichž vynikl zejména Villard de Honnecourt, byly základy „vědeckému“ stavebnímu bádání a dokumentaci položeny v italské renesanci, a sice objevením Vitruvia. Precizovaná zaměření obsahuje např. tzv. Kodex Mellon z roku 1512, uchovávaný v Pierpont Morgan Library v New Yorku, představující jeden z milníků na dlouhé cestě, na jejímž konci stojí technologie jednadvacátého století (obr. 2).

Zásadní obrat v oboru je přesto spojen s osobou Albrechta Meydenbauera (1834–1921). Již jako mladý, na řadě restaurací se podílející „Regierungs-Bauführer“ hledal vhodné alternativy k tehdejší nevyhovujícím a nepřesným zaměřením historických budov, jež byly zatíženy četnými měřickými chybami i nežádoucími stylovými zabarvením jednotlivých kresliců. Jako zodpovědný projektant i praktikující stavitel vyvinul metodu využívající k zhotovení plánové dokumentace fotografické snímky. Její princip spočíval v matematicky definované konverzi perspektivy v obraze a následné zprostředkování absolutních hodnot fotograficky zachytitelného předmětu. Touto technikou, pro niž vyvinul speciální velkoformátové kamery a mechanická překreslovací zařízení, dosáhl exaktních zaměření celkových fasád, jednotlivých stavebních dílů i komplikovaných detailů. Meydenbauer se tak stal zakladatelem fotogrammetrie, jež zůstala po dlouhou dobu vedle klasického ručního a mechanického zaměření jednou ze základních a dodnes užívaných dokumentačních metod. Jejím precizováním, stejně tak i digitalizací jednotlivých pracovních kroků, spojením s CAD a Tachy systémy, digitálním regenerováním snímků, multiplikací obrazových plánů i vývojem dalších dokumentačních technik, se postupně vytvořila stabilní technologická základna s řadou zobrazovacích možností a pestrým uživatelským užitím.

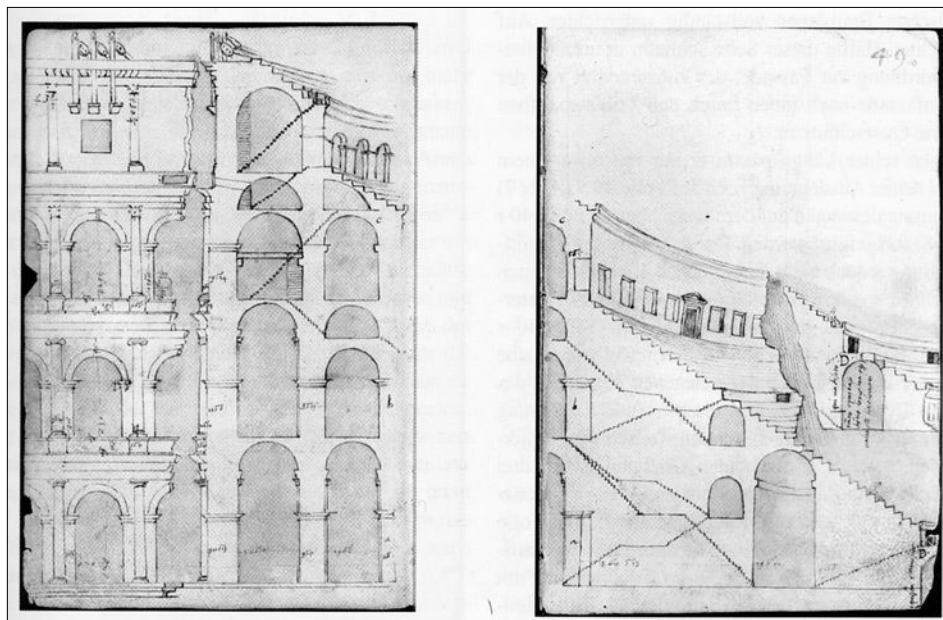
Je proto nasnadě, že se toto téma stalo předmětem řady odborných publikací. Systematizovat odpovídající technologické možnosti, klást si otázky týkající se legitimacy, aktuální definice, budoucího profilování, v neposlední řadě i otázky nutného stupně exaktnosti, a tudíž efektivnosti jednotlivých dokumentačních a měřických technik, neřku-li jejich vzájemná konfrontace v pojetí jednotlivých uživatelů a protagonistů, však vyžaduje notnou dávku odvahy.



Obr. 1: Obálka

Dr.-Ing. Andreas Bruschke, ředitel společnosti *Messbildstelle Dresden GmbH*, jí měl dostatek, sestavil předkládaný sborník a přispěl do něho i dvěma studiemi. Na trh tak přichází další tematicky zaměřená publikace z řady odborného nakladatelství *Fraunhofer IRB*,¹⁾ jež tak doplňuje standardní odborné sborníky příspěvků, např. z roku 2001, vzniklé na TU Cottbus a památkovém ústavu ve Stuttgartu.²⁾

Andreas Bruschke knihu uspořádal do několika tematických celků, prezentující jak stanoviska odborníků profilujících se v nejrůznějších oborech, tak i aktuální diskursy a trendy. Kniha však není jen suchým výčtem či tištěnou formou mnohdy obligatorních „slide show“. Zásadní přínos této úzce specializované publikace tkví v přímé konfrontaci nejrůznějších názorů i kontroverzních vizí; podstatným rysem je její plurarita, mnohdy až názorová divergence.



Obr. 2: Codex Mellon 1512, fol. 39v, 40r, Řím, Colosseum, nárys a příčný řez (in: Von Handaufmass bis High Tech, 2001, s. 5, obr. 7, 8).

V publikaci je vyváženě zastoupena celá paleta dokumentačních metod, jež sahá od klasického, tedy ručního a pantografického přenášení na milimetrový papír, fotogrammetrii, tachymetrické měření až po aktuální téma 3D i teoretické diskurzy spojené s touto problematikou. Je zřejmé, že A. Bruschke pružně reaguje na narůstající interdisciplinaritu tohoto oboru a nutnost obsáhnout širší pole působnosti. Právě tato skutečnost publikaci odlišuje od obdobných projektů, a představuje tak zásadní příspěvek k dané diskusi.

Takt udal Manfred Schuller (*Institut für Denkmalpflege und Bauforschung Bamberg*) studií nazvanou *Building Archaeology – Bauforschung*. Neúprosný zastánce tradičních technologií, na tomto místě je nutné uvést autorův kontroverzní příspěvek *Mehr denken statt nur messen* ve zmiňovaném Cottbuském svazku, tak oslovil zásadní, z pohledu měřiců skutečně často opomíjenou otázku po poznání charakteru jednotlivých objektů i nutné detailnosti plánové dokumentace. Problematika je ostatně diskutována nejen v oboru památkové péče či archeologie, ale i v dalších příbuzných oborech. Geodeticky perfektní zobrazení nemusí totiž vždy znamenat zobrazení přehledné; prioritní je proto jejich zobrazovací kvalita (*Darstellungsqualität*), nezbytná pro další využití, nutnou interdisciplinární spolupráci a navazující technologické procesy.

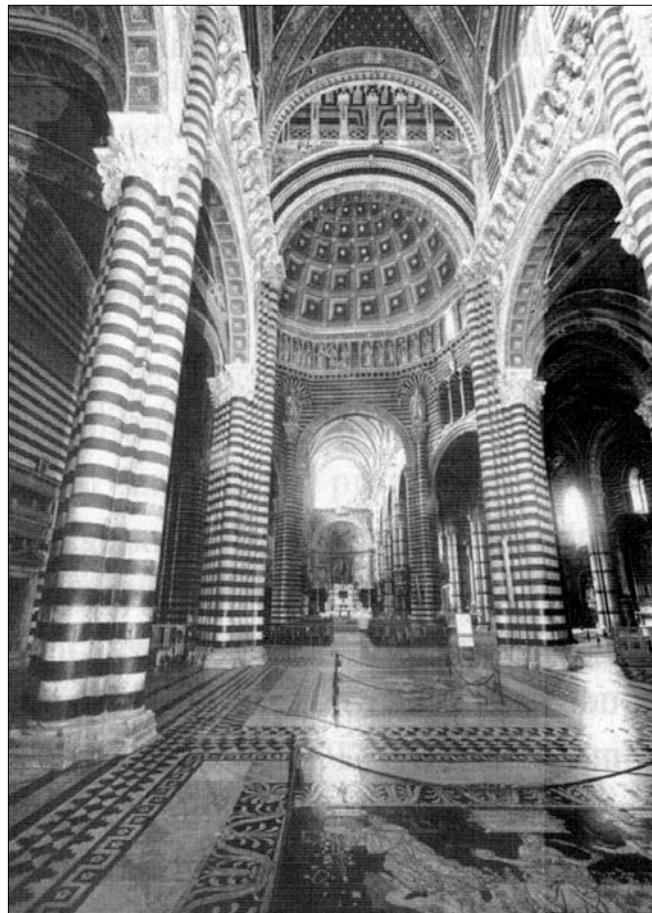
Jako problematické se však ukázalo jeho „kritické“ srovnání fotogrammetrie, užití při dokumentaci křížové chodby kláštera Maulbron s ručně zhotoveným plánem jedné okenních zón řezenského dómu. Schullerův bezmezný Plaidoyer pro exaktnost klasických a mechanických metod přenášení informací (*Handaufmaß*, *Pantograf*, etc.) v neprospěch prý nepřesné fotogrammetrii je neobjektivní. Slabina fotogrammetrie sice spočívá ve vyhodnocování dat, jež probíhá bez přímé konfrontace s objektem v terénu. Vzniklé chyby se však dají v řadě případech odstranit dodatečnou kartací. Samozřejmě za předpokladu, že jsou jednotlivé části objektu přístupné.

Je evidentní, že finančně náročná fotogrammetrie mů-

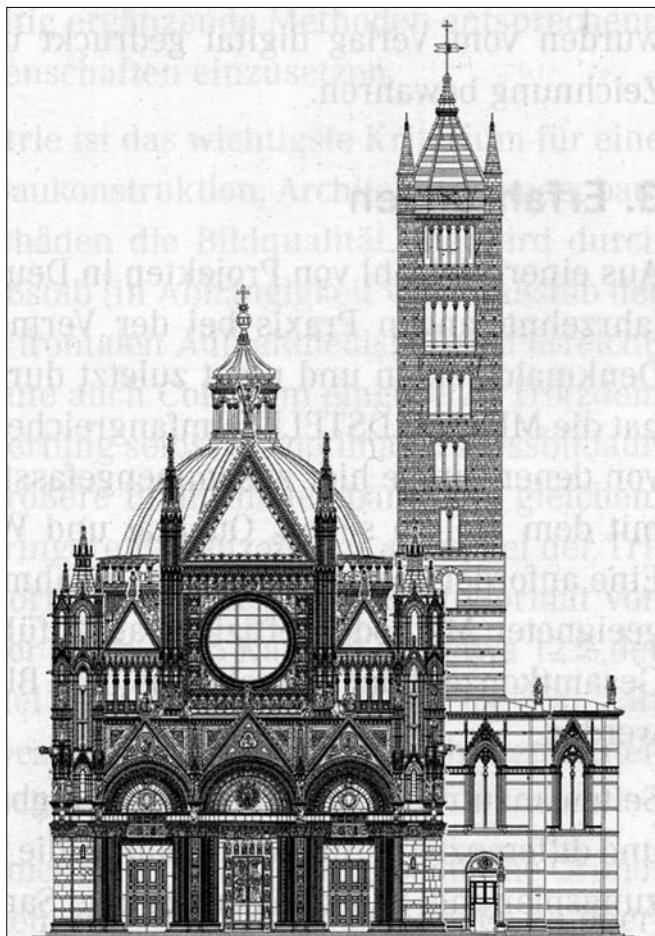
že být v řadě případů nahrazena tachymetrickým zaměřením. Již v roce 1996 vyvinula Drážďanská Messbildstelle softwarou verzi TachyCAD, s jejíž pomocí se dají v terénu tachymetrem naměřené hodnoty kontrolovat, přímo přenášet a zpracovávat v systému CAD. Fotogrammetrie je však stále nenahraditelná např. v případě zaměření nedostupných partií, jako jsou kamenné věžice kostelů či vysoké věže katedrál. Je zřejmé, že jednotlivé technologie, jejichž užití podmiňuje časová a finanční náročnost, musí být kombinovány s ohledem k charakteru památky a není možné rigidně protěžovat pouze jednu z četných opcí.

Nosným tématem se stala i aktuální otázka týkající se mož-

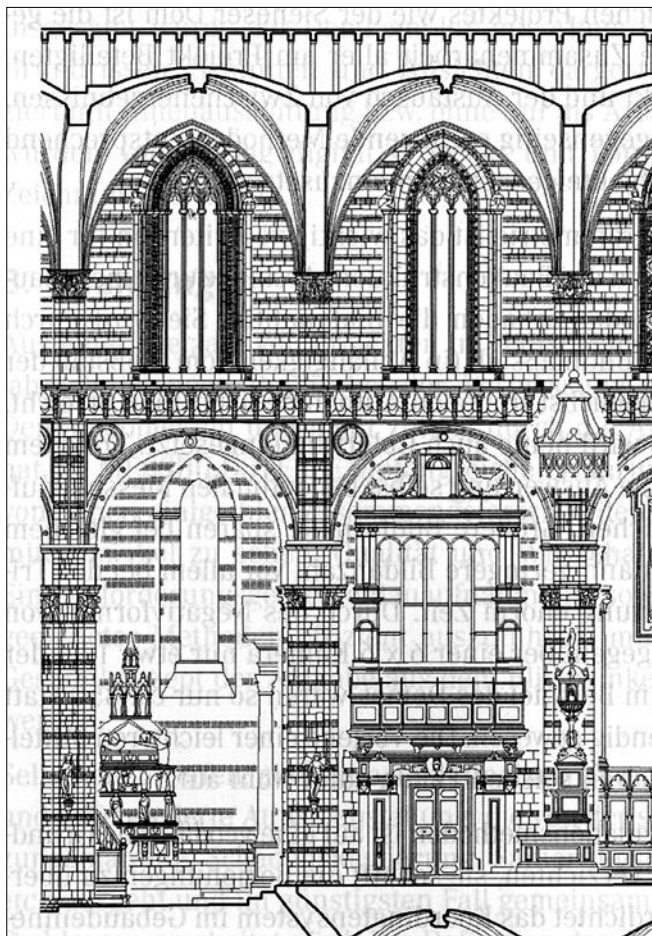
nosti třídimenziálního zobrazování objektů, zejména s využitím laserových scannerů a modelací v systému CAD. Tyto technologie jsou úzce provázány s kategorizací technických vlastností této náročné metody i její následné specifické uživatelské hodnoty a užití. Plnohodnotné zachycení památkového objektu ve formátu 3D se však dá zatím pro-



Obr. 3: Siena, fotografický snímek interiéru, negativ 13cm × 18 cm (in: *Baufaufnahme in der Denkmalpflege*, s. 142, obr. 1).



Obr. 4: Siena, zaměření západní fasáda dómu (in: *Baufaufnahme in der Denkmalpflege*, s. 143, obr. 2).



Obr. 5: Siena, podélný řez chórem a baptisteriem směrem k severu, vjřez (in: *Baufaufnahme in der Denkmalpflege*, s. 146, obr. 3).

vádět pouze na půdě velkých institucí, či v rámci monumentálních projektů. Náklady spjaté s vývojem patřičných softwarů, stejně jako časová náročnost zatím nutná při samotné modelaci daného objektu, jsou extrémně vysoké a stojí zatím v nepoměru s efektivitou, jež je v běžné praxi nutným předpokladem k jejímu rozšíření. Vzhledem k probíhajícímu badatelským projektům i rapidnímu vývoji softwarů, stejně jako zdokonalování doplňkových technologií, se však dá předpokládat, že 3D prezentace bude již zanedlouho tvořit standardní součást obrazové dokumentace. Velmi přínosné jsou proto názory informatiků na perspektivy a možnosti automatizace dat a jejich využití (Matthias Koksche).

Z řady dalších příspěvků, jež v rámci této recenze mohou být pouze registrovány, zabývající se systematickou měření, potažmo SHP (Andreas Bruschke, Günter Eckstein), jejich významem v procesu plánování (Barbara Lanz, Emil Hädler), role restaurátorů (Martin Pittertschatscher), problematikou tachymetrického měření a 3D zobrazování (Andreas Marbs, Oliver Bringmann), stejně jako adekvátního stupně kvality a exaktnosti dokumentace (Hermann Fuchsberger), jsou ilustrativní zejména příspěvky konfrontující diskutované technologie s jejich přímým praktickým využitím (Ulrich Weferling, Andreas Bruschke).

V rámci příspěvku nazvaném *Über Erfahrungen bei der Bauaufnahme des Domes in Siena und Vorschläge zur Qualitätssicherung bei der Dokumentation von Denkmälern* předložit Andreas Bruschke mnohaleté zkušenosti a exponoval

zásadní problémy i mezní hranice některých dokumentačních technik (obr. 2–5).

Mimo otázky týkající se managementu jednotlivých technologických kroků, zejména v rámci takto rozsáhlých projektů, počínaje plánováním celkové koncepce, vymezení cílů, sestavení adekvátního týmu odborníků, převzení a kontrole plánové dokumentace, jejíž digitální výstup musí umožňovat i další následné zpracovávání, A. Bruschke definoval i různorodé požadavky zadavatelů a jednotlivých specialistů na množství i detailnost stavební dokumentace. Téma kvality plánové dokumentace je bezpochyby spojeno s otázkou finančních nákladů. Andreas Bruschke se správně ptá po rentabilitě těchto investic. Pouze na základě kvalitní dokumentace a následného stavebněhistorického průzkumu se dá provést efektivní a ekonomicky rentabilní sanace památkových objektů. Jedním z cílů této publikace bylo proto oslovit i stavebníky a upozornit na nabízené možnosti, jejichž využitím se dá zamezit řadě lapsů vznikajících v procesu sanací a přestaveb památkových objektů.

K pochopení širšího kontextu je nutné učinit krátký exkurs mimo rámec problematiky recenzovaného sborníku týkající se péče o kulturní památky a jejího zakotvení v právním systému jednotlivých států EU. Jedním z cílů dlouhodobého procesu ovlivněného Benátskou Chartou (1964), Grenadskými konvencemi (1976), Florentskou (1982) a Laussanskou Chartou (1990), zejména však evropskými konvencemi, sjednanými na Maltě v roce 1992 bylo vytvo-

ření zákonného prostředí podporující kvalitativní údržbu památkových objektů jako nenahraditelného kulturního odkazu, a tím i možnost uplatnění řady profesionálních skupin pohybující se v tomto prostředí.³⁾

Je nutné položit si otázku, do jaké míry je udržitelné provádět hloubkové, finančně extrémně náročné stavebně-historické průzkumy a zda není v řadě případů dostačující vypracovávat pouze parciální průzkumy, a tím pružněji reagovat na požadavky stavebníka a architekta. Tento interdisciplinární model se ostatně již prosazuje v liberálním Holandsku, kde konvence ustanovené na Maltě vstoupily v platnost v roce 2002. Není bez zajímavosti, že v Čechách úmluvy platí od 23. září roce 2000. Bylo by jistě přínosné srovnat hlouběji právní modely a jejich praktické zavedení v jednotlivých státech EU.

Dlouho očekávaný interaktivně koncipovaný sborník představuje zásadní vhled do mnohavrstvé problematiky a stane se jistě neodmyslitelným pomocníkem řady profesionálních skupin participujících v procesu obnovy památkových objektů. Je evidentní, že cílová skupina, jíž je pub-

likace určena, je velmi úzká. Téma publikace však svým rozsahem nepostihuje jen skupinu zainteresovaných, k nimž patří měřiči, památkáři, investoři, architekti, stavbyvedoucí, restaurátoři v neposlední řadě i archeologové a historici umění, nýbrž celý kulturní sektor s jeho jednotlivými složkami.

RICHARD NĚMEC

POZNÁMKY

1) <http://www.irbbuch.de>

2) Von Handaufmass bis High Tech: Messen, Modellieren, Darstellen. Aufnahmeverfahren in der historischen Bauforschung, Ulrich Weferling – Katja Heine – Ulrike Wulf (redd.), Interdisziplinäres Kolloquium vom 23.–26. Februar 2000. Veranstaltet von den Lehrstühlen für Baugeschichte und für Vermessungskunde der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus, Mainz am Rhein 2001.

Vom Messbild zur Bauanalyse. 25 Jahre Photogrammetrie im Landesdenkmalamt Baden-Württemberg (Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Arbeitsheft 9), Günter Eckstein (red.), Stuttgart 2001.

3) <http://www.nike-kultur.ch/index.php?id=148>