Obsah

2 **Editorial**

3 *tematické studie*

3 **Muzejní teorie a praxe v první polovině 20. století: příklad Jana Hofmana***
Pavel Šopák

11 **Výstava *Pravěk Československa* (1958) v Národním muzeu: Světlo, zvuk a pohyb v roli průvodce návštěvníka***
Ivana Kocichová

17 *muzejní edukace*

17 **Muzejní expozice jako specifické edukační médium – prezentace výsledků výzkumného šetření***
Petra Šobáňová

26 *materiály*

26 **Nové postupy při ošetření geologických vzorků postižených degradací disulfidů železa (pyrit a markazit)***
Boris Ekrt, Michal Novák, Jan Sklenář, Zuzana Gazdová

33 **Sám sobě průvodcem aneb Využití fuzzy expertního systému pro prohlídku muzejní expozice pomocí chytrého telefonu***
Lukáš Najbrt, Jana Kapounová

43 *projekty*

43 **Dokumentace divadelní práce pro muzejní sbírky: reflexe projektu Divadelního oddělení Národního muzea***
Veronika Musilová Kyrianová

50 **Dobrovolnický program Národního muzea***
Ludmila Tůmová

54 *případová studie*

54 **Využití sociálních sítí v kulturních institucích: Případová studie online komunikace Muzea Karla Zemana**
Denisa Lešková, Anna Marie Němcová, Nina Seyčková, Michaela Slussareff

59 *zprávy*

59 **Muzejní prezentace sbírek: přístupy, strategie, trendy**
Marie Žáčková

61 **Abstrakty publikovaných článků v němčině**

* recenzované příspěvky

Contents

2 **Editorial**

3 *thematic studies*

3 **Museum Theory and Practice in the First Half of the 20th Century: the Example of Jan Hofman***
Pavel Šopák

11 ***Prehistory of the Czechoslovakia* Exhibition (1958) at the National Museum: Light, Sound and Movement in the Role of a Visitor's Guide***
Ivana Kocichová

17 *museum education*

17 **Museum Exhibition as a Specific Teaching Medium – Presentation of Research Results***
Petra Šobáňová

26 *materials*

26 **New Approaches in the Treatment of Geological Samples Affected by Iron Disulfide Degradation (Pyrites and Marcasites)***
Boris Ekrt, Michal Novák, Jan Sklenář, Zuzana Gazdová

33 **Yourself as your Guide, or Use of a Fuzzy Expert System for Tours of Museum Exhibitions Using a Smart Telephone***
Lukáš Najbrt, Jana Kapounová

43 *projects*

43 **Documentation of Theatre Work for a Museum Collection: Project Reflexion of Theatre Department of the National Museum***
Veronika Musilová Kyrianová

50 **National Museum Volunteer Program***
Ludmila Tůmová

54 *case study*

54 **Use of Social Networks in Cultural Institutions: Case Study of Online Communication at the Karel Zeman Museum**
Denisa Lešková, Anna Marie Němcová, Nina Seyčková, Michaela Slussareff

59 *news*

59 **The Museum Collection Presentation: Approaches, Strategies, Trends**
Marie Žáčková

61 **Abstracts of Published Articles in German Language**

* peer-reviewed articles

Editorial

Vážení a milí čtenáři,

přinášíme vám druhé číslo 53. ročníku časopisu *Muzeum: Muzejní a vlastivědná práce*. Aktuální číslo časopisu obsahuje příspěvky z několika různých oblastí muzejní práce. Seznámíte se s novými pohledy na práci se sbírkou, zejména v oblasti prezentace a využití jejího edukačního potenciálu. Nechybí ani příspěvky věnující se uchovávání a dokumentaci sbírek.

V úvodní studii od Pavla Šopáka se ohlédneme do historie muzejnictví a připomeneme si 70. výročí úmrtí zajímavé, z hlediska historické muzeologie prakticky opomíjené, osobnosti historika umění, muzejníka a památkáře Jana Hofmana (1883–1945). Hofman se zasadil především o profesionalizaci muzejní práce v období před první světovou válkou a v meziválečném dvacetiletí o edukaci v oblasti muzeologie. Další příspěvek Ivany Kocichové z rubriky Tematické studie se zabývá výstavou *Pravěk Československa* (1958) v Národním muzeu. Díky využití tehdejších nejnovějších technologií v muzejní prezentaci se jednalo o významný muzeologický počin, který v mnoha ohledech překonal svou dobu. Studie Petry Šobáňové *Muzejní expozice jako specifické edukační médium* zveřejňuje výsledky kvalitativního výzkumu českých muzejních expozic a jejich edukačního zaměření.

Rubriku Materiály otevírá příspěvek *Nové postupy při ošetření geologických vzorků postižených degradací disulfidů železa (pyrit a markazit)* Paleontologického oddělení Národního muzea. V rámci připravované komplexní metodiky nakládání s materiálem obsahujícím degradabilní disulfidy byly vyvinuty a odzkoušeny dvě nové metody sanační konzervace. Článek mimo jiné předkládá přínosy, nevýhody i rizika tradičních a nově vyvinutých metod.

Využívání digitálních technologií v expozicích a výstavách může výrazně zatraktivnit návštěvu muzea. Lukáš Najbrt ve svém textu *Sám sobě průvodcem aneb Využití fuzzy expertního systému pro prohlídku muzejní expozice pomocí chytrého telefonu* popisuje vývoj a realizaci systému „Virtuálního průvodce“, který umožňuje přizpůsobit prohlídku muzea časovým možnostem, věku, znalostem či preferencím každého návštěvníka.

V roce 2015 bylo v Národním muzeu uskutečněno mnoho zajímavých projektů. Aktuální číslo časopisu vám představí nově spuštěný Dobrovolnický program Národního muzea, který nabízí zájemcům z řad široké veřejnosti příležitost účastnit se činnosti muzea a podílet se tak na jeho fungování. O dobrovolnický program je veliký zájem, což dokládá i 4300 odpracovaných hodin 130 dobrovolníky za 9 měsíců. Příspěvek *Dokumentace divadelní práce pro muzejní sbírky: reflexe projektu Divadelního oddělení Národního muzea* se zaměřuje na dokumentaci vzniku divadelní inscenace během procesu zkoušení a všech fází přípravy inscenace. Hlavním cílem projektu bylo získání nových pramenů ke studiu a prezentaci divadla, kterým doposud nebyla v muzejních institucích věnována dostatečná pozornost.

Případová studie *Využití sociálních sítí v kulturních institucích* je výstupem výběrového semináře *Nová média v muzejní praxi* a analyzuje webové stránky Muzea Karla Zemana a jeho komunikační strategii na sociálních sítích. Studie je doplněna o obecná doporučení pro užívání několika vybraných sociálních sítí.

Závěrečná zpráva se ohlíží za konferencí *Muzejní prezentace sbírek: přístupy, strategie, trendy*, která proběhla letos v dubnu v Nové budově Národního muzea. Konference potvrdila, že prezentace sbírek je neustále se vyvíjející oblastí muzejní práce. Přinesla řadu inspirativních příkladů z praxe a odborných poznatků k současným metodám ochrany vybraných exponátů a novým materiálům usnadňujícím jejich instalaci i efektivnější prezentaci předmětu. Vybrané příspěvky z konference jsou dostupné v elektronickém sborníku na oborovém informačním portálu eMuzeum.

Věříme, že vás články v aktuálním čísle časopisu osloví a inspirují pro další muzejní práci.

Redakce

MUZEUM 53 / 2 / 2015 / s. 3–10

Muzejní teorie a praxe v první polovině 20. století: příklad Jana Hofmana

Pavel Šopák

tematické studie

Museum Theory and Practice in the First Half of the 20th Century: the Example of Jan Hofman

***Abstract:** The art historian, conservationist and museum worker Jan Hofman (1883–1945), one of the leading lights in interwar heritage preservation in Czechoslovakia, is an overlooked figure in historical museology. As an art historian he followed the Viennese school of art history, and at the same time got to know the German authorities (from the group around Museumskunde magazine and German museum conventions), whom he portrayed for Czech readers. This powerful methodiccal influence was reflected in Hofman's concept of the modern museum, which would combine science and popularisation, be rigidly organised, with collections sorted and presented in the form of permanent exhibitions and at the same time as study depositories, and which would engage in its own, systematic publication work. In line with the theoretical principles of the time he transformed the Waldes Museum (a collection of buttons and clothes fasteners) in Prague-Vršovice, opened to the public in 1918. During the First Republic he lived in Slovakia, where he headed the Government Commissariat for the Protection of Monuments and lectured in museology at the Faculty of Philosophy of Comenius University in Bratislava. His activities and texts on the topic of museums must be seen as a distinctive contribution to museum theory and practice in the Czech lands in the first half of the 20th century.*

***Keywords:** museum, historical museology, Jan Hofman, Zdeněk Wirth, Jindřich Waldes, Bratislava, Prague*

Nedávné připomenutí výročí Lektorátu muzejnictví na brněnské univerzitě znovuotevřelo téma odborné přípravy muzejního pracovníka a současně téma historického vývoje této odbornosti v 19. století. Při té příležitosti byly vzpomenuty fenomény profesionalizace muzejní práce a edukace muzejních pracovníků zejména prostřednictvím odborných časopisů a muzejních sjezdů. Oceněn byl – opakovaně – Julius Leisching (1865–1933) jako jeden z prvních, kdo v českých zemích v době kolem roku 1900 této problematice věnoval pozornost.[1] Podobně i letošní sedmdesáté výročí úmrtí Jana Hofmana, jež připadlo na 24. ledna, skýtá příležitost připomenout zajímavou osobnost, z hlediska těchto a dalších aspektů muzejní teorie a praxe prakticky opomíjenou.

Jan Hofman,[2] v mládí užívající pseudonymu Ješek Hofman, se narodil 18. ledna 1883 v Praze. Po maturitě na gymnáziu v Truhlářské ulici studoval na Univerzitě Karlově práva (1902–1905) a dějiny umění (1906–1912). Právnické vzdělání si doplnil ročním pobytem na univerzitě v Innsbrucku (1906) a uzavřel povinným dvoustupňovým rigorosem (1909 a 1910); vzdělání v oboru dějin umění završil doktorátem (1923), jejž obdržel za práci *O klasicismu v pražské architektuře 19. věku*. V době studií se zapojil do činnosti Kruhu pro pěstování dějin umění. V letech 1916–1919 pracoval ve Waldesově muzeu šatních spínadel a když v roce 1919 vznikl v Bratislavě Vládny komisariát na ochranu pamiatok, o čtyři roky později přejmenovaný na Štátny referát na ochranu pamiatok na Slovensku, byl díky výborným

1 *KIRSCH, Otakar a JAGOŠOVÁ, Lucie. Vývoj Lektorátu muzejnictví 1922–1951. Devadesát let od počátků univerzitního vzdělávání muzejníků v českých zemích. Muzeum, 2013, roč. 51, č. 1, s. 3–16; KIRSCH, Otakar. (Po)zapomenutí nositelé paměti. Německé muzejnictví na Moravě. Brno: Paido, 2014, passim.*

2 *Ze starší literatury zejména ŠOPÁK, Pavel. Jan Hofman – pokus o portrét. Umění, 2003, roč. 51, č. 2, s. 109–121. Studie vychází mj. ze studia pozůstalosti Jana Hofmana v Literárním archivu Památníku národního písemnictví v Praze (LA PNP Praha).*

doc. PhDr. Pavel Šopák, Ph.D.
Slezské zemské muzeum
pavel.sopak@szm.cz

vztahům se Zdeňkem Wirthem, vlivným úředníkem ministerstva školství a národní osvěty, pověřen jeho organizací. Po Dušanu Jurkovičovi, který v čele úřadu stál v letech 1919–1922, Hofman zaujal vedoucí post a zastával jej do prosince 1938, tj. téměř až do zániku referátu v roce následujícím. Současně působil jako lektor muzejnictví a ochrany památek na Komenského univerzitě v Bratislavě (od 1922) a angažoval se v rozličných spolcích, odborných grémiích a komisích. Mnichov a rozpad státu jej jako další české úředníky donutil k opuštění Slovenska. Odešel do Prahy, avšak zhoršující se zdraví jej přimělo k lázeňským pobytům v Poděbradech. Zde také 24. ledna 1945 zemřel.

Hofmanův vztah k muzejní teorii a praxi lze rozdělit do tří časových, věcně na sebe navazujících etap, jimiž prochází několik společných motivů: důraz na systematičnost a metodičnost muzejní práce, požadavek její komplexnosti, větší role organizační práce muzejníka nad činností badatelskou a metodické postuláty ochrany domoviny, která jej zajímala po celý život od studentských let po poslední roky života. Tehdy k této problematice publikoval několik závažných textů.[3]

První ze životních etap vymezme obdobím vysokoškolských studií přibližně do roku 1916. Ne dosti na tom, že Hofman vynikal pílí coby student; angažoval se v rozličných spolcích, hnutích a korporacích, například ve Svazu československého studentstva. Bez něj by nebyla myslitelná činnost Klubu za starou Prahu, v němž vykonával funkci jednatele (1907–1910) a publikoval na stránkách klubového věstníku materiálie ze stavebních dějin města.[4] Již tehdy se sféra ochrany památek a činnost muzeí u Hofmana – jakož u celé jeho generace – potkávala a významově proplétala. Nebylo by na tom nic překvapivého, neboť tak tomu bylo po celé 19. století, avšak moderna metodicky rozdělila obě sféry – sféru ochrany památek a sféru muzeí. A právě metodičnost je příznačná pro celé Hofmanovo uvažování – pro něj i pro celou jeho generaci, zejména pro jeho vrstevníka Zdeňka Wirtha[5] nebo Zdeňka Nejedlého. Nejedlého slova na adresu proměny Národního muzea v letech před první světovou válkou charakterizují toto generační úsilí velice přesně: „*Muzeum prodělává obrodný proces, neboť kritické směry mladší dostávají se tu na místo, kde do nedávna vládla horlivá, ale ve své nekritičnosti nedostatečná škola stará*.“ Vedle kriticismu, tj. metodičnosti je to mezinárodní kontext muzejní práce. „*Bylo zajisté na čase otevřít v muzeu okna dokořán*,“[6] apeloval Nejedlý na stránkách revue *Česká kultura* v roce 1914 a nepochybně tak vyjádřil aspekt muzejní práce, důležitý také pro Hofmana: onu otevřenost mezinárodním podnětům.

Hofman se především orientoval na muzejní a galerijní teorii a praxi a ochranu památek v německých zemích. Německo jej ovlivnilo zejména konceptem ochrany domoviny, která v českém prostředí našla zastání v činnosti okrašlovacích spolků a v časopise *Krása našeho domova* (od 1904). Pojetí, v Německu ražené hudebním skladatelem a ochráncem přírody Ernstem Rudorffem (1840–1916) a konzistentně vyjádřené v jeho klasickém díle *Heimatschutz* (1897 a více následujících vydání), spojovalo ochranu památek se zájmem o ochranu krajinného rámce, ochranu přírody a lidového umění a obecně všech projevů lidové kultury. Získalo značný ohlas díky každoročně pořádaným německým sjezdům ochránců památek. Hofman se účastnil dvou z nich – sjezdu v Salcburku (1911), což byl prvý a také poslední sjezd v některém z rakouských měst, a o dva roky později v Drážďanech.[7] Příkladem uplatnění přístupu ochrany domoviny budiž otázka malostranského hřbitova v Košířích, pro jehož záchranu Hofman apeloval na zasedání Archeologického sboru Muzea Království českého, jehož byl členem. Jak dokumentují soudobé texty, košířský hřbitov nebyl vnímán jen jako památka historická, ale i přírodní, jako jakési muzeum pod širým nebem, kde se snoubí půvab přírodní scenérie a historie místa, jako místo estetických prožitků a uměleckohistorického poznání.[8]

Základ Hofmanova uvažování o muzejní problematice poskytla soudobá literatura, a tu zvláště časopisy *The Museums Journal*,

3 *HOFMAN, Jan. Význam estetického momentu pro naši praksi ochrany památek. Zprávy památkové péče, 1938, roč. 2, č. 7, s. 105–106; HOFMAN, Jan. O pojmu a praksi ochrany domoviny. Zprávy památkové péče, 1940, roč. 4, č. 2, s. 17–19; HOFMAN, Jan. Nové technické dílo v starém městě, vesnici, přírodě. Praha: Česká matice technická, 1943.*
4 *Na schůzi II. uměleckohistorické sekce dne 26. února 1916, viz Památky archeologické, 1916, roč. 28, s. 261–262.*
5 *ŠOPÁK, Pavel. Jan Hofman – Zdeněk Wirth: paralely do roku 1918 v oblasti ochrany památek a muzeologie. In: ROHÁČEK, Jiří a UHLÍKOVÁ, Kristýna(eds.). Zdeněk Wirth pohledem dnešní doby. Praha: Artefactum, 2010, s. 85–106.*
6 *Cit. dle ŠPÉT, Jiří. Zdeněk Nejedlý a české muzejnictví. Muzejní a vlastivědná práce, 1978, roč. 16 (86), s. 2.*
7 *SPEITKAMP, Winfried. Die Verwaltung der Geschichte. Denkmalpflege und Staat in Deutschland 1871–1933. Göttingen: Vanderhoeck und Ruprecht, 1996, s. 130 a 422.*
8 *Srv. KAVALÍR, František. Regulace košířského hřbitova. Krása našeho domova, 1908, roč. 4, s. 51 a 80–81. K uměleckohistorickému docenění náhrobní plastiky kolem roku 1800 viz HOFMAN, Ješek. Pražská plastika kol 1800. In: Ročenka Kruhu pro pěstování dějin umění za rok 1916. Praha, 1917, s. 48–50.*

vydávaný v Sheffieldu od roku 1901, a *Museumskunde*, periodikum založené v Berlíně o čtyři roky později. Dále důvěrně poznal převážně německojazyčnou literaturu a s ní autority, jako byli Karl Koetschau, Wilhelm von Bode, Theodor Vollbehr, Otto Laufer a mnoho dalších. Hofman chápal ochranu památek neobyčejně široce a komplexně, soudě podle typologie, kterou prezentuje ve svých textech, a tu je nutno zdůraznit, nejde o konzistentní pojednání, nýbrž o komentovanou bibliografii současné literatury vesměs německé. Monumentiku (tento pojem sice neužíval, ale zřetelně měl na mysli jakousi komplexní nauku o památce jako specifické entitě) nadřazoval muzeologii, archivnictví a nauce o knihovnách.[9] Pojem *muzeologie* se takto objevuje sice sporadicky, o to více cíleně ve vazbě k muzeu jako pouze jedné z institucionálních forem péče o památky. Z Hofmanova pojetí lze vyabstrahovat následující oborovou strukturu: v ambivalenci teorie a praxe vyděluje teorii muzeí – *teoretickou nauku* (tj. muzeologie v užším smyslu slova). Sem náleží Valentin Scherer, Hofmanem velmi ceněný,[10] takže je to primárně historická muzeologie, která skýtá teoretické poučení o muzejní problematice pro současnost a budoucnost. K ní se přimyká muzejní pedagogika, tj. sféra *osvětových úkolů muzejních*, jak ji nazývá Hofman, a *vědecká organizace ochranná* (tj. institucionální muzeologie a typologie muzeí).[11] Pandánem muzejní teorii je muzejní praxe. Tu Hofman definuje jako sféru *ochranné techniky* a zařadil sem *všeobecnou muzejní techniku* jako nauku o vystavování (muzejní prezentaci) a *muzejní konservaci* – tento velmi moderní podobor muzeologie mu reprezentovali F. W. Rathgen, O. A. Rhousopoulos,[12] který o konzervaci referoval již na prvním mezinárodním archeologickém kongresu v Athénách (1905), nebo E. Perger a z českého prostředí Albín Stocký a Karl Krattner.[13]

Hofman nejenže studoval literaturu o muzeích, získal také velmi cenné praktické zkušenosti s muzejní problematikou – to když s Václavem Vilémem Štechem provedl instalaci výstavy střeleckých památek v Obecním domě a připravil pro ni oborný katalog čítající 238 položek. Předmluvu napsal člen společnosti ostrostřelců Jan Lerner a Štech s Hofmanem sestavili katalog s popisy artefaktů. Návštěvníci výstavy se mezi 30. zářím a 31. říjnem 1916 mohli seznámit s množstvím terčů, portrétů hodnostářů, krajin a vedut, malovaných alegorií, uměleckoprůmyslových předmětů ze skla či kovu, rukopisů a dalších památek. Metodicky šlo o pozoruhodnou akci, ukazující jak mladší generace opouštěla starožitnické pojetí ve prospěch moderní historiografie, konkrétně soudobého dějepisu umění. Vystihl to i recenzent publikace Zdeněk Wirth. „*Příležitostné výstavy velmi často samoděk pomáhají i jiným účelům, než který samy obmýšlely*," což platí o recenzované výstavě, v níž „*vedle uctění tradice spolkové a cechovní, prodral se do popředí zájem uměleckohistorický, vystavený materiál terčů a honosných nádob byl pojat jako dokument uměleckého vývoje.*" Právě vývojový aspekt je určujícím metodickým konstruktem moderní muzeologie, jejž Hofman užije ve všech dalších muzejních a výstavních projektech.[14]

Nazíráno souhrnně, Hofmanovy texty tvoří nesourodý celek materiálií (jako by Hofman nechtěl rezignovat na erudici historika umění) a koncepčně laděných příspěvků a publicistiky sledujících naznačené cíle. Z této mnohosti vyberme alespoň jeden text, který jeho kolegy působící v pražských institucích zaujal – text o venkovských a školních muzeích, což bylo téma, které přitahovalo Julia Leischinga i Maxe Dvořáka.[15] Na Hofmanův příspěvek, publikovaný v roce 1916 na stránkách *Agrárního archivu*, reagoval kupříkladu historik umění Rudolf Kuchynka, jak dokládá lístek zaslaný Hofmanovi se vzkazem: „*Na základě přečtení Vašeho pozoruhodného článku Vesnická a školní muzea vzpomněl jsem si, že také dr. Wirth by si jej se zájmem přečetl. Proto Vás prosím, abyste mu jej laskavě poslal na adresu dr. W., nadporučík při c. k. domobranecký prapor č. 214 etapní pošta Zamość.*"[16]

Jestliže Zdeněk Wirth jako mnozí další válečným zákopům neunikl, Hofmanův zdravotní stav nedovoloval aktivní účast ve válce, a tak se jeho pracovním působiš-

9 *Toto pojetí se prosadilo v konceptu vlastivědy, např. ROUBÍK, František. Příručka vlastivědné práce. Praha: Jan Štenc, 1941, s. 44–69.*
10 *HOFMAN, Jan. Valentin Scherer – Deutsche Museen, Jena 1913 [recenze]. Památky archeologické, 1914, roč. 26, s. 240–241.*
11 *HOFMAN, Ješek. Výbor novější literatury na ochranu památek. Obor teoretické nauky a vědecké organisace ochranné. In: Ročenka Kruhu pro pěstování dějin umění za rok 1915, Praha, 1916, s. 37–40.*
12 *Hofman cituje Rhousopoulousův článek z Museumskunde 1911, 7, konkrétně RHOUSOPOULOS, Athanasios O.: Über die Reinigung und Konservierung der Antiquitäten. Vorgetragen auf dem ersten Internationalen Archäologischen Kongress zu Athen. Athen, 1905.*
13 *HOFMAN, Jan. Výbor literatury na ochranu památek. In: Ročenka Kruhu pro pěstování dějin umění za rok 1916, Praha, 1917, s. 41–43.*
14 *WIRTH, Zdeněk. J. Hofman a V. V. Štech, Katalog výstavy střeleckých památek c. k. priv. sboru měst. ostrostřelců v Praze. Památky archeologické, 1916, roč. 28, s. 268.*
15 *HOFMAN, Ješek. Vesnická a školní muzea. Agrární archiv. Časopis pro dějiny venkova, 1916, roč. 3, s. 97–106.*
16 *LA PNP Praha, Pozůstalost Jana Hofmana, inv. č. 2496, Rudolf Kuchynka Janu Hofmanovi, 7. června 1916.*

těm pro léta 1916–1919 stalo Waldesovo muzeum Praze-Vršovicích. Kolekci známého výrobce šatních spínadel Jindřicha Waldese (1876–1941) Hofman přetvořil v moderní muzejní instituci, překonav starožitnický koncept kabinetu, když vytkl muzeu za cíl být institucí s funkcí dokumentační, osvětovou, monumentickou i badatelskou (vědeckou). Aspekty moderního muzea, aplikované na původně privátní Waldesovu sbírku, naplnily všechny složky muzejní práce: 1. Plánovité a cílené akvizice podle struktury sbírky; 2. rozdělení muzea na expoziční a depozitární část a uspořádání stálé expozice na základě vnitřní logiky a doplnění o odbornou knihovnu a badatelnu; 3. badatelské využití materiálu spojené s vydáváním vlastního odborného časopisu (*Zprávy Waldesova muzea*) a vytvoření okruhu stálých přispěvatelů; 4. vybudování fototéky a fotolaboratoře; 5. publicita muzea prostřednictvím novinových zpráv a přednášek (například Hofmanova přednáška nazvaná *Pražské muzeum pro dějiny kroje – Waldesovo muzeum*, jež se uskutečnila ve fyzikálním ústavu české techniky dne 30. března 1917)[17] a komentovaných prohlídek (např. pro členy Kruhu pro pěstování dějin umění dne 16. října 1918).[18] Symbolicky, jako jakési završení jeho profesního spojení s Waldesovým muzeem – vyšel průvodce muzejními sbírkami. Z něj vysvítá, že materiál byl tříděn dle stylových kritérií s tím, že tvar *„šatního spínadla“* koresponduje s *„úhrnným tvarem šatu anebo kroje“* a odtud s celým uměleckořemeslným tvořením dané stylové epochy. Aby tento stylotvorný proces byl objasněn a návštěvníku muzea tlumočen, je třeba nejen sbírek, ale i *„archivu krojových obrazů“*, odborné knihovny, *„historicko-technologického archivu“* a odborných publikací, jimiž by bádání bylo prezentováno zájemcům.[19] Možno říci bez nadsázky, že takto metodicky vedené muzeum bychom v českých zemích té doby hledali jen stěží.[20]

Do druhé životní etapy Jana Hofmana patří také příprava pozoruhodné publikace *Ochrana památek*, neboť její texty psal kolektiv autorů již před první světovou válkou, ačkoliv kniha vyšla až v roce 1921. Práci nutno chápat jako nejucelenější vyjádření metodiky muzejní praxe pro meziválečné období, jako důsledek reformního úsilí přelomu 19. a 20. století a recepce zahraničních, zejména evropských vlivů. Publikace vytváří základní typologii muzeí – muzea vlastivědná, venkovská a školní muzea a dále specializovaná muzea archeologická, etnografická a přírodovědná. Kupodivu chybí kategorie muzeí umění, tj. galerií. Velká pozornost je věnována evidenci sbírkových fondů, jejich smyslu a systematice, muzejní prezentaci, badatelské a osvětové funkci muzeí.[21]

Skončila válka – a Hofmanovi se otevřela třetí etapa tvůrčí kariéry i názorového vývoje, etapa nejdůležitější a z hlediska pozdějšího Hofmanova hodnocení klíčová. Tuto třetí etapu Hofmanových aktivit v muzejní oblasti reprezentuje jeho angažmá ve prospěch ochrany kulturního a přírodního dědictví Slovenska. Metodická a ideová východiska Hofmanovy práce na Slovensku lze nalézt v programovém textu Zdeňka Wirtha o organizaci ministerstva školství a národní osvěty. Wirth akcentoval potřebu odborné kvalifikace úředníků, účinnou správu *„věcí slovenských“*, vznášel požadavek, aby stát *„vytvářel a reprezentoval jen jednu kulturu, založenou na určité filozofii“*, neboť *„pro jiné kultury může mít jen ochranu a podporu,“* aby prioritou se stala evidence a ochrana památek a aby muzea neunikala zájmu státu, neboť *„jednotná organizace, vymezení kompetence a revize v muzejnictví republiky je stejně nezbytná jako organizace kteréhokoliv oboru veřejné činnosti.“*[22]

Bází pro ochranu a evidenci kulturního dědictví Slovenska se stal Štátny referát na ochranu pamiatok na Slovensku, jehož úkolem bylo chránit *„výtvarné památky umělecké, historické, lidové i památky přírodní a chránit krajinný svéráz a domovinu;“*[23] takže z podstaty věci úřad zasahoval také do sféry muzeí. Ostatně komplexnost a metodičnost přístupu ke svěřenému úkolu ve sféře ochrany kulturního a přírodního dědictví dokládá brožura z roku 1919, programově nadepsaná *Na ochranu národního majetku na Slovensku*. Podobných

17 *Ročenka Kruhu pro pěstování dějin umění za rok 1917. Praha, 1918, s. 63.*
18 *HOFMAN, Ješek. Zpráva o činnosti Kruhu pro pěstování dějin umění za rok 1918. In: Ročenka Kruhu pro pěstování dějin umění za rok 1918. Praha, 1919, s. 62.*
19 *HOFMAN, Jan. Průvodce sbírkami Waldesova musea v Praze-Vršovicích. Praha: Waldesovo museum, 1919, s. 3–5.*
20 *ŠOPÁK, Pavel. Jan Hofman ve Waldesově muzeu v Praze. In: Acta historica et muzeologica Universitatis Silesianae Opaviensis 4. Opava: Slezská univerzita, 1999, s. 68–82.*
21 *HOFMAN, Jan. Ochrana památek 1. Praha: vlastním nákladem, 1921. Na publikaci spolupracovali Jan Roubal, Albín Stocký, Václav Tille, Zdeněk Wirth a Augustin Žalud.*
22 *WIRTH, Zdeněk. Organisace ministerstva školství a národní osvěty Československé republiky. Umění, 1918–1921, roč. 1, s. 246–253.*
23 *STOCKMAN, Wiliam. 90. výročie vzniku štátnej ochrany prírody na Slovensku. Enviromagazín, 2009, roč. 14, č. 5, s. 24–25; CIULISOVÁ, Ingrid. Historismus a moderna v pamiatkovej ochrane. Obnova stredovekej cirkevnej architektúry Slovenska. Bratislava: Veda, 2000, s. 131–149.*

textů napsal vícero; Hofman se v nich zasazoval o ochranu slovenských památek, protestoval proti jejich zavlečení do Maďarska, naléhal na jejich řádné metodické a odborné spravování, a to vše tváří v tvář politické nejistotě, v níž se Slovensko krátce po roce 1918 ocitlo.

Bylo třeba konstituovat základní kulturní instituce – a Hofman u toho nikdy nechyběl: V roce 1921 vznikla Umelecká beseda slovenská, jejíž se stal členem; v roce 1924 byla ustavena Spoločnosť Slovenského vlastivedného múzea v Bratislavě (1924) a v návaznosti na ni Slovenské vlastivedné múzeum,[24] v němž se zapojil do činnosti odborů historicko-archeologického, galerijního a pravěké archeologie. Zasazoval se o vhodné a současně důstojné umístění této nové celoslovenské instituce, když navrhoval její umístění do Grassalkowichova paláce nebo do nevyužitých prostor Primaciálního paláce, aktivně se zapojil do akviziční činnosti muzea zejména v oblasti dějin umění, do přípravy první stálé expozice (od 1930) i do vědeckého zpracování sbírek. Slovenské vlastivedné múzeum vydávalo sborník *Príspevky k praveku, dejinám a národopisu Slovenska*, který Hofmanovi přinesl příležitost publikovat. Analogicky Hofman uplatnil své organizační schopnosti a odborné znalosti ve Vedeckých ústavoch mesta Bratislavy. Šlo o produkt centralizace městských paměťových institucí, tj. muzea, archivu a knihovny, která připadla na rok 1923. Vedoucím činitelem vědeckých ústavů byl Ovídius Faust (1896–1972), s nímž Hofman připravil výstavu cechovních památek bratislavských řemeslníků. Také Ročenka vydávaná ústavy poskytla Hofmanovi publikační prostor.

Hofman se neomezoval jen na Bratislavu. Zaujala jej například myšlenka Spolku svätého Vojtecha v Trnavě založit regionální vlastivědné muzeum, jež by bylo na počest kněze, politika Hlinkovy Ľudové strany a předsedy Muzeální slovenské společnosti Františka Richarda Osvalda (1845–1926) pojmenováno muzeem Osvaldovým. To bylo veřejnosti skutečně otevřeno (1935), přičemž Hofman se podílel na instalaci stálé expozice.[25] V roce 1933 vypracoval libreto expozice slovenské kulturní historie pro Slovenské národné múzeum v Turčianskom Svätom Martine. Deset místností měly vyplnit v časové linii od příchodu Slovanů na území nynějšího Slovenska po vznik Československého státu nejen originální artefakty, ale také pomocný materiál – diagramy se statistickými údaji, mapy, modely.[26] Konstrukt dějinného vývoje nadřadil nad reálné možnosti sbírkového materiálu; určující byla ostatně věrohodnost, přesvědčivost a konzistentnost výpovědi o slovenských dějinách artikulované specifickými muzeálními prostředky, což předznamenává praxi stálých expozic, jak se prosadila až dlouho po druhé světové válce. Základní intence – dosvědčit orientaci Slovenska k západní latinské kultuře – prochází mnohými Hofmanovými texty a tvoří součást soudobé kulturně politické strategie čechoslovakismu, doložitelné například popularizačním článkem o knížeti Pribinovi nebo přehledem dějin umění Spiše a Šariše.[27]

Hofman svým členstvím ve Svazu československých muzeí od doby jeho vzniku jakož i v muzejní radě zajišťoval vazbu Slovenska k celostátnímu kontextu. Zápisy ze zasedání muzejní rady, zveřejňované na stránkách *Věstníku Československého zemědělského muzea*, odkrývají rozsah jeho aktivit: referoval o stavu slovenských muzeí a o jejich rozvoji (například o založení muzea v Žilině), upozorňoval na nedostatky s jejich hmotným zabezpečením (například se zasazoval o stavbu budovy vlastivědného muzea v Bratislavě a Liptovského muzea v Ružomberoku) nebo referoval o zkušenostech z cest do zahraničí (např. o poměrech amerických muzeí).[28] Na Hofmanův návrh byl svolán sjezd Svazu pro rok 1936 do Levoče, přičemž součástí sjezdového programu bylo otevření tamního muzea a dále návštěvy židovského muzea v Prešově, muzea v Košicích a muzeí v Užhorodu a Jasině na Podkarpatské Rusi.[29] Rezultát všech zkušeností se slovenskými muzei skýtá Hofmanův popularizační článek, sepsaný přibližně v polovině jeho slovenské mise

24 *O vztahu Jana Hofmana a slovenských muzeí VALACHOVIČ, Pavol. Zabudnuté výročie Jana Hofmana. Múzeum, 1986, roč. 31, s. 54–60; dále CIULISOVÁ, Ingrid. Jan Hofman a slovenská památková starostlivosť. Pamiatky a múzeá, 1993, roč. 42, č. 2, s. 38–39.*
25 *HOFMAN, Jan. Osvaldovo múzeum. In: Trnava 1238–1938. Trnava: Spolok svätého Vojtecha, 1938, s. 335–338.*
26 *LIPTÁK, Ľubomír. Múzea a historiografia na Slovensku v rokoch 1918–1945. In: Zborník Slovenského národného múzea – História 29. Bratislava: Slovenské národné múzeum, 1989, s. 217–219.*
27 *CHALOUPECKÝ, Václav a HOFMAN, Jan. Dva články o Pribinovi. Bratislava: Ministerstvo školství a národní osvěty, s. d.; HOFMAN, Ješek. Umělecké památky ve Spiši a Šariši. In: Památník III. valného sjezdu československých inženýrů a architektů. Košice, 1923, s. 287–294.*
28 *Věstník Československého zemědělského muzea, 1935, roč. 8, s. 28, 73, 126 a 130; Tamtéž, 1937, roč. 10, s. 35–37.*
29 *Věstník Československého zemědělského muzea, 1936, roč. 9, s. 34, 33 a 131.*

a určený pro širší čtenářskou obec.[30] V takových případech musel zvolit emocionálně podbarvenou řeč, aby na širší publikum zapůsobil, neboť si byl dobře vědom přežívajících patriarchálních vazeb ve slovenské společnosti.[31]

Naopak navenek, k českému (jakož i ke slovenskému, ovšem intelektuálně náročnějšímu publiku) se Hofman obrátil knihou *Staré umění na Slovensku* (1930). Vyšla v Praze v prestižní edici Ars řízené Bohumilem Markalousem a doplnilo ji množství obrazového materiálu. Stala se produktem Hofmanova poznání uměleckohistorické problematiky Slovenska nejen na základě starší literatury, ale především na základě znalosti regionálních muzejních sbírek a památek. Muzejní fondy zde implicite figurují jako základ pro syntetický obraz vývoje výtvarného umění Slovenska a naopak, publikace dosvědčuje smysl řádně vedeného muzea pro historickou vědu. Hofman si za svou nejdůležitější monografii vysloužil řadu pozitivních reakcí z důvodu kulturně politických: pro radikální rozchod s interpretační tradicí, rozvíjenou německými a maďarskými historiky.[32] *Staré umění na Slovensku* se stalo autorovým nejdůležitějším knižním titulem a trvalou připomínkou odkazu Jana Hofmana – historika umění, památkáře i muzejníka.

30 *HOFMAN, Ján. Slovenské sbierky a múzeá. Prúdy, 1927, roč. 11, s. 365–370.*
31 *Například HOFMAN, Ján. Chráňme pamiatky našich otcov! Bratislava: Zemedelské múzeum, 1938. Ve frontispice publikace byl zařazen snímek Adreje Kmetě, zakladatele Slovenské muzejní společnosti, jak se modlí před starobylým křížem v Trpině.*
32 *(šifra) K. Jan Hofman – Staré umění na Slovensku. Prúdy, 1931, roč. 15, s. 107–108; MATĚJČEK, Antonín. Staré umění na Slovensku. Národní listy, 1932, roč. 72, č. 110, 20. dubna, s. 8; RICHTER, Václav. Staré umění na Slovensku. Lidové noviny, 1931, roč. 39, č. 49, 28. ledna, s. 7.*

Použité zdroje

CIULISOVÁ, Ingrid. *Historismus a moderna v pamiatkovej ochrane. Obnova stredovekej cirkevnej architektúry Slovenska*. Bratislava: Veda 2000.

CIULISOVÁ, Ingrid. Jan Hofman a slovenská památková starostlivosť. *Pamiatky a múzeá*, 1993, roč. 42, č. 2, s. 38–39.

HOFMAN, Ján. *Chráňme pamiatky našich otcov!* Bratislava: Zemedelské múzeum, 1938.

HOFMAN, Jan. *Nové technické dílo v starém městě, vesnici, přírodě*. Praha: Česká matice technická, 1943.

HOFMAN, Jan. *Ochrana památek* 1. Praha: vlastní nákladem, 1921.

HOFMAN, Jan. O pojmu a praksi ochrany domoviny. *Zprávy památkové péče*, 1940, roč. 4, č. 2, s. 17–19.

HOFMAN, Jan. Osvaldovo múzeum. In: *Trnava 1238–1938*. Trnava: Spolok svätého Vojtecha, 1938, s. 335–338.

HOFMAN, Jan. *Průvodce sbírkami Waldesova musea v Praze-Vršovicích*. Praha: Waldesovo museum, 1919.

HOFMAN, Ján. Slovenské sbierky a múzeá. *Prúdy*, 1927, roč. 11, s. 365–370.

HOFMAN, Jan. Valentin Scherer – Deutsche Museen, Jena 1913 *[recenze]. Památky archeologické*, 1914, roč. 26, s. 240–241.

HOFMAN, Jan. Výbor literatury na ochranu památek. In: *Ročenka Kruhu pro pěstování dějin umění za rok 1916*. Praha, 1917, s. 41–43.

HOFMAN, Jan. Význam estetického momentu pro naši praksi ochrany památek. *Zprávy památkové péče*, 1938, roč. 2, č. 7, s. 105–106.

HOFMAN, Ješek. Pražská plastika kol 1800. In: *Ročenka Kruhu pro pěstování dějin umění za rok 1916*. Praha, 1917, s. 48–50.

HOFMAN, Ješek. Umělecké památky ve Spiši a Šariši. In: *Památník III. valného sjezdu československých inženýrů a architektů*. Košice, 1923, s. 287–294.

HOFMAN, Ješek. Vesnická a školní muzea. *Agrární archiv. Časopis pro dějiny venkova*, 1916, roč. 3, s. 97–106.

HOFMAN, Ješek. Zpráva o činnosti Kruhu pro pěstování dějin umění za rok 1918. In: *Ročenka Kruhu pro pěstování dějin umění za rok 1918*. Praha, 1919, s. 62.

CHALOUPECKÝ, Václav a HOFMAN, Jan. *Dva články o Pribinovi*. Bratislava: Ministerstvo školství a národní osvěty, s. d.

(šifra) K. Jan Hofman – Staré umění na Slovensku. *Prúdy*, 1931, roč. 15, s. 107–108.

KAVALÍR, František. Regulace košířského hřbitova. *Krása našeho domova*, 1908, roč. 4, s. 51 a 80–81.

KIRSCH, Otakar. *(Po)zapomenutí nositelé paměti. Německé muzejnictví na Moravě*. Brno: Paido, 2014.

KIRSCH, Otakar a JAGOŠOVÁ, Lucie. Vývoj Lektorátu muzejnictví 1922–1951. Devadesát let od počátků univerzitního vzdělávání muzejníků v českých zemích. *Muzeum*, 2013, roč. 51, č. 1, s. 3–16.

LIPTÁK, Ľubomír. Múzea a historiografia na Slovensku v rokoch 1918–1945. In: *Zborník Slovenského národného múzea, História 29*. Bratislava, 1929, s. 217–219.

MATĚJČEK, Antonín. Staré umění na Slovensku. *Národní listy*, 1932, roč. 72, č. 110, 20. dubna, s. 8.

Památky archeologické, 1916, roč. 28, s. 261–262.

RICHTER, Václav. Staré umění na Slovensku. *Lidové noviny*, 1931, roč. 39, č. 49 (28. ledna), s. 7.

RHOUSOPOULOS, Athanasios O.: *Über die Reinigung und Konservierung der Antiquitäten*. Vorgetragen auf dem ersten Internationalen Archäologischen Kongress zu Athen. Athen, 1905.

ROUBÍK, František. *Příručka vlastivědné práce*. Praha: Jan Štenc, 1941.

SPEITKAMP, Winfried. *Die Verwaltung der Geschichte. Denkmalpflege und Staat in Deutschland 1871–1933*. Göttingen: Vanderhoeck und Ruprecht, 1996.

STOCKMAN, Wiliam. 90. výročie vzniku štátnej ochrany prírody na Slovensku. *Enviromagazín*, 2009, roč. 14, č. 5, s. 24–25.

ŠOPÁK, Pavel. Jan Hofman – pokus o portrét. *Umění*, 2003, roč. 51, č. 2, s. 109–121.

ŠOPÁK, Pavel. Jan Hofman – Zdeněk Wirth: paralely do roku 1918 v oblasti ochrany památek a muzeologie. In: ROHÁČEK, Jiří a UHLÍKOVÁ, Kristýna (eds.). *Zdeněk Wirth pohledem dnešní doby*. Praha: Artefactum, 2010, s. 85–106.

ŠOPÁK, Pavel. Jan Hofman ve Waldesově muzeu v Praze. In: *Acta historica et muzeologica Universitatis Silesianae Opaviensis* 4. Opava, 1999, s. 68–82.

ŠPÉT, Jiří. Zdeněk Nejedlý a české muzejnictví. *Muzejní a vlastivědná práce*, 1978, roč. 16 (86), s. 1–5.

VALACHOVIČ, Pavol. Zabudnuté výročie Jana Hofmana. *Múzeum*, 1986, roč. 31, s. 54–60.

Věstník Československého zemědělského muzea, 1935, roč. 8, s. 28, 73, 126 a 130.

Věstník Československého zemědělského muzea, 1936, roč. 9, s. 34, 33 a 131.

Věstník Československého zemědělského muzea, 1937, roč. 10, s. 35–37.

WIRTH, Zdeněk. J. Hofman a V. V. Štech, Katalog výstavy střeleckých památek c. k. priv. sboru měst. ostrostřelců v Praze. *Památky archeologické*, 1916, roč. 28, s. 268.

WIRTH, Zdeněk. Organisace ministerstva školství a národní osvěty Československé republiky. *Umění*, 1918–1921, roč. 1, s. 246–253.

Obrazová příloha

Obr. 1: Jan Hofman, Památník národního písemnictví Praha, reprofoto autor.

"ZPRÁVY MUSEA KNOFLÍKŮ"
JINDŘICH WALDES
PRAHA-VRŠOVICE

ČÍSLO 1. ČERVEN 1916.

Vycházejí čtvrtletně. — Otiskování článků a zpráv je dovoleno po předchozím svolení redakce a uvedení pramene. — Clichés budou interesantům zapůjčena bezplatně.

OBSAH 1. ČÍSLA: JINDŘICH WALDES: Moje museum. — LEOPOLDINA AUZINGEROVÁ: Berlínskými musey. (Studie věnovaná knoflíku.) — RICHARD D. STENARD: Vojenské knoflíky z americké občanské války. — Hotovitel hedvábných knoflíků a knoflíkář. — KAREL FIRBAS: Technologie knoflíku. — Král a jeho vestový knoflík. — Starověk knoflíku. — Knoflíkáři. (S 6 tabulkami.) — Rusko bez knoflíku. — Rozmanitosti. — Knoflík z uniformy.

Obr. 2: Záhlavní prvního čísla prvního ročníku Zpráv muzea knoflíků, 1916, reprofoto autor.

EX LIBRIS
WALDESOVO MUSEUM
PRAHA-VRŠOVICE

Obr. 3: František Kysela, Ex libris knihovny Waldesova muzea v Praze-Vršovicích, dřevoryt 10 x 6,5cm, 1918, Památník národního písemnictví v Praze, reprofoto autor.

ARS
SBÍRKA ROZPRAV O UMĚNÍ JIŽ VEDE Dr. B. MARKALOUS
SVAZEK 10
PRAVĚK
STŘEDOVĚK
RENESANCE
STOLETÍ XVII-XVIII
STOLETÍ XIX
ŘEMESLA XV-XVIII VĚKU A J.
104 FOTOGRAFIE
J. HOFMAN
STARÉ UMĚNÍ NA SLOVENSKU
NAKLADATELSTVÍ „ORBIS" PRAHA XII, FOCHOVA 62

Obr. 4: Jan Hofman, Staré umění na Slovensku, 1930, obálka knihy, reprofoto autor.

MUZEUM 53 / 2 / 2015 / s. 11–16

Výstava *Pravěk Československa* (1958) v Národním muzeu: Světlo, zvuk a pohyb v roli průvodce návštěvníka

Ivana Kocichová

Prehistory of the Czechoslovakia Exhibition (1958) at the National Museum: Light, Sound and Movement in the Role of a Visitor's Guide

***Abstract:** The Prehistory of Czechoslovakia exhibition, which opened at the National Museum on 28th February 1958, not only took what was at that time an entirely original museological approach in the form of a continuous exhibition case showing an uninterrupted chronological interpretation of Prehistory. Another novelty was the mechanical guide – a narration from a Magnetophon reel, accompanied by light effects, which led the exhibition visitors. The paper presents the origins of modern technologies in the National Museum's shows, focusing on the Prehistory of Czechoslovakia exhibition. It also examines the level of public response to the experiment.*

***Keywords:** National Museum, continuous exhibition case, Prehistory of Czechoslovakia, automatic guides, modern technologies*

Výstava Národního muzea s názvem *Pravěk Československa* (zahájená v roce 1958) byla významným muzejně prezentačním počinem, který v mnoha ohledech překonal svou dobu. Autorem muzeologického návrhu byl tehdejší přednosta Prehistorického oddělení Národního muzea, archeolog a muzeolog Jiří Neustupný, který byl také pověřen celkovým vedením prací na projektu. Autorem výtvarného a architektonického řešení výstavy byl architekt Zdeněk Rossmann. Na výstavě se podílely desítky odborníků na pravěk a ranou dobu dějinnou a odborníci řady dalších profesí.[1] Součástí přípravných prací bylo též archeologické vědecké setkání k chronologii pravěku Československa, konané v dubnu roku 1956.

Charakteristickým znakem výstavy se stalo její architektonicko-výtvarné řešení - tzv. proudová vitrína.[2] Její užití bylo přímo podmíněno vědeckým a muzeologickým pojetím výstavy s cílem umožnit předvedení *„nepřetržitého vývoje osídlení ČSR"*. Proudová vitrína – uzavřený výstavní prostor, který nebyl v interiéru členěn na dílčí vitríny, nýbrž probíhal nepřerušovaně oddělen od návštěvníka souvislou skleněnou stěnou, byl pro Neustupného koncepci klíčový. Podle Neustupného pouze v proudové vitríně je možno *„znázornit nepřetržitý tok dějin, synchronisaci kultur, určité genetické vztahy mezi nimi a jejich zeměpisnou rozlohu"*.[3] Tohoto cíle autoři výstavy dosáhli vedle užití proudové vitríny jako takové také promyšleným členěním interiéru vitríny na více výstavních ploch (samostatná výstavní podloží pro jednotlivé kultury), grafickým zpracováním, užitím modelů, rekonstrukcí, fotografií, map, grafů atd.[4]

Výstava byla slavnostně zahájena 28. února 1958 v 17 hodin v hlavní budově Národního muzea za účasti tehdejšího ministra školství a kultury Dr. Františka Kahudy a řady dalších významných představitelů politického a kulturního života. Zájem o výstavu ze strany veřejnosti byl obrovský. Za prvních 14 dní konání výstavy ji navštívilo více než 16 tisíc návštěvníků.[5] Dubnová návštěvnost dosáhla 25 tisíc návštěvníků.[6] Výstava byla avizována do konce roku 1958, nakonec však byla bez výrazných změn v provozu až do své reinstalace a začlenění do stálých expozic v roce 1966.

1 *Vyčerpávající přehled autorů výstavy a jejich spolupracovníků podává pozvánka na vernisáž. Uvádí desítky jmen nejrůznějších profesí a výčet spolupracujících institucí. Viz Archiv Národního muzea (dále jen ANM), Středisko osvěty a propagace (dále jen SOP), kart. 8, Pozvánka na otevření výstavy Pravěk Československa, 28. února 1958, 17 hodin, Národní museum v Praze.*

2 *Ve výstavě Pravěk Československa 1958 proudová vitrína nepřecházela výstavními sály nepřerušovaně, nýbrž byla z památkových důvodů ukončena vždy v místě přechodu z jednoho sálu do dalšího. Neustupný toto považoval za ochuzení původní myšlenky. Viz NEUSTUPNÝ, Jiří. K výstavě Pravěk Československa v Národním museu v Praze. Památky archeologické, 1959, roč. 50, č. 1, s. 350.*

3 *Ibidem, s. 350. – Volba typu vitríny vyplynula též ze zkušeností s realizací archeologických výstav Národního muzea ve čtyřicátých letech minulého století (1946, Pravěké dějiny Čech, a 1948, Od pravěku k českým Slovanům).*

4 *Blíže ke konceptu výstavy, k jejím cílům i zvoleným muzeologickým řešením viz NEUSTUPNÝ, Jiří. Museologické zásady výstavy Pravěk Československa. Časopis Národního musea, 1958, spol. 127, s. 177–189.*

5 *O návštěvnosti informoval dobový tisk. Viz ANM, SOP, kart. 8, výstřižková služba, Práce – Praha, 19. 3. 1958, Obrana lidu – Praha, 20. 3. 1958, Rovnost – Brno, 20. 3. 1958.*

6 *Ibidem, Lidová demokracie, 4. 6. 1958. – K návštěvnosti výstavy viz též PETŘÍKOVÁ, M. Na úsvitu dějin. Svět techniky, 1958, 9, s. 356. Neustupný v rozhovoru uvádí návštěvnost 25 tisíc osob již v březnu s tím, že nárůst oproti stejnému období v roce 1957 činí 12 tisíc osob. V dubnu pak výstavu navštívilo průměrně 900 osob denně.*

Ing. Mgr. Ivana Kocichová, Ph.D.
Národní muzeum
ivana_kocichova@nm.cz

Návštěvníka povede světlo[7]

Vedle tisíců exponátů a nového pojetí chronologického podání pravěkých dějin upoutal v roce 1958 pozornost tehdejšího tisku i veřejnosti zejména automatický průvodce výstavou. Novinka z oblasti muzejního výstavnictví byla založena na kombinovaném zařízení využívajícím zvuk nahraný na magnetofonových páscích a reléovou automatiku. Tento nový systém umožnil, že návštěvníka provázel výstavou doslova neviditelný automatický průvodce, využívající mluvené slovo, světlo, ale také pohyb. Namluvený text na magnetofonových páscích se spínal po krátkých přestávkách, během nichž návštěvník přecházel k dalším exponátům, u nichž z reproduktoru probíhal výklad. Mluvené slovo bylo synchronizováno s osvětlovacím a mechanickým zařízením.

Části vitrín, k nimž se výklad vztahoval, byly postupně osvětlovány. Speciálními bodovými reflektory, spouštějícími se v návaznosti na mluvené slovo, byly nasvíceny také některé exponáty (obr. 1),[8] přičemž ty nejvýznamnější z nich byly umístěny na speciálních otáčivých podložkách, které se v okamžiku souvisejícího výkladu spouštěly a otáčely, tak aby si návštěvník mohl předměty prohlédnout ze všech stran. Šlo o takové předměty, které *„vzhledem ke své technice nebo výzdobě si zaslouží, aby byly viditelné ze všech stran.“*[9]

Autory projektu automatického průvodce a jeho realizátory byli inž. Dr. Jiří Hadraba a inž. Jiří Hradečný. Celý systém sestával ze 3 magnetofonů, 57 reproduktorů (umístěných v horních částech vitríny), 114 zrcadlových reflektorů, 16 bodových projektorů a 17 diapozitivů.[10] Srdcem zařízení byla zvukotěsná kabina instalovaná za proudovou vitrínou, do níž byla soustředěna obsluha vitríny a ovládání celého systému (obr. 2). V kabině byl umístěn skříňový rozvaděč a ovládací stůl průvodce s magnetofony. Systém se uváděl do provozu stisknutím spouštěcího tlačítka a byl plně automatizován.

Průvodce sestával ze 3 na sobě nezávislých oddílů (označených A, B, C), které na sebe, pokud jde o výklad, navazovaly, ale v provozu mohly být všechny současně, což zvyšovalo využitelnost zařízení v praxi (obr. 3). Využívány byly magnetofony s dvoustopým záznamem (obr. 4). Jedna stopa obsahovala záznam zvuku, druhá byla využívána k impulsům, jimiž byly přepínány reproduktory a další efekty průvodce. Součástí průvodce bylo též důmyslné reléové zabezpečení.[11]

Texty pro automatického průvodce připravili Jiří Břeň, Ivan Hásek, Jitka Hralová, Jiří Neustupný a Rudolf Turek. Přednes magnetofonových textů obstarali rozhlasoví hlasatelé Richard Honzovič a Ladislav Vít.[12]

Ačkoli byl automatický průvodce výstavou Pravěk Československa jedním z prvních pokusů o plnou automatiku výstavy, nejednalo se o první experiment s využitím automatického mluveného komentáře v českém muzejním výstavnictví.[13] V souvislosti s těmito experimenty s automatikou výstav se objevil požadavek na plné začlenění nových profesí do procesu tvorby výstavy: *„Bylo by chyba chápat tyto nové možnosti výstavní techniky odděleně od celého procesu tvorby výstavy. Nová technika si vyžaduje koordinaci jednotlivých prvků. K výstavním architektům, scénáristům a grafikům se přidružuje zvukový, světelný a filmový technik. Nad tyto dílčí úseky práce vystupuje nutnost příštího koordinátora technických i uměleckých prvků výstav – výstavního režiséra.“* [14]

Automatický průvodce byl v Neustupného koncepci výstavy nedílnou součástí celkového záměru.[15] Jak upozorňuje Sklenář, mimo jiné i v souvislosti s jeho využitím nebyly ve výstavě plánovány rozsáhlejší psané texty.[16] Počítáno bylo právě s mluveným výkladem: *„Mluvené slovo takto líčí životní prostředí, vysvětluje způsob života v nejširším slova smyslu a nadstavbové jevy té které doby, zdůrazňuje zásadní vývojové momenty, upozorňuje na zvlášť důležité exponáty a tak v mnohém nahradí právě to, co archeologický materiál sám o sobě nemůže říci,“* uvádí v recenzi výstavy, otištěné v *Archeologických rozhledech*, Vilém Hrubý.[17]

7 *Název novinového článku, který byl otištěn v Mladé frontě 25. 2. 1958, tedy jeden den po představení výstavy novinářům na tiskové konferenci. Světlu je v článku připisována významná role vodítka pro návštěvníky: „… a aby návštěvník postupoval správně podle výkladu, bude automaticky nasvětlována i ta část sbírky, o které se právě bude hovořit. Výklad sám bude nejslyšitelnější právě na tom místě sbírky, o které se hovoří a která bude osvětlena.“*

8 *Osvětlení výstavy bylo trojstupňové. Základní osvětlení bylo zářivkové. V okamžiku probíhajícího výkladu byla příslušná část vitríny přisvětlena žárovkami. Důležité předměty či jejich soubory byly v průběhu výkladu přisvětlovány bodovými reflektory. Viz NEUSTUPNÝ, Jiří. Museologické zásady výstavy Pravěk Československa. Časopis Národního musea, 1958, spol. 127, s. 186. – Intenzita základního osvětlení byla 300 luxů, s využitím reflektorů 700 luxů, bodových projektorů potom 6000 luxů. Viz PETŘÍKOVÁ, M. Na úsvitu dějin. Svět techniky, 1958, 9, s. 364.*

9 *NEUSTUPNÝ, Jiří. K výstavě Pravěk Československa v Národním museu v Praze. Památky archeologické, 1959, roč. 50, č. 1, s. 352. Celkem bylo takto prezentováno 9 „kulminačních“ předmětů.*

10 *ANM, SOP, kart. 8, výstřižková služba, Skončí povolanie sprievodcov? Pravda – Bratislava, 30. 6. 1958.*

11 *Blíže k využité technologii impulsů a reléovému zabezpečení viz PETŘÍKOVÁ, M. Na úsvitu dějin. Svět techniky, 1958, 9, s. 364–365.*

12 *ANM, SOP, kart. 8, Pozvánka na otevření výstavy Pravěk Československa, 28. února 1958, 17 hodin, Národní museum v Praze.*

13 *Některé z těchto pokusů uvádí MALÍK, M. Automatizace v technice výstav. Technická práce – Bratislava, 1961, květen, s. 390–392.*

14 *Ibidem, s. 392.*

Ideu mechanického průvodce osvětluje i sám Neustupný: „*Prohlídka výstavy Pravěk ČSR klade velké nároky na zrakové sledování a chtěli jsme proto ulehčit návštěvníkovu zraku a zato zaměstnat i jeho sluch. Uvážili jsme také, že působivost výstavy lze zvýšit akustickou stránkou, která je s ní bezprostředně spjata. Tím se zároveň snižuje i statičnost musejních sálů. Jde o texty, které jsou přímou součástí výstavy a vysvětlují ty historické vztahy, které nebylo lze předvést výstavně. Kdybychom do výstavy s tak bohatým materiálem zařadili ještě delší vysvětlující texty — a ty bychom tam jinak dát museli — protáhla by se její prohlídka teoreticky skoro o hodinu! A o tolik jsme ji zkrátili tím, že návštěvník sluchové výklady dostává zároveň s prohlídkou visuelní.*“[18] Autor v této souvislosti hovoří o kombinovaném vnímání zrakovém i sluchovém.[19]

I z výše uvedených důvodů Neustupný vnímá automatického průvodce jako nedílnou součást celé výstavy: „*Každý, kdo neposlouchá výklad současně s výstavou, přichází o její důležitou součást, o vylíčení vyšších historických vztahů, které nejsou markantně znázorněny v instalaci a jen částečně v nápisech ve vitríně a na panelech.*“[20] Vilém Hrubý však vznáší otázku, „*zda by přesto neměly výstavu současně provázet i napsané instruktáže, aby divák nebyl vždy vázán tempem nahraného výkladu, ale měl možnost podle vlastního přání věnovat se prohlídce delší či kratší dobu.*“[21] Zkrácení prohlídky výstavy, ale také estetické hledisko („*Příliš velké psané texty jsou i esthetickým problémem výstavních prostorů.*“) byly jedněmi z cílů realizace automatického průvodce.[22]

V běžném provozu byl automatický průvodce spouštěn 4x denně v předem stanovenou pravidelnou dobu.[23] Délka prohlídky výstavy s využitím automatického průvodce byla cca 70 minut. V roce 1959 byla realizována i varianta populárnějšího rázu v délce cca 40 minut.[24] Průvodní slovo bylo připraveno ve více verzích – včetně verze pro školní mládež.[25] *Večerní Praha* díky průvodci dokonce považuje výstavu za názornou učební pomůcku pro školy kteréhokoli stupně.[26] Stejně tak bylo počítáno i s návštěvami zahraničních návštěvníků. Magnetofonové pásky byly připraveny v ruštině, angličtině, francouzštině a němčině.[27]

Délka výkladu a rozsah celé výstavy jistě vedly k tomu, že někteří návštěvníci výklad opouštěli. Jaroslav Böhm, který ve své recenzi výstavy v *Památkách archeologických* kriticky hovoří o automatickém průvodci, uvádí, že při svých návštěvách výstavy spatřil jen málo osob, které by průvodce využívaly a nechaly se jím vést. Všiml si však návštěvníků, kteří si výstavu prohlíželi bez ohledu na mechanického průvodce a někdy i proti směru prohlídky. Zdůvodňuje to mimo jiné tím, že: „*Dnešní člověk je tak zvyklý na tlampače doma i na ulici, že je prakticky sluchově ani obsahově nevnímá.*“ Dojem z mechanismu otáčení významných předmětů dokonce přirovnává k výkladním skříním obchodů v předvánočním ruchu.[28]

Neustupný se ohrazoval proti tomu, že by snad cílem záměru bylo zavedení technické novinky jako takové. Dle jeho názoru jsou někteří lidé typu visuelního, jiní akustického. Automatického průvodce tak chápe jako další možnost přiblížení prezentovaného materiálu veřejnosti, jako jakousi nadstavbu: „*Výklad je podtržen a jeho sledování a sepjetí s visuální prohlídkou usnadněno i trojstupňovým osvětlením a pohybovým zařízením. Jde tedy o uvážený pokus o nový způsob prohlídky výstavy.*“[29] Jedná se o řešení, které je bezpochyby v souladu s Neustupného tezí, že „*Muzeologie* se *stále musí přizpůsobovat dobovým tendencím osvětovým a technickým i výtvarným…*“[30]

Návštěvníky, kteří průvodce nevyužívají a výstavu prohlížejí vlastním tempem, považuje za hlubší zájemce, a předpokládá, že jsou s problematikou obeznámeni a vysvětlujících textů nepotřebují. Pokud však o prehistorii nic nevědí, pak jim doporučuje právě prohlídku s automatickým průvodcem.[31] Zároveň připouští, že „*Nemůžeme nikdy doufat, že všichni návštěvníci musea si prohlédnou podrobně celou výstavu…*“[32]

Zatímco Böhm považuje automatického průvodce za pouhý experiment, který se

15 *Za inspirátora automatického průvodce označuje M. Petříková v dobovém článku ve Světě techniky architekta Rossmanna. Viz PETŘÍKOVÁ, M. Na úsvitu dějin. Svět techniky, 1958, 9, s. 364.*
16 *SKLENÁŘ, Karel. Archeologická expozice Národního muzea: Z Čech do Evropy – a zpátky? Muzejní a vlastivědná práce / Časopis společnosti přátel starožitností, 1998, roč. 36/106, č. 1, s. 24.*
17 *HRUBÝ, Vilém. Výstava Pravěk Československa v Národním muzeu v Praze. Archeologické rozhledy, 1958, roč. 10, s. 705.*
18 *NEUSTUPNÝ, Jiří. K výstavě Pravěk Československa v Národním museu v Praze. Památky archeologické, 1959, roč. 50, č. 1, s. 351.*
19 *NEUSTUPNÝ, Jiří. Museologické zásady výstavy Pravěk Československa. Časopis Národního musea, 1958, spol. 127, s. 185.*
20 *NEUSTUPNÝ, Jiří. K výstavě Pravěk Československa v Národním museu v Praze. Památky archeologické, 1959, roč. 50, s. 351.*
21 *HRUBÝ, Vilém. Výstava Pravěk Československa v Národním muzeu v Praze. Archeologické rozhledy, 1958, roč. 10, s. 706.*
22 *NEUSTUPNÝ, Jiří. Museologické zásady výstavy Pravěk Československa. Časopis Národního musea, 1958, spol. 127, s. 185.*
23 *Ibidem, s. 185.*
24 *Viz NEUSTUPNÝ, Jiří. K výstavě Pravěk Československa v Národním museu v Praze. Památky archeologické, 1959, roč. 50, č. 1, s. 351.*
25 *ANM, SOP, kart. 8, výstřižková služba, Československý svět – Praha, 24. 7. 1958.*
26 *Ibidem, Večerní Praha, 28. 2. 1958.*
27 *Ibidem, Pravda – Bratislava, 1. března 1958, Lidová demokracie – Praha, 12. 2. 1958.*
28 *BÖHM, J. Výstava Pravěk Československa v Národním muzeu. Památky archeologické, 1958, roč. 49, č. 2, s. 612.*
29 *Viz NEUSTUPNÝ, Jiří. K výstavě Pravěk Československa v Národním museu v Praze. Památky archeologické, 1959, roč. 50, č. 1, s. 351.*
30 *Ibidem, s. 350.*

nedočká následování,[33] Neustupný věří v to, že se novinka vžije a že ji převezmou i další muzea: „*Doufáme, že se nám podaří vychovat návštěvníky k tomuto druhu prohlídky*."[34] Výhody zvukového průvodce vidí také v oživení výstavních sálů, ve zvýšení dynamičnosti výstavy,[35] ale také v řešení nedostatečných personálních kapacit tuzemských muzeí v oblasti zabezpečení odborných průvodců výstavou.[36]

Exkurzon nebo neviditelný průvodce

Technologická novinka každopádně vyvolala velký ohlas veřejnosti. Dobový tisk oceňuje zejména to, že návštěvník získá bezprostřední dojmy, jako kdyby se výklad odehrával právě pro něho, a že výklad je vždy dostatečně odborný. Slovenský tisk použil v souvislosti se zařízením dokonce neologismus „exkurzon" a hovořil o konci povolání průvodců.[37]

Dobový tisk přiznává Národnímu muzeu prvenství ve využití automatického průvodce v Československu, resp. dokonce i ve světovém měřítku: „*Takový způsob organisace výstavy není prozatím znám nikde ve světě*," uvádí např. *Mladá fronta*.[38] Publicista Václav Gutwirth podotýká, že by tuto novinku očekával spíše od Národního technického musea: „*Je určitá ironie v tom, že technickou novinku v muzejnictví neužilo u nás poprvé NTM, ale muzeum s jiným úkolem, účelem a zaměřením. Tím spíše zasluhují uznání Ti, kteří vzdálený pravěk nám chtěli a dovedli přiblížit velmi moderními technickými prostředky*."[39]

Provozování systému však nebylo bez problémů. Při větším počtu návštěvníků, projevujících zájem o využití služeb průvodce, docházelo logicky ke kumulaci osob před příslušnými částmi vitríny. Nastával však i problém opačný. Rozsah celé výstavy a s ním spojená délka výkladu vedly k tomu, že někteří návštěvníci od výkladu odcházeli. V tomto smyslu vzpomíná na provoz průvodce i Karel Sklenář, který uvádí, že právě z důvodu rozsahu expozice a množství předmětů návštěvníci průvodce opouštěli a průvodce následně „hovořil" do prázdna.[40]

Výstava *Pravěk Československa* byla původně plánována do konce roku 1958. K reinstalaci do podoby expozice pod názvem *Pravěké dějiny československého území* došlo v roce 1966 při příležitosti pořádání mezinárodního archeologického kongresu v Praze. V průběhu jeho konání a za účasti jeho účastníků byla také expozice 23. srpna 1966 slavnostně otevřena. Autoři expozice získali povolení provést proudovou vitrínu i dveřními prostorami oddělujícími jednotlivé sály. Proudová vitrína tak procházela v této instalaci nepřerušovaně šesti výstavními sály v délce 122 metrů.[41] Automatický průvodce byl (po nezbytných úpravách souvisejících mimo jiné s propojením vitríny napříč sály) v expozici opětovně využit. Centrální řídící zvuková kabina ve třetím sále expozice byla přístupná z prostoru, který po celé délce probíhal šesti sály za vitrínou (obr. 5).

Sklenář uvádí, že zařízení přestalo být pro poruchovost využíváno v 70. letech.[42] Neustupný, který automatickému průvodci přiřkl v koncepci výstavy důležitou roli, nepočítal s problémy technického rázu, s poruchami, které provoz zařízení provázely. Expozice opuštěním automatického průvodce přišla o mluvené slovo, které při absenci rozsáhlejších textů bylo v její koncepci klíčové. S důsledky se správci expozice v dalších obdobích jejího provozu obtížně vyrovnávali.

Památkou na unikátní zařízení zůstal prostor zvukové kabiny a některé z provozních prvků, zachovaných v tělese proudové vitríny až do okamžiku deinstalace expozice s názvem *Pravěké dějiny Čech, Moravy a Slovenska* v roce 2011 a následné úplné likvidace vitríny v roce 2013 v souvislosti s rekonstrukcí Historické budovy Národního muzea.

Automatický průvodce výstavou *Pravěk Československa* je bezpochyby zajímavou kapitolou z historie muzejního výstavnictví a využití nových technologií v muzejní prezentaci. Zmiňované nešvary, které provoz zařízení provázely, již dokázal vývoj moderních technologií překonat mimo jiné využitím přenosných zařízení, která dokáží výklad individualizovat podle

31 *NEUSTUPNÝ, Jiří. Museologické zásady výstavy Pravěk Československa. Časopis Národního musea, 1958, spol. 127, s. 185.*
32 *NEUSTUPNÝ, Jiří. K výstavě Pravěk Československa v Národním museu v Praze. Památky archeologické, 1959, roč. 50, č. 1, s. 351.*
33 *BÖHM, J. Výstava Pravěk Československa v Národním muzeu. Památky archeologické, 1958, roč. 49, č. 2, s. 612–613.*
34 *NEUSTUPNÝ, Jiří. Museologické zásady výstavy Pravěk Československa. Časopis Národního musea, 1958, spol. 127, s. 185.*
35 *Ibidem, s. 186.*
36 *NEUSTUPNÝ, Jiří. K výstavě Pravěk Československa v Národním museu v Praze. Památky archeologické, 1959, roč. 50, č. 1, s. 351.*
37 *ANM, SOP, kart. 8, výstřižková služba, Pravda – Bratislava, 30. 6. 1958.*
38 *Návštěvníka povede světlo. Mladá fronta, 25. 2. 1958. Světové prvenství přiznává také např. Pravda – Bratislava, 1. 3. 1958.*
39 *ANM, SOP, výstřižková služba, Václav Gutwirth, Novinka, Technické noviny – Praha, 19. 11. 1958.*
40 *SKLENÁŘ, Karel. Archeologická expozice Národního muzea: Z Čech do Evropy – a zpátky? Muzejní a vlastivědná práce 36/Časopis Společnosti přátel starožitností, 1998, roč. 106, č. 1, s. 24.*
41 *Neustupný označuje tuto vitrínu za nejdelší muzejní vitrínu na světě. Viz NEUSTUPNÝ, Jiří. A New Approach to an Archaeological Exhibit. Curator: The Museum Journal, roč. 10, č. 3, s. 211.*
42 *SKLENÁŘ, Karel. Archeologická expozice Národního muzea: Z Čech do Evropy – a zpátky? Muzejní a vlastivědná práce / Časopis společnosti přátel starožitností, 1998, roč. 36/106, č. 1, s. 24. Viz též SKLENÁŘ, Karel. Pravěká a raně středověká archeologie v dějinách Národního muzea. Praha: 2014, s. 198.*

tempa prohlídky výstavy jednotlivými návštěvníky, a přizpůsobit jej tak přímo na míru. Přesto využití této novinky v době před více než 50 lety svědčí o velmi promyšlené práci s moderními technologiemi, kdy bylo s těmito počítáno již ve fázi plánování výstavy. Technická novinka na výstavě *Pravěk Československa* logicky navazovala na výtvarné a architektonické řešení výstavy, byla nedílnou součástí jejího celkového konceptu a muzeologického řešení z pera Jiřího Neustupného, nikoli pouze samoúčelným využitím dobových technických vymožeností. Komplexní přístup k řešení problému může i dnes sloužit jako inspirace pro práci s moderními technologiemi, ačkoli technické možnosti, které má dnešní muzejnictví k dispozici, již dalece pokročily.

Použité zdroje

BÖHM, J. Výstava Pravěk Československa v Národním muzeu. *Památky archeologické,* 1958, roč. 49, č. 2, s. 607–615.

HRUBÝ, Vilém. Výstava Pravěk Československa V národním muzeu v Praze. *Archeologické rozhledy*, 1958, roč. 10, s. 701–707, 711–715.

MALÍK, M. Automatizace v technice výstav. *Technická práce* (Bratislava), 1961, květen, s. 390–392.

NEUSTUPNÝ, Jiří. Museologické zásady výstavy Pravěk Československa. *Časopis Národního musea*, 1958, spol. 127, s. 177–189.

NEUSTUPNÝ, Jiří. K výstavě Pravěk Československa v Národním museu v Praze. *Památky archeologické*, 1959, roč. 50, č. 1, 348–352.

NEUSTUPNÝ, Jiří. A New Approach to an Archaeological Exhibit. *Curator: The Museum Journal*, roč. 10, č. 3, s. 211–220.

NEUSTUPNÝ, Jiří (red.). *Pravěk Československa, výstava 1958*. Praha: 1958.

PETŘÍKOVÁ, M. Na úsvitu dějin. *Svět techniky,* 9, 1958, s. 355–364.

SKLENÁŘ, Karel. Archeologická expozice Národního muzea: Z Čech do Evropy – a zpátky? *Muzejní a vlastivědná práce / Časopis společnosti přátel starožitností,* 1998, roč. 36/106, č. 1, s. 24., s. 15–30.

SKLENÁŘ, Karel. Pravěká a raně středověká archeologie v dějinách Národního muzea. Praha: 2014.

Archivní prameny

Archiv Národního muzea, Středisko osvěty a propagace.

Archiv Oddělení pravěku a antického starověku, Národní muzeum, materiály k výstavě Pravěk Československa.

Obrazová příloha

Obr. 1: Nasvícení předmětu bodovým reflektorem. Zdroj: ANM, SOP, kart. 8, fotografická dokumentace výstavy Pravěk Československa, 1958.

Obr. 2: Pohled do zvukové kabiny. Zdroj: Archiv Oddělení pravěku a antického starověku, Národní muzeum. Materiály k výstavě Pravěk Československa.

Obr. 3: Ovládací stůl automatického průvodce se schématem průvodce členěným do tří oddílů a 57 „zastavení“. Část vitríny, v níž právě probíhal výklad, se na schématu rozsvěcela. Zdroj: Archiv Oddělení pravěku a antického starověku, Národní muzeum. Materiály k výstavě Pravěk Československa.

Obr. 4: Detail magnetofonového zařízení s integrovaným počitadlem provozních cyklů. Zdroj: Archiv Oddělení pravěku a antického starověku, Národní muzeum. Materiály k výstavě Pravěk Československa.

Obr. 5: Plán expozice Pravěké dějiny československého území, detail plánu prvních tří sálů expozice a zvukové kabiny. Zdroj: ANM, SOP, kart. 46, Půdorys proudové vitríny, 1966.

MUZEUM 53 / 2 / 2015 / s. 17–25

Muzejní expozice jako specifické edukační médium – prezentace výsledků výzkumného šetření[1]

Petra Šobáňová

Museum Exhibition as a Specific Teaching Medium – Presentation of Research Results

***Abstract:** The paper presents the results of qualitative research examining Czech museum exhibitions and their educative aspects. It introduces museum exhibition as a specific teaching medium and as an environment in which visitors can spontaneously learn something new or take part in a directed educative process. The paper also outlines the characteristics of exhibitions which are perceived as successful teaching media. Such exhibitions employ contextual, narrative or functionally-ecological ways of imparting knowledge, the principle of example and other educational principles or ways in which didactic exhibits and other elements can be used. The educational benefit for visitors learning and the overall effectiveness of exhibitions can be enhanced significantly by using materials on the museum's web pages, which didactically reduce the knowledge connected to the museum collections and broaden the impact of the museum. The efforts spent on improving the ways in which exhibitions are applied in learning can be hampered in museums by various obstacles such as extensively format-based and non-contextual approaches to exhibitions, insufficient support of the concept of museum as a space for education on the part of the museum management or curators, the lack of qualified museum educators, insufficient space for educational activities, etc. The identification of these obstacles constitutes another outcome of the research presented in this paper.*

***Keywords:** exhibition, educational medium, museum education, education through museum exhibits*

Úvodem

Muzejní expozice se vždy považovaly za zdroj vědění a návštěva muzejní expozice za prostředek nabývání znalostí o světě. Do muzea se lidé chodí dívat na srozumitelný model světa, ujišťovat se systematikou o řádu univerza, hledají zde porozumění sobě samému, svým kořenům, lidské kultuře i přírodě. Proto je zcela namístě hovořit o muzejní expozici jako o specifickém edukačním médiu. Právě na tuto dimenzi muzejní prezentace jsme zaměřili pozornost ve výzkumu, jehož hlavní zjištění prezentujeme v tomto článku.

V kontextu pedagogiky je edukačním médiem buď určitý konkrétní materiální didaktický prostředek, školní učebnice nebo edukační prostředek na bázi nových médií, zároveň však lze daný pojem vnímat i v širším významu. Tradičním edukačním médiem je pak škola nebo různé mimoškolní instituce. Stále častěji se za edukační média označují i kulturní a paměťové instituce včetně muzeí. V muzejní expozici přitom probíhá edukace skrze sbírkové předměty, které jsou hlavním edukačním podnětem a zakládají oceňovanou názornost muzejní edukace.

Muzejní expozice jako typická forma prezentace muzejních sbírek je projevem lid-

1 *Článek je výstupem projektu Česká muzejní edukace v kontextu současných evropských trendů, P407/12/P057, který byl laskavě podpořen Grantovou agenturou České republiky.*

Mgr. Petra Šobáňová, Ph.D.
Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Katedra výtvarné výchovy
petra.sobanova@upol.cz

ské činnosti, která náleží do gesce společenských věd, především muzeologie, ale i pedagogiky, sociologie a dalších oborů. My se pohybujeme zejména v muzeologické subdisciplíně prezentace a zároveň na poli muzejní pedagogiky, protože na muzejní expozici lze nahlížet nejen jako na projev prezentačních snah muzea, ale rovněž jako na specifické edukační médium. Rozhodli jsme se prozkoumat současný stav českých muzejních expozic, a to z hlediska uplatnění různých možných přístupů, inovativních prvků a současných trendů muzejní kultury a v neposlední řadě také z hlediska jejich edukačního zaměření.

Současná muzejní kultura je velmi bohatým a zároveň nepřehledným fenoménem, v němž panuje – tak jako i v jiných oblastech lidské činnosti – značná pluralita přístupů, zaměření, názorů. Už jen počet institucí ukazuje, jak velké je zkoumané pole našeho šetření. Pro srovnání uveďme dva statistické údaje: zatímco v roce 1994 bylo v České republice návštěvníkům k dispozici přes 500 muzeí, galerií a památkových objektů, které každoročně nabízely více než 900 stálých expozic a téměř tři tisícovky výstav[2], Adresář muzeí a galerií v České republice pro období 2013–2014[3] zahrnuje dvojnásobný počet položek (celkem 1016), který tvoří muzejní instituce nejrůznějšího typu a velikosti, periodicky připravující nejen stálé expozice, ale i krátkodobé výstavy. Chybí nám přitom souhrnné informace nejen o stavu těchto expozic a způsobech jejich prezentace, ale i o tom, zda a jakou měrou jsou koncipovány jako prostor pro vzdělávání. Publikované recenze výstav jsou spíše pojednáními o vystavovaném fenoménu, nikoliv analýzou způsobu prezentace, podání tématu a uplatněných muzeologických přístupů.[4]

1 Výzkumné šetření a jeho metodologie

1.1 Výzkumná oblast, téma a cíle šetření

Naše výzkumné šetření jsme geograficky i časově zaměřili na současné české expozice nebo krátkodobé výstavní projekty, které vznikly v České republice v posledních pěti letech. Do výzkumného vzorku jsme proto zahrnuli především expozice otevřené v letech 2009 až 2013, výjimečně ještě také expozice z první poloviny roku 2014. Výzkum tedy kromě jiného přináší zprávu o tom, jaké expozice v těchto letech vznikly a jaký úzus v české muzejní kultuře panuje.

Cílem výzkumu bylo:

- zjistit, jaká témata prezentují současné české expozice a co tvoří jejich obsah;
- popsat a zhodnotit vnější podobu současných českých expozic;
- zjistit, zda se nové expozice odlišují od těch předchozích;
- pojmenovat principy a strategie, které se uplatňují v současných českých expozicích;
- vyzkoumat, zda a jak bylo při přípravě nových expozic zohledněno vzdělávací hledisko;
- vyhodnotit silné a slabé stránky současných českých expozic;
- pojmenovat překážky, které brání lepšímu využití expozic ke vzdělávání.

1.2 Základní soubor a výzkumný vzorek

Základním souborem je široká skupina muzejních expozic a výstav českých paměťových institucí, které vznikly v období 2009–2014. Výzkumný vzorek byl dán:

- časovým a geografickým hlediskem;
- snahou o reprezentativní zastoupení různých typů muzejních institucí a jejich expozic, které dokumentují nejen převládající stav, ale i příklady inovativních trendů současné muzejní kultury;
- ochotou a zájmem muzeí spolupracovat na výzkumu.

Zkoumali jsme nejen expozice inovativní či oceňované, naopak jsme usilovali o pestrý vzorek, který by nám umožnil podat pestrý obraz dnešního českého muzejnictví. Během vzorkování jsme proto

2 *BENEŠ, Josef. Základy muzeologie. Opava: Open Education & Sciences pro Ústav historie a muzeologie Filozoficko-přírodovědecké fakulty Slezské univerzity, 1997, s. 133.*
3 *Adresář muzeí a galerií v České republice pro období 2013–2014. Praha: Asociace muzeí a galerií České republiky, 2013. ISBN 978-80-86611-58-7.*
4 *Ke zkoumání expozic, jejich analýze a kritice přitom opakovaně vyzývají mnohé osobnosti muzejní kultury, viz např. WAIDACHER, Friedrich. Ausstellungen besprechen. Museologie Online [online]. 2000 [cit. 18. 10. 2014]. Dostupné z: http://www.historischescentrum.de/m-online/00/00-2.pdf; BENEŠ, Josef. Kritika muzejních výstav z hlediska muzeologického. In: Muzea a návštěvníci aneb Je výstava zábava či otrava?: Sborník příspěvků muzeologického semináře (16.–17. května 1996 Hodonín). Hodonín: Masarykovo muzeum v Hodoníně, 1997, s. 9–17. ISBN 80-238-1428-1; KESNER, Ladislav. Expozice jako prostor aktivního vnímání. Teoretická východiska, strategie realizace. Bulletin Moravské galerie v Brně, 2003, č. 58/59, s. 92–107; DOLÁK, Jan. Prezentace archeologie. Brno, 2012. Disertační práce. Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Ústav archeologie a muzeologie; VESELSKÁ, Dana. Nedostatek kritiky: aktuální problém muzejní výstavní tvorby? In: Kritika muzejní výstavní tvorby: sborník přednášek ze semináře 16.–17. 6. 2005. Hodonín: Masarykovo muzeum v Hodoníně, 2006, s. 4–9. ISBN 80-903628-4-2; a mnozí další.*

vybírali případy typické i krajní (vitrínové či panelové expozice X interaktivní science centra) a sestavili jsme variantní vzorek, v němž jsou zastoupena muzea regionální i celostátní, muzea umění, science centra, dětská muzea, archeopark, muzea vlastivědná i specializovaná. Uplatnili jsme přitom graduální výběr.

Výzkumný vzorek byl nakonec tvořen těmito 31 výstavami a expozicemi:

Archeopark pravěku ve Všestarech, Dětské muzeum Moravského zemského muzea: výstavní projekt Dobrodružná Afrika očima cestovatelů, Expozice času Šternberk, Galerie umění pro děti: Vánoční výstava pro ZOO Praha, Galerie výtvarného umění v Ostravě: Napříč krajinou / Duša, Filla, Kupka, Navrátil, Slavíček, Zrzavý, Husitské muzeum v Táboře: expozice Husité, iQLANDIA Liberec a jeho expozice, Městské muzeum a galerie Břeclav: expozice Velkomoravské Pohansko, Městské muzeum a galerie Břeclav: expozice Židovská Břeclav, Městské muzeum ve Skutči: Muzeum obuvi a kamene, Metodické centrum muzejní pedagogiky při Moravském zemském muzeu, Moravská galerie v Brně: výstava Obrazy mysli / Mysl v obrazech, Muzeum a galerie severního Plzeňska v Mariánské Týnici, Muzeum Boskovicka: expozice Boskovicko – krajinou sedmizubého hřebene, Muzeum Dr. Bohuslava Horáka v Rokycanech: expozice Příroda pro budoucnost, Muzeum Jindřichohradecka a jeho expozice, Muzeum Komenského v Přerově: výstava Meopta 80 / Historie optického průmyslu v Přerově, Muzeum loutkářských kultur: expozice Magický svět loutek, Muzeum regionu Valašsko: výstava Proměny Valašského Meziříčí, Muzeum regionu Valašsko: Zámek a park v Lešné u Valašského Meziříčí, Muzeum umění Olomouc: Století relativity | Stálá expozice výtvarného umění 20. století, Národní muzeum: Národní památník na Vítkově a jeho expozice Křižovatky české a československé státnosti, Národní muzeum: výstava Ve stínu Olympu, Nový zámek Kostelec nad Orlicí: expozice Život v biedermeieru, Slezské zemské muzeum: expozice Slezsko, Šatlava | muzeum vězeňství a jeho expozice, Techmania Science Center a jeho expozice, Vlastivědné muzeum v Olomouci: Národopisná expozice: Od kolébky ke hrobu, expozice Olomouc – patnáct století města, Příběh kamene – expozice geologie, archeologie a lapidária a expozice Příroda Olomouckého kraje.

1.3 Výzkumné otázky

Během výzkumu jsme si položili tyto otázky:

Jaká témata prezentují současné české expozice a co tvoří jejich obsah?

Jaká je vnější podoba a design současných českých expozic?

Odlišují se nově vzniklé expozice od těch předchozích?

Jaké principy a strategie se uplatňují v současných českých expozicích?

Bylo při přípravě nových expozic zohledněno vzdělávací hledisko?

Existují překážky, které brání lepšímu využití expozic ke vzdělávání?

Jaké jsou silné a slabé stránky současných českých expozic?

V tomto článku představíme pouze odpovědi na otázky týkající se edukačního zaměření expozic, odpovědi na otázky zbývající mohou zájemci nalézt v publikaci *Muzejní expozice jako edukační médium*.[5]

Otázku týkající se fungování expozic jako edukačního média jsme specifikovali do níže uvedených dílčích otázek, které jsme kladli respondentům z řad tvůrců expozic nebo které jsme si kladli při pozorování a analýze expozic:

Bylo při přípravě nových expozic zohledněno vzdělávací hledisko?

Poskytuje muzeum či přímo expozice dostatečné prostorové podmínky pro vzdělávací aktivity?

Existuje k současným expozicím nabídka edukačních programů?

Byly k nově vzniklým expozicím připraveny textové či jiné didaktické pomůcky?

Lze na webových stránkách muzeí najít obsah podporující vzdělávání návštěvníků?

Jaké případné problémy provázejí snahu o lepší využití expozic pro vzdělávací účely?

1.4 Metodologické postupy

V našem šetření jsme uplatnili kvalitativní metodologii. Zabývali jsme se studiem, analýzou a vyhodnocením muzejních expozic nebo krátkodobých výstav, jež zde plnily roli případu. Základní výzkumnou strategií byla tedy případová studie.

5 *ŠOBÁŇOVÁ, Petra. Muzejní expozice jako edukační médium: Přístupy k tvorbě expozic a jejich inovace (1. díl). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 978-80-244-4302-7. ŠOBÁŇOVÁ, Petra. Muzejní expozice jako edukační médium: Výzkum současných českých expozic (2. díl). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 978-80-244-4394-2.*

Metody získávání dat

Uplatnili jsme triangulaci metod zjišťování výzkumných dat za využití těchto metod: dotazníkového šetření, strukturovaného rozhovoru, vlastního pozorování, obsahové analýzy doprovodných textových materiálů, fotodokumentace expozic a různých informačních zdrojů vázaných na dané muzejní instituce.

Metody zpracování a analýzy dat

Případové studie referují o podobě expozic, analyzují principy uplatněné při jejich tvorbě, sledují zohlednění vzdělávacího hlediska a sumarizují slabé a silné stránky popisované prezentace. Výsledkem zpracování a analýzy je evidence o existenci zkoumaného jevu a o jeho strukturaci a dále typologie expozic opřená o získaná data. Jednotlivé analýzy jsou popisné a částečně i „literární". Prováděli jsme konstantní komparaci vedoucí k vymezení typologie případů, dále kontrastování, tedy komparaci polárních typů případů (např. panelové expozice s expozicí interaktivní) a konečně i sekundární interpretaci dat: pokusili jsme se objasnit, co identifikované kategorie a další poznatky znamenají.[6]

2 Výsledky výzkumu týkající se muzejních expozic jako edukačních médií

2.1 Znaky expozic fungujících jako účinné edukační médium

Je potěšitelné, že řada muzeí z našeho výzkumného vzorku uvedla, že vzdělávací hledisko pověření tvůrci zohlednili již při samotné přípravě nové výstavy nebo expozice. Podrobnější informace o konkrétních opatřeních lze najít přímo v jednotlivých případových studiích[7], na tomto místě se pokusíme na obecné úrovni shrnout znaky, kterými se vyznačují expozice, v nichž se od samého počátku počítá s tím, že budou sloužit jako místo pro vzdělávání, a které důsledně zohledňují vzdělávací potřeby návštěvníků. Analýzou těchto expozic jsme došli k následujícím společným znakům:

- téma prezentují kontextuálně, narativně nebo funkčně-ekologicky;
- při podání tématu uplatňují zásadu názornosti a další pedagogické zásady, jejichž aplikace zajišťuje rozumnou míru podnětů v expozici a zapojení emocí, aktivizuje návštěvníky a vyvolává a udržuje jejich zájem;
- vystavují nejen muzeálie, ale také didaktické exponáty a doplňkové prvky;
- všechny uplatněné explikační a referenční prvky jsou didakticky koncipovány a uzpůsobeny pro cílového návštěvníka (např. textové panely mají nejen informativní funkci, ale i vzdělávací rozměr na základě promyšlené didaktické transformace obsahu);
- nabízejí návštěvníkům nejen pasivní prohlídku exponátů, ale také smysluplné aktivity a přitažlivé vzdělávací příležitosti se zábavními prvky;
- uplatňují různé inovativní prvky např. v podobě interaktivních exponátů, projekcí, nových médií aj.;
- diferencují návštěvníky podle jejich potřeb (podle věku, míry zájmu o téma, příp. podle specifických vzdělávacích potřeb; příkladně se jedná o zavádění dětských tras, které obsahují speciální referenční a explikační prvky určené dětem, úkoly, hádanky, výkladové slovníčky, časové osy, kvízy apod.);
- disponují dostatečnými prostorovými podmínkami pro vzdělávací aktivity (nejlépe speciálními místnostmi pro vzdělávací aktivity, dostatečným prostorem přímo v expozici, příp. dalšími multifunkčními nebo specializovanými místnostmi, jako je herna, promítací sál, dílna apod.);
- nabízejí diferencované edukační programy různých typů (samoobslužné i řízené programy, edukační programy v minimální škále od komentované prohlídky po animace, programy pro rodiny s dětmi, pro děti a mládež, dospělé, seniory, handicapované občany atp.);
- k programům připravují řadu vhodných edukačních pomůcek (textové a jiné didaktické pomůcky, pracovní

6 *ŠVAŘÍČEK, Roman, ŠEĎOVÁ, Klára a kol. Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách. Praha: Portál, 2007. s. 223. ISBN 978-80-7367-313-0.*
7 *ŠOBÁŇOVÁ, Petra. Muzejní expozice jako edukační médium: Výzkum současných českých expozic (2. díl). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. s. 39–275. ISBN 978-80-244-4394-2.*

listy, repliky muzeálií, rekonstrukce, různá demonstrační zařízení, omalovánky, křížovky nebo celé muzejní kufříky);

– vzdělávání často podporují také na webových stránkách muzea (např. nabízejí pracovní listy ke stažení nebo celé propracované e-learningové portály).

Někteří z respondentů označili své expozice přímo za jakési „alternativní učebnice" a vytvářeli je nejen s ohledem na učení návštěvníků, ale přímo s primárním cílem vzdělávat. V rámci výzkumu jsme tak zaznamenali kumulační efekt, tzv. Matoušův: muzeum, které zohledňuje vzdělávací potřeby návštěvníků již při samotné přípravě expozice, poté nezanedbává ani nabídku edukačních programů, vytváří různé didaktické prostředky a vzdělávání často podporuje i na svých webových stránkách. Působením daného efektu lze vysvětlit existenci muzeí z edukačního hlediska vysoce účinných a na druhé straně existenci muzeí, jejichž expozice jsou bolestně neúčinné. Koncepční rozhodnutí podporovat vzdělávání kumuluje úspěch v tomto ohledu a naopak opomíjení základních pedagogických zásad v expozici potlačuje i to, co muzeum reálně může nabídnout.

Během výzkumu jsme se rovněž setkali s tím, že do expozic se dílčí didaktické prvky zavádějí až dodatečně. Jde o případ, kdy kurátor se svým týmem, do něhož není přizván pedagog, připraví expozici podle svých představ a teprve poté muzeum uvolní nějaké finance na nákup a výrobu určitých didaktických pomůcek nebo prvků. Netřeba zmiňovat, že se nejedná o optimální způsob vytváření efektivního edukačního média. V expozicích jsou pak takové didaktické prvky jaksi navíc a se zbytkem expozice mnohdy nekorespondují.

V našem šetření jsme se setkali také s expozicemi, které sice vzdělávací potřeby návštěvníků zvláštním způsobem nezohledňují, ale k nimž byly připraveny cykly edukačních programů nebo hojné vzdělávací materiály. Rovněž tyto expozice mohou působit jako funkční edukační médium, avšak vhodné jsou především pro organizované učení – rozhodně více než pro učení spontánní, neorganizované. Pro děti a mládež je totiž bez jakékoliv formy podpory obtížné porozumět sdělení expozice a významu vystavených objektů.

Samozřejmě stále existují také expozice, které vzdělávací potřeby návštěvníků nezohledňují vůbec; v našem vzorku se však jednalo pouze o několik institucí. Takové expozice nenabízejí ani doprovodné edukační programy ani vzdělávací materiály a z hlediska vzdělávání jsou jen málo účinné.

Podíváme-li se na problém z hlediska typů institucí a jejich sbírkového fondu, pak lze konstatovat, že největší slabiny v oblasti zohledňování vzdělávacích potřeb návštěvníků vykazují – pomineme-li personálně a finančně „podvyživená" malá muzea – expozice v památkových objektech a expozice galerijního typu. Expozice v památkových objektech (nejčastěji na hradech a zámcích) usilují o zachování nebo rekonstrukci původního prostředí a tomuto cíli podřizují vše ostatní. Kromě toho, že expozice zde většinou neobsahují žádné referenční a explikační prvky, natož didaktické exponáty, často se zde ani nerealizují jiné typy programů než prohlídky s průvodcem. Ani u muzeí prezentujících výtvarné umění a kulturu stále není obvyklé, že by tvůrčí tým explicitně zohledňoval vzdělávací hledisko výstavy nebo angažoval muzejního pedagoga do procesu tvorby expozice. V expozicích galerijního typu se nelze spoléhat na to, že návštěvník prezentovanému obsahu sám porozumí, a proto je zde úloha doprovodných edukačních programů rozhodující. Byť je muzejní pedagogové často tvoří takřka „na klíč" k již hotové výstavě, nabídka edukačních programů může být (a v případě námi posuzovaných institucí také je) široká a kvalitní. Odtažitost expozice vyvažují nejen doprovodné vzdělávací aktivity, ale i textové či jiné didaktické pomůcky nebo podpora vzdělávání na webových stránkách muzea či jiných on-line úložištích.

Zohledňování edukačního hlediska přímo v expozici je naopak nejkomplexnější u science center, která vznikají přímo s cílem vzdělávat a fungují jako skutečně příkladná edukační média. Přestože nelze srovnávat expozice diametrálně odlišného typu a očekávat od nich stejné výsledky, náš postřeh předkládáme k zamyšlení.

2.2 Problémy provázející snahu o lepší využití expozic pro vzdělávací účely

V našem výzkumu jsme se také pokusili odpovědět na otázku, jaké problémy provázejí snahu o lepší využití expozic pro vzdělávací účely. Odpovědi na danou otázku byly anonymizovány, což jsme respondentům předem avizovali s cílem získat co nejobjektivnější odpovědi. Nejčastěji zmiňované problémy přináší následující přehled:

- nedostatek financí;
- negativní postoje kurátorů k pojímání expozic jako edukačního média;
- nevyhovující podoba expozice (formalistická, vitrínová, příliš odborná nebo přeplněná);
- chybějící nebo nekvalifikovaný muzejní pedagog a další překážky na straně muzeí;
- nezájem učitelů a odmítavý postoj odpovědných osob k edukačnímu využívání expozic a další překážky vyskytující se vně muzea.

Přes řadu přetrvávajících problémů lze konstatovat, že i v tradičních muzeích pozvolna dochází k obratu ke vzdělávání a že přibývá výstavních projektů, v nichž se vzdělávací hledisko koncepčně zohledňuje už během samotného plánování a tvorby nové expozice. Dostatečné prostorové podmínky pro vzdělávací aktivity se pozvolna stávají normou a muzea, která žádné doprovodné edukační programy dosud nenabízejí, jsou spíše výjimkou. Většinou jde přitom o muzea, která mají v tomto ohledu nějak ztížené podmínky. Přestože řada expozic vzniká s napjatým rozpočtem a vůbec za jiných než ideálních podmínek, tvůrci jsou často schopni navrhnout a zrealizovat řadu invenčních a funkčních edukačních pomůcek. Potěšující je zdařilý vstup některých muzeí do rozvíjejícího se „vzdělávacího kyberprostoru“.

Závěr

Realizované výzkumné šetření přineslo řadu poznatků o současných českých expozicích – o jejich tématech, obsahu, vnější podobě, o principech a strategiích, které při jejich tvorbě tvůrci uplatnili, o míře jejich inovativnosti, ale i o tom, zda jsou koncipovány jako edukační médium. Výzkum potvrzuje, že expozice, její téma, obsah a celkové pojetí je stěžejním faktorem pro muzejní edukaci i pro neorganizované učení návštěvníků. Výzkum nám rovněž umožnil formulovat silné a slabé stránky současných českých expozic a vyslovit sumarizující hodnocení týkající se úrovně těchto expozic v kontextu současných trendů světové muzejní kultury.

Současné české expozice prezentují řadu témat z minulosti a současnosti rozličných kulturních i přírodních fenoménů a tato témata lze obecně označit spíše za tradiční: vycházejí ze sbírkových fondů muzeí a ze zažité představy o roli muzea ve společnosti. Výjimku tvoří expozice alternativních institucí, např. science center nebo archeoparků. Sbírky lze v tomto ohledu chápat jako determinující a někdy omezující element: fakticky „diktují“ témata i obsah expozic tradičních muzeí.

V expozicích se prezentují různé typy objektů v podobě muzeálií nebo ve formě prezentačních prostředků jiného typu. Ze sledovaného vzdělávacího hlediska lze přivítat stále častější uplatňování didaktických exponátů a substitutů, jež lze chápat jako výraz obratu ke vzdělávání a projev snahy zvýšit působnost expozic a zaujmout návštěvníka. Ryze současným rysem je uplatňování nevizuálních referenčních prvků, tedy prvků, které zapojují více návštěvníkových smyslů. Díky nim se expozice stávají opět o něco účinnějším edukačním médiem. Oproti minulosti jsou dnes doprovodné prvky hojnější a více

propracované – kromě klasické podoby (zejm. tištěné) mají stále častěji podobu digitální. Sdělnost expozic podporují rovněž různé podpůrné informační materiály, usazující obsah expozice do pojmových schémat a širšího kontextu. V českých expozicích se stále hojněji uplatňují také různé zábavní prvky, jejichž úlohou je nabídnout návštěvníkům odpočinek, uvolnění a hru.

Náš výzkum potvrdil, že české muzejní expozice mají standardně kvalitní vnější podobu. Architektonické a výtvarné řešení výstav a design jejich mobiliáře a dalších prvků jsou uspokojivé a z hlediska inovací se pohybují na široké škále mezi tradicí a zaváděním různých novinek, zejména technických, často spojených s uplatněním nových médií. Získali jsme rovněž řadu konkrétních poznatků o principech a strategiích uplatňovaných v současných českých expozicích a výzkum i v tomto ohledu potvrdil značnou pluralitu současné muzejní kultury. Ta umožňuje jak existenci formalistických expozic, tak i existenci expozic funkčně-ekologických, resp. kontextuálních nebo dokonce experimentálních.

Většina zaznamenaných inovací úzce souvisí s hlavním problémem našeho výzkumu, jímž je expozice jako edukační médium. Expozice, v nichž se uplatňují didaktické prvky, kontextualita, interaktivita, „hands-on" exponáty nebo digitální média, mají totiž oproti ostatním expozicím jednoznačně vyšší výpovědní hodnotu a stoupá tak i jejich edukační efektivita. Takové expozice jsou účinným edukačním médiem, aniž by v nich nutně musel probíhat řízený vzdělávací proces. Příznačné je, že instituce zavádějící dané inovace obvykle chápou vzdělávání jako své hlavní poslání, takže kromě inovativních, didakticky koncipovaných expozic nabízejí i velmi širokou škálu edukačních programů a dalších vzdělávacích možností, např. e-learning.

Celkově těchto expozic v rámci české muzejní kultury přibývá a některá muzea vzdělávací hledisko zohledňují důsledně již při jejich přípravě. Častěji se však k výstavě přidává ex post nějaký expoziční prvek didaktického charakteru nebo se edukačního využití expozic ujímají muzejní pedagogové. Příznačné je, že dosud většinou nejsou považováni za plnohodnotné členy týmu tvůrců, a proto expozice mnoha muzeí vzdělávací povahu sice deklarují, avšak učení návštěvníků usnadňují jen málo. Naopak nové typy muzejních institucí (příkladně science centra) vznikají přímo s cílem návštěvníka vzdělávat a v expozicích za tímto účelem uplatňují řadu speciálních exponátů a dalších prvků, které podporují sdělnost expozice a její názornost. Mezi překážky, které brání lepšímu využití expozic ke vzdělávání, tak patří kromě jiného fakt, že pedagog je často v hierarchii muzejních profesí daleko za kurátory a na podobu expozice nemá vliv. To se velmi dobře vyjevuje při komparaci expozic vzniklých odlišným způsobem.

Na závěr lze vyhodnotit silné a slabé stránky českých muzeí. K silným stránkám nepochybně patří diverzita české muzejní kultury, zajímavé a hojné výstavní počiny, vysoká úroveň expozic, kvalitní exponáty nebo vznik a rozvoj alternativních typů institucí, science center nebo archeoparků. V praxi navíc působí množství kvalitních muzejních pedagogů a rovněž jimi připravované programy vykazují stoupající úroveň. Přestože zřetelně zaznamenáváme posun ke kontextuálnímu a funkčně-ekologickému přístupu k prezentaci, v některých muzeích stále přetrvává konzervativní postoj k inovacím prezentace, opomíjení původního kontextu exponátů a řídké uplatnění narativního přístupu. Celkově je však zřetelná snaha o aktivizaci návštěvníka, uplatnění interaktivity, nových médií nebo didaktických a zábavních prvků, stejně jako zavádění prvků zohledňujících handicapované návštěvníky. Všechny tyto inovace mají podíl na stoupající efektivitě muzejních expozic, které svým návštěvníkům stále častěji nabízejí transformativní zkušenost – a které návštěvníci vyhledávají a oceňují.

Použité zdroje

Adresář muzeí a galerií v České republice pro období 2013–2014. Praha: Asociace muzeí a galerií České republiky, 2013. ISBN 978-80-86611-58-7.

BENEŠ, Josef. Kritika muzejních výstav z hlediska muzeologického. In: *Muzea a návštěvníci aneb Je výstava zábava či otrava?: Sborník příspěvků muzeologického semináře (16.–17. května 1996 Hodonín)*. Hodonín: Masarykovo muzeum v Hodoníně, 1997, s. 9–17. ISBN 80-238-1428-1.

BENEŠ, Josef. *Základy muzeologie*. Opava: Open Education & Sciences pro Ústav historie a muzeologie Filozoficko-přírodovědecké fakulty Slezské univerzity, 1997.

DOLÁK, Jan. *Prezentace archeologie*. Brno, 2012. Disertační práce. Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Ústav archeologie a muzeologie.

KESNER, Ladislav. Expozice jako prostor aktivního vnímání. Teoretická východiska, strategie realizace. *Bulletin Moravské galerie v Brně*, 2003, č. 58/59, s. 92–107.

ŠOBÁŇOVÁ, Petra. *Muzejní expozice jako edukační médium: Přístupy k tvorbě expozic a jejich inovace (1. díl)*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 978-80-244-4302-7.

ŠOBÁŇOVÁ, Petra. *Muzejní expozice jako edukační médium: Výzkum současných českých expozic (2. díl)*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 978-80-244-4394-2.

ŠVAŘÍČEK, Roman, ŠEĎOVÁ, Klára a kol. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-313-0.

VESELSKÁ, Dana. Nedostatek kritiky: aktuální problém muzejní výstavní tvorby? In: *Kritika muzejní výstavní tvorby: sborník přednášek ze semináře 16.–17.6.2005*. Hodonín: Masarykovo muzeum v Hodoníně, 2006, s. 4–9. ISBN 80-903628-4-2.

WAIDACHER, Friedrich. Ausstellungen besprechen. *Museologie Online* [online]. 2000 [cit. 18. 10. 2014]. Dostupné z: http://www.historischescentrum.de/m-online/00/00-2.pdf.

Obrazová příloha

Obr. 1: Pohled do jedné ze zkoumaných expozic (Století relativity / Stálá expozice výtvarného umění 20. století v Muzeu umění Olomouc), foto Petra Šobáňová, 2014–15.

Obr. 2: Didaktický exponát v expozici iQLANDIE Liberec, který návštěvníkům objasňuje Pythagorovu větu, foto Petra Šobáňová, 2014.

Obr. 3: Využití nových technologií a projekcí v expozici iQLANDIE Liberec, foto Petra Šobáňová, 2014.

Obr. 4: Příklad uplatnění zásady názornosti a využití předmětu, který návštěvníci dobře znají (didaktický exponát v expozici Městského muzea ve Skutči), foto Petra Šobáňová, 2014.

Obr. 5: Didaktický exponát ve Světě techniky – Science and Technology Center v Ostravě – Vítkovicích, který ukazuje materiály budoucnosti, foto Petra Šobáňová, 2015.

MUZEUM 53 / 2 / 2015 / s. 26–32

Nové postupy při ošetření geologických vzorků postižených degradací disulfidů železa (pyrit a markazit)

Boris Ekrt, Michal Novák, Jan Sklenář, Zuzana Gazdová

materiály

New Approaches in the Treatment of Geological Samples Affected by Iron Disulfide Degradation (Pyrites and Marcasites)

***Abstract:** Iron disulphide degradation poses a continuing threat to geoscience collections. Pyrite and marcasite are especially susceptible to oxidation, the products of which eventually totally destroy the specimens. Only a few efficient methods of acute conservation have been invented. Ethanolaminthioglycolate (ETG) in an alcohol solution is usually employed. ETG converts the degradation products into soluble complexes, allowing them to be washed away. However, the method is chemical- and time-consuming, and the results are rather disputable in most cases. Another ordinary method is based on the effect of ammonia gas, which neutralises the acidic degradation products and transforms them into less hygroscopic compounds. There is just one such method that has been widely employed: the Waller method, using a mixture of ammonium hydroxide with a humectant as the source of ammonia. Two new remedial conservation methods have been developed and proven during the preparation of comprehensive methodology for treating material containing degradabile disulphides. The effectivity and other parameters of the new methods were tested and compared with conventional ammonia-gas methods. The first newly developed method, using dry ammonia gas treated under high pressure, was both the fastest and most effective. The second new method, using gaseous ammonia emanated from ammonium carbonate or hydrogen carbonate, was evaluated as being the most affordable, easy to use and safest method.*

***Key words:** iron disulphide, pyrite, markazite, fossils, geoscience, museology, collection care, remedial conservation, ammonia method*

RNDr. Boris Ekrt
Národní muzeum
boris_ekrt@nm.cz

Ing. Michal Novák, Ph.D.
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
Michal.Novak@vscht.cz

Mgr. Jan Sklenář, Ph.D.
Národní muzeum
Jan_sklenar@nm.cz

Bc. Zuzana Gazdová
Národní muzeum
zuzana_gazdova@nm.cz

Úvod

Vyšší obsah disulfidů železa – FeS_2 (pyrit, markazit) v mineralogických a zvláště v paleontologických vzorcích dlouhodobě přináší velké problémy spojené s jejich chemickou nestabilitou. Makroskopicky dochází u exemplářů ke změně barevnosti, tvaru a soudržnosti a celkově vede k vážnému poškození nebo úplnému zničení vzorku. Procesy degradace byly sledovány a zkoumány již od 18. stol. ale kvůli jejich složitosti, variabilitě a závislosti na mnoha faktorech nejsou jejich mechanismy dodnes zcela známy.

Základním mechanismem je oxidace pyritu nebo markazitu v prostředí s vyšší relativní vlhkostí. Reakci lze vyjádřit zjednodušenou rovnicí: $2FeS_2 + 7O_2 + (n+m)\cdot H_2O \rightarrow 2FeSO_4\cdot nH_2O + 2H_2SO_4\cdot mH_2O$. Výsledkem reakce je vznik n-hydrátů síranů železnatých a kyseliny sírové. Oba produkty jsou silně hygroskopické a přinášejí tak do systému další vodu. Síran železnatý se vzrůstajícím obsahem vázané vody molárně expanduje, čímž vzorek mechanicky

poškozuje a otevírá tak cesty pro průnik kyslíku k ještě nezasažené hmotě pyritu či markazitu. Kyselina sírová leptá některé složky exemplářů (např. uhličitany). V průběhu reakce tedy nedochází k samovolné pasivaci, ale naopak k usnadnění dalších degradačních reakcí.

Řídícími a tudíž pro sbírky riskantními faktory degradace je v první řadě synergické působení kyslíku a vody (resp. vzdušné vlhkosti). Experimentálně bylo ověřeno, že za normálních podmínek tyto faktory samostatně nemají na nedegradovaný pyrit resp. markazit vliv. Při společném působení se však zvyšuje stupeň a rychlost procesů úměrně s množstvím O_2 a nebo s výší RH.[1] Poměr kyslíku a vody do značné míry determinuje i složení výsledných produktů.[2,3] Howie[4] experimentálně ověřil, že nestabilní pyritizované vzorky začínají reagovat a přijímat vzdušnou vlhkost, dosáhne-li RH hodnot v rozmezí 55–60 %. Pokud však vzorek obsahuje hygroskopické produkty degradace, přijímá vodu již i z prostředí s RH výrazně pod 50 %. Dalším velice významným faktorem je velikost povrchu pyritu či markazitu přístupného oxidaci. Experimentálně bylo ověřeno, že mikrokrystalický a zvláště framboidální pyrit je mnohem reaktivnější než jeho masivní krystaly.[5,6,7] Rychlost reakcí je závislá na teplotě: s nárůstem o 10 °C se reakční rychlost dvojnásobí.[8,9] Další faktory jako hodnoty pH či vliv sirných bakterií jsou široce diskutovány[10] ale jejich význam je druhořadý.

Sanační konzervace vzorků postižených degradací FeS_2

Pro sanační konzervaci již napadených exemplářů je na některých pracovištích používána metoda ETG[11] odstraňující produkty degradace v roztoku ethanolaminthioglykolátu v ethanolu a dále několik variant využívajících plynný amoniak, který převádí oxidační produkty (zejména kyselinu sírovou a n-hydráty síranu železnatého) na méně hygroskopické. Reakce je vyjádřena následující rovnicí:[12] $FeSO_4 \cdot nH_2O + H_2SO_4 \cdot mH_2O + 4NH_3 \rightarrow 2(NH_4)\rightarrow {}_2SO_4 + Fe(OH)_2 + (n+m-2)H_2O$.

Jako zdroj amoniaku byl nejprve používán hydroxid amonný (NH_4OH).[13] Howie[14] nicméně konstatoval, že tento způsob přináší pouze povrchovou neutralizaci a přináší nežádoucí zvýšení RH až na 70 %. Působení vody bylo eliminováno Wallerem[15] pomocí hygroskopického polyethylenglykolu 400. Dobré výsledky přineslo i použití suchého amoniaku[16] ale Wallerem[17] nebylo později doporučováno kvůli bezpečnosti a relativně drahému vybavení. Proto byl v praxi více používán Wallerův postup a suchý amoniak byl používán jen výjimečně (např. v Hancock Museum v Newcastle).[18]

Experimentální testování tradičních a nových metod využívajících čpavek

Známé metody neutralizace amoniakem jsou zde doplněny novými postupy. První novou metodou je působení amoniaku uvolňovaného při rozkladu uhličitanu a hydrogenuhličitanu. Druhou metodou je působení suchého amoniaku za vysokého tlaku. Účinnost obou nových metod byla srovnávána s metodou působení suchého amoniaku za normálního tlaku a s klasickou metodou uvolňování amoniaku z hydroxidu amonného.[19]

Pro indikaci působení reakce do hloubky vzorku byl použit indikátor navržený Wallerem[20] (obr. 1). Tvoří ho skleněná trubička naplněná směsí hydrátu síranu železitého ($Fe_2(SO_4)_3 \cdot nH_2O$) v hmotnostním poměru 1:3 s jemným křemenným (sklářským) pískem o velikosti zrn pod 250 µm. Směs se naplní do skleněných trubiček a mírně se upěchuje. Ústí trubičky je vhodné uzavřít smotkem vaty či buničiny. Přibližný postup reakce (hloubka, do které proniknul amoniak) je indikován změnou barvy náplně trubičky z okrové na červenohnědou. Experimentálně bylo ověřeno, že postup reakce nezávisí na šířce trubičky. I když dosažená hloubka zcela neodpovídá hloubce průniku do vzorku, ukazuje ji alespoň proporčně. Rychlost prostoupení exempláře plynem závisí na různých faktorech, jako je velikost vzorku, koncentrace a umístění produktů rozkladu, propustnost vzorku (četnost a roz-

1 *WALLER, Robert. Pyrite oxidation studies. Canadian Conservation Institute Newsletter, Spring/Summer 1989, s. 10.*
2 *WALLER, Robert. An experimental ammonia gas treatment method for oxidised pyritic mineral specimens. Triennial Report, ICOM Committee for Conservation, s. 625.*
3 *LARKIN, Nigel R. Pyrite Decay: cause and effect, prevention and cure. In: The Newsletter of the Natural Sciences Collections Association, August 2011, no. 21, s. 36.*
4 *HOWIE, Francis M. P. Storage environment and the conservation of geological material. Conservator, 1978, vol. 2, no. 1, s. 18.*
5 *HOWIE, Francis M. P. Museum climatology and the conservation of palaeontological material. In: BASSETT, Michael G. (ed.). Curation of palaeontological collections. Special Papers in Palaeontology, 1979, no. 22, s. 109–111.*
6 *KHAWAJA, Ikram U. Pyrite in the Springfield coal member (V), Petersburgh Formation, Sullivan County, Indiana. Geological Survey Special Report, 1975, no. 9, s. 20.*
7 *PUGH, C. E., HOSSNER, Lloyd R. a DIXON, Joe B. Oxidation rate of iron sulphides as affected by surface area, morphology, oxygen concentration, and autotrophic bacteria. Soil Science, 1984, vol. 137, no. 5, s. 313.*
8 *MORTH, Arthur H. a SMITH, Edwin E. Kinetics of the sulphide to sulphate reaction. American Chemical Society, Division of Fuel Chemistry, 1966, vol 10, no. 1, s. 85.*
9 *SMITH, Edwin E. a SHUMATE, Kenesaw S. The sulphide to sulphate reaction mechanism. Water Pollution Control, Research Series, Ohio State University Research Foundation, Columbus, Ohio, 1970, s. 18.*
10 *NEWMAN, Andrew. Pyrite oxidation and museum collections: A review of theory and conservation treatments. The Geological Curator, 1998, vol. 6, no. 10, s. 365.*

11 *CORNISH, Lorraine a DOYLE, Adrian. Use of Ethanolamine Thioglycollate in the conservation of pyritized fossils. Palaeontology, 1984, vol. 27, Part 2, s. 421–424.*
12 *WALLER, Robert. An experimental ammonia gas treatment method for oxidised pyritic mineral specimens. Triennial Report, ICOM Committee for Conservation, 1987, s. 627.*
13 *BANNISTER, Frederick A. The preservation of pyrite and marcasite. Museums Journal, 1933, vol. 33, s. 73.*
14 *HOWIE, Francis M. P. Museum climatology and the conservation of palaeontological material. In: BASSETT, Michael G. (ed.). Curation of palaeontological collections. Special Papers in Palaeontology, 1979a, no. 22, s. 116.*
15 *WALLER, Robert. An experimental ammonia gas treatment method for oxidised pyritic mineral specimens. Triennial Report, ICOM Committee for Conservation, 1987, s. 625.*
16 *HOWIE, Francis M. P. Physical conservation of fossils in existing collections. Newsl.geol. Curators Grp, 1979b, vol. 2, no. 5, s. 276.*
17 *WALLER, Robert. An experimental ammonia gas treatment method for oxidised pyritic mineral specimens. Triennial Report, ICOM Committee for Conservation, 1987, s. 625.*
18 *NEWMAN, Andrew. Pyrite oxidation and museum collections: A review of theory and conservation treatments. The Geological Curator, 1998, vol. 6, no. 10, s. 367.*
19 *WALLER, Robert. An experimental ammonia gas treatment method for oxidised pyritic mineral specimens. Triennial Report, ICOM Committee for Conservation, 1987, s. 623–630.*
20 *Ibidem, s. 626.*
21 *Ibidem, s. 623–630.*
22 *Ibidem, s. 626.*
23 *IRVING, Joy. Ammonia. A practical guide to the treatment and storage of minerals. Natural Science Conservation Group Newsletter, 2001, no. 17, s. 21.*

místění prasklin a dalších nehomogenit), poměr množství produktů oxidace k množství vstupujícího amoniaku. Za předpokladu, že jsou vzorky izotropní a reakce v nich probíhá stejně rychle jako v indikační trubici, měl by být vzorek zcela proreagovaný ve chvíli, kdy výška sloupce zreagovaného materiálu v indikační trubici bude odpovídat polovině nejmenšího rozměru vzorku. V praxi se ponechává rezerva a ošetření je považované za úplné, pokud výška sloupce odpovídá nejmenšímu rozměru vzorku. Nejmenším rozměrem je myšlena nejkratší hrana nejmenšího ideálního kvádru zahrnujícího celý vzorek.

Účinnost testovaných konzervačních metod byla porovnávána podle rychlosti a hloubky ošetření v detekčních trubičkách. Zároveň byla vyhodnocena časová a finanční náročnost a bezpečnostní rizika.

Popis testovaných metod

1. Aplikace amoniaku uvolněného z vodného roztoku s přídavkem hygroskopického polyethylenglykolu 400

Tradiční, dosud téměř výhradně používaná metoda navržená Wallerem.[21] Zdrojem amoniaku je jeho koncentrovaný vodný roztok (35% NH_3). Jako humectant zadržující v roztoku přebytečnou vodu je použit polyetylenglykol 400 (PEG 400). Tato sloučenina byla Wallerem zvolena pro svou vysokou hygroskopicitu a nízký tlak nasycených par: téměř nepřechází do plynné fáze, což minimalizuje kontaminaci vzorků humectantem. Množstvím PEG se reguluje relativní vlhkost systému. Waller[22] zvolil množství ustavující rovnovážné relativní vlhkosti na 50 %. Použitý PEG lze použít opakovaně, musí však být zbaven vody zahřátím na 150 °C. Během zahřívání je třeba PEG míchat, dokud unikají bubliny unikající vodní páry. Jednu várku PEG lze použít 3–4krát, nebo dokud nepřestane být čirá a bezbarvá. Opakovaným zahříváním se totiž snižuje průměrný polymerační stupeň v důsledku štěpení polymeru, čímž se zvyšuje tlak nasycených par PEG, neboť platí, že čím nižší je průměrný polymerační stupeň, tím vyšší je tlak nasycených par PEG. Irving[23] oproti Wallerovi připouští PEG recyklovat maximálně dvakrát.

Detekční trubičky byly vloženy do uzavíratelného těsněného polypropylenového kontejneru spolu s nádobkou naplněnou roztokem NH_4OH smíseného s PEG 400. Poměry byly přepočteny dle postupu Wallera[24] a Irvinga[25]. Pro kontejner o objemu 5,6 litrů bylo použito 48,2 g PEG 400 a 9,6 ml 35% NH_4OH. Amoniak byl uvolňován při teplotě 25 °C a po dobu 50 hodin byly odečítány hodnoty.

2. Aplikace amoniaku uvolňovaného při rozkladu uhličitanu nebo hydrogenuhličitanu amonného

Nově vyvinutá metoda, oproti Wallerově postupu,[26] přináší výhody v podobě snazší a bezpečnější aplikace. Zdrojem amoniaku je bezvodá sůl – uhličitan amonný (proměnlivá směs solí uhličitanu amonného a karbamátu amonného ($H_2NCOONH_4$), případně hydrogenuhličitan amonný. Obě tyto soli se za pokojové teploty a normálního tlaku postupně rozkládají.

$$(NH_4)_2CO_3 \rightarrow 2NH_3 + CO_2 + H_2O$$

$$(NH_4)HCO_3 \rightarrow NH_3 + CO_2 + H_2O$$

Úplným rozkladem 10 g bezvodého uhličitanu amonného $(NH_4)_2CO_3$ se teoreticky uvolní přibližně 3,5 g (přibližně 4,7 litru) amoniaku, v případě použití hydrogenuhličitanu $(NH_4)HCO_3$ 10 g bezvodé soli poskytne cca 2,1 g (2,8 litru) plynného amoniaku. Vedle toho se rozkladem obou solí uvolňuje i oxid uhličitý (4,6 resp. 5,6 g – tj. cca 1,4 resp. 1,7 l) a voda (1,9 resp. 2,3 g).

V počátečních fázích se rychleji rozkládá uhličitan amonný,[27] který částečně přechází na hydrogenuhličitan za současného uvolňování amoniaku. Po této počáteční reakci pak rychlost rozkladu klesá a v některých případech je nezbytné jej pro další pokračování rozkladu zahřát. Hydrogenuhličitan amonný se rozkládá pomaleji,

rychlost rozkladu je však přibližně konstantní (obr. 2).

Detekční trubičky byly vloženy do uzavíratelného polypropylenového kontejneru o objemu 1,2 l spolu s 10 g práškového bezvodého uhličitanu amonného. Amoniak byl uvolňován při teplotě 25 °C a po dobu 168 hodin byly odečítány hodnoty.

3. Aplikace suchého plynného amoniaku za atmosférického tlaku

S použitím suchého plynného amoniaku za atmosférického tlaku experimentoval Howie[28], ale až na výjimky nebyl postup dále používán. Pro aplikaci je potřeba suchý amoniak v tlakové láhvi opatřené nerezovým redukčním ventilem.

Detekční trubičky byly vloženy do uzavíratelného polypropylenového kontejneru o objemu 5,6 l. Přívodní silikonovou hadičkou byl přiváděn suchý amoniak a druhou hadičkou byl plyn několik sekund odváděn do digestoře, aby se nádoba dobře propláchla plynem. Poté byl uzavřen přívod i odvod plynu. Amoniak se nechal působit při teplotě 25 °C a po dobu 17 hodin byly odečítány hodnoty.

4. Aplikace suchého plynného amoniaku za zvýšeného tlaku

Použití suchého plynného amoniaku za vysokého tlaku je nově navržená metoda. Pro aplikaci je potřeba suchý plynný amoniak v tlakové lahvi opatřené nerezovým redukčním ventilem a nerezová tlaková nádoba.

Detekční trubičky byly vloženy do nerezové tlakové nádoby o objemu 7 l. Přívodní tlakovou hadicí byl přiváděn suchý amoniak a druhou hadicí byl plyn několik sekund odváděn do digestoře, aby se nádoba dobře propláchla plynem. Poté byl uzavřen odvod plynu a nádoba byla natlakována na hodnotu 4 bar. Následně byl uzavřen přívod plynu. Amoniak se nechal působit při teplotě 25 °C a po dobu 17 hodin byly odečítány hodnoty.

Výsledky:

Srovnání rychlosti a hloubky ošetření u jednotlivých metod

Z měřených hodnot vyplývá, že rychlost a hloubka ošetření je u amoniaku uvolňovaného z uhličitanu amonného srovnatelná s ošetřením amoniakem uvolňovaném z hydroxidu amonného. Přibližná doba pro efektivní aplikaci je 3–4 dny. U amoniaku uvolňovaného z hydrogenuhličitanu amonného je rychlost výrazně nižší a hloubka ošetření je zhruba poloviční. Doba, po které dojde k maximálnímu průniku, je asi 7 dní, což je relativně dlouhá doba a bylo by nutno odnímat vzniklou vodu. Ošetření suchým amoniakem aplikovaným za normálního tlaku vykazuje oproti metodě používající amoniak z hydroxidu a z uhličitanu mnohonásobně vyšší rychlost a více jak dvojnásobnou hloubku působení. Ještě rychlejší a účinnější je tento způsob ošetření suchým amoniakem za zvýšeného tlaku. Maximálního průniku je dosaženo již po několika hodinách (obr. 3).

Výhody a nevýhody jednotlivých metod

ÚČINNOST A RYCHLOST OŠETŘENÍ: Jako nejúčinnější z hlediska hloubky a rychlosti ošetření se ukázala aplikace suchého amoniaku za vysokého tlaku a o něco méně za normálního tlaku. Aplikace hydroxidu amonného a uhličitanů amonných dosahovala podstatně nižších rychlostí a méně jak poloviční dosah do hloubky.

FINANČNÍ NÁROČNOST A DOSTUPNOST: Metoda ošetření suchým amoniakem je nejnáročnější na vstupní náklady (tlaková lahev, ventily, tlakové hadice, aplikační komora / nádoba, školení obsluhy). Velmi dostupný a levný je hydroxid amonný ale poměrně drahý a hůře dostupný je polyethylenglykol. Proto je ve výsledku nejlevnější a nejdostupnější metoda s uhličitany amonnými.

NÁROČNOST OBSLUHY: Prakticky bylo odzkoušeno, že nejsnazší je aplikace uhli-

24 *WALLER, Robert. An experimental ammonia gas treatment method for oxidised pyritic mineral specimens. Triennial Report, ICOM Committee for Conservation, 1987, s. 626.*
25 *IRVING, Joy. Ammonia. A practical guide to the treatment and storage of minerals. Natural Science Conservation Group Newsletter, 2001, no. 17, s. 19.*
26 *WALLER, Robert. An experimental ammonia gas treatment method for oxidised pyritic mineral specimens. Triennial Report, ICOM Committee for Conservation, 1987.*
27 *Resp. obsažený karbamát.*
28 *HOWIE, Francis M. P. Physical conservation of fossils in existing collections. Newsl.geol. Curators Grp, 1979b, vol. 2, no. 5, s. 275.*

čitanů amonných. Je jedinou metodou, kterou lze použít i v terénních a transportních podmínkách. Následuje aplikace suchého amoniaku a nejméně pohodlná je aplikace hydroxidu amonného.

RIZIKA: Metoda ošetření suchým amoniakem s sebou nese obecná rizika práce s tlakovými lahvemi a vyžaduje bezpečnostní školení. Metoda používající hydroxid amonný a polyethylenglykol přináší riziko potřísnění pracovníka, kontaminace ošetřovaných vzorků a riziko zvýšení vlhkosti nebo evaporace depolymerizovaného polyethylenglykolu při nedodržení postupu. Relativně nejmenší rizika přináší metoda používající uhličitany amonné. Při všech postupech je nutno dbát zásad bezpečnosti práce s dráždivými plyny (amoniakem).

Celkově lze konstatovat, že tradičně používaný postup využívající pro ošetření hydroxid amonný s polyethylenglykolem[29] může být s úspěchem nahrazen novou metodou používající rozklad uhličitanu amonného nebo při delší aplikaci i hydrogenuhličitanu amonného. Nově navrhovaná metoda je výrazně méně náročná na obsluhu, nese s sebou daleko méně rizik pro pracovníka i pro ošetřovaný exemplář a je možné ji aplikovat i v terénních a transportních podmínkách. Lze proto očekávat její mnohem masivnější využití v muzeologické praxi, nežli u tradičních postupů. Celkově nejúčinnější, ale dražší vlivem nákladů nutných na pořízení speciálního vybavení je nová metoda aplikace suchého čpavku za vysokého tlaku. Efekt vysokého tlaku přináší pro ošetřované vzorky dobré perspektivy díky většímu průniku čpavku do hloubky a zvýšení rozpustnosti amoniaku v kapalné fázi obsažené v ošetřovaném vzorku.

Poděkování

Výzkum byl financován Ministerstvem kultury ČR v rámci projektu NAKI DF12P01OVV031 „Metodika preventivní i akutní konzervace sbírkových předmětů z oblasti paleontologie a mineralogie ohrožených produkty degradace sulfidů“.

Autoři děkují Ing. Lence Váchové a Mgr. Martině Nohejlové za technickou pomoc při experimentech a oběma recenzentům za podnětné připomínky k textu.

Použité zdroje

BANNISTER, Frederick A. The preservation of pyrite and marcasite. *Museums Journal*, 1933, vol. 33, s. 72–75.

CORNISH, Lorraine a DOYLE, Adrian. Use of Ethanolamine Thioglycollate in the conservation of pyritized fossils. *Palaeontology*, 1984, vol. 27, Part 2, s. 421–424.

HOWIE, Francis M. P. Storage environment and the conservation of geological material. *Conservator*, 1978, vol. 2, no. 1, s. 13–19.

HOWIE, Francis M. P. Museum climatology and the conservation of palaeontological material. In: BASSETT, Michael G. (ed.). Curation of palaeontological collections. *Special Papers in Palaeontology*, 1979a, no. 22, s. 103–125.

HOWIE, Francis M. P. Physical conservation of fossils in existing collections. *Newsl.geol. Curators Grp*, 1979b, vol. 2, no. 5, s. 269–280.

HOWIE, Frank M. Pyrite and marcasite. In: HOWIE, Frank. M. (ed.). *The care and conservation of geological material, minerals, rocks, meteorites and lunar finds*. Butterworth–Heinemam, 1992, Oxford, s. 70–84.

IRVING, Joy. Ammonia. A practical guide to the treatment and storage of minerals. *Natural Science Conservation Group Newsletter*, 2001, no. 17, s. 18–32.

LARKIN, Nigel R. Pyrite Decay: cause and effect, prevention and cure. In: *The Newsletter of the Natural Sciences Collections Association*, August 2011, no. 21, s. 35–43.

MORTH, Arthur H. a SMITH, Edwin E. of the sulphide to sulphate reaction. *American Chemical Society, Division of Fuel Chemistry*, 1966, vol 10, no. 1, s. 83–92.

KHAWAJA, Ikram U. Pyrite in the Springfield coal member (V), Petersburgh For-

29 *WALLER, Robert. An experimental ammonia gas treatment method for oxidised pyritic mineral specimens. Triennial Report, ICOM Committee for Conservation, 1987.*

mation, Sullivan County, Indiana. *Geological Survey Special Report*, 1975, no. 9, s. 1–24.

NEWMAN, Andrew. Pyrite oxidation and museum collections: A review of theory and conservation treatments. *The Geological Curator*, 1998, vol. 6, no. 10, s. 363–371.

PUGH, C. E., HOSSNER, Lloyd R. a DIXON, Joe B. Oxidation rate of iron sulphides as affected by surface area, morphology, oxygen concentration, and autotrophic bacteria. *Soil Science*, 1984, vol. 137, no. 5, s. 309–314.

SMITH, Edwin E. a SHUMATE, Kenesaw S. The sulphide to sulphate reaction mechanism. – *Water Pollution Control, Research Series, Ohio State University Research Foundation*, Columbus, Ohio, 1970, 115 s.

WALLER, Robert. An experimental ammonia gas treatment method for oxidised pyritic mineral specimens. *Triennial Report, ICOM Committee for Conservation*, 1987, s. 623–630.

WALLER, Robert. Pyrite oxidation studies. *Canadian Conservation Institute Newsletter*, Spring/Summer 1989, s. 10.

Obrazová příloha

Obr. 1: Detekční trubička obsahující okrově zbarvený hydrát síranu železitého. Červenohnědě zbarvená horní polovina ukazuje hloubku postupu reakce.

Obr. 2: Diagram ukazující rozdíl v rychlosti rozkladu uhličitanu a hydrogenuhličitanu amonného.

Obr. 3: Srovnání rychlosti a dosahovaných hloubek ošetření u testovaných metod. Podrobnosti viz text.

MUZEUM 53 / 2 / 2015 / s. 33–42

Sám sobě průvodcem aneb Využití fuzzy expertního systému pro prohlídku muzejní expozice pomocí chytrého telefonu

Lukáš Najbrt, Jana Kapounová

Yourself as your Guide, or Use of a Fuzzy Expert System for Tours of Museum Exhibitions Using a Smart Telephone

Abstract: The article describes the „Virtual Guide" system and its development. It is a self-guided tour system for a personalized tour of the museum exhibition based on the fuzzy expert system and designed for smart mobile devices. Its aim is to enhance the educational benefit of the exhibition. The guide adapts the exhibition tours and information about exhibits based on visitor characteristics, ensuring that tours are interesting, understandable and informative for the visitor.

Keywords: museum information system, exposure, exhibit, form and content of the exhibit, visitor, personalization of exposition, individualization of exposition, virtual guide, fuzzy expert system.

Muzeum a vzdělávání

Podle ICOM patří k funkcím muzea *„získávání, uchovávání, zkoumání hmotných dokladů o člověku a jeho prostředí."* Tyto funkce definují úlohy jako: *„zprostředkovávání a vystavování těchto hmotných dokladů o člověku a jeho prostředí za účelem studia, vzdělávání, výchovy a potěšení."*[1] Muzeum má nejen ochraňovat sbírky, zkoumat a vystavovat, ale taky se zajímat o to, zda jsou pro návštěvníka srozumitelné a přínosné. V muzeu by mělo docházet k záměrnému a organizovanému předávání poznatků.

Šobáňová[2] uvádí jako nejčastější a typické působení muzea v oblasti informálního učení. Zapojením odborného lektora, muzejního pedagoga nebo jiného odborníka a za použití technických prostředků, jež slouží k cílenému vzdělávání návštěvníka, však může muzeum připravit program, který bude splňovat parametry neformálního či formálního vzdělávání.

Role průvodce

Zřejmě nejpovolanějším subjektem v muzeu, který učení zprostředkuje nejlépe, je specialista vyškolený k tomu, aby uměl komunikovat s rozličnými skupinami a typy návštěvníků expozice. Měl by být schopen vhodnou formou interpretovat a didakticky sdělovat obsah exponátů. Ne všechny exponáty v muzejní expozici jsou totiž banální a snadno srozumitelné. Takovému způsobu edukace, prováděném nejčastěji muzejním pedagogem (lektorem, animátorem) nebo kurátorem či autorem (typicky u výstav umění) se říká přímá facilitace učení v muzeu.

Z důvodů personálních či finančních však tento způsob facilitace pro úplně všechny návštěvníky není většinou možný. Je třeba tedy přistoupit k facilitaci nepřímé. Facilitace může být přítomná již ve volbě vhodného tématu expozice, v jejím pojetí a uspořádání, v doprovodných prvcích v podobě modelů, rekonstrukci nebo informačních panelů, studijních koutků, tištěných nebo audiovizuálních průvodců či (za využití moderních informačních a komunikačních technologií) virtuálních průvodců a průvodcovských robotů.

Self-guided tour systémy

Zaměříme li se na samostatné učení návštěvníka v muzeu bez záměrné asistence muzejního pedagoga či jiného facilitátora učení, pak je podle Šobáňové[3] tato „edukace" z hlediska organizačního uspořádání právě a jedině edukací individuální, při níž návštěvník své učení sám realizuje

1 *ICOM: The World Museum Community [online]. [cit. 30. 10. 2012]. Dostupné z: http://icom.museum/thevision/museum-definition/.*
2 *ŠOBÁŇOVÁ, Petra. Muzejní edukace. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012, s. 29. ISBN 978-802-4430-034.*
3 *Ibidem, s. 76.*

Mgr. Lukáš Najbrt
Ostravská univerzita,
Pedagogická fakulta,
Katedra informačních
a komunikačních technologií
lukas.najbrt@osu.cz

doc. RNDr. Jana Kapounová, CSc.
Ostravská univerzita,
Pedagogická fakulta,
Katedra informačních
a komunikačních technologií
jana.kapounova@osu.cz

i organizuje a při níž je obvykle hlavní metodou pozorování exponátů, přip. práce s tištěným materiálem muzea, katalogem, knihou či audioprůvdcem apod. Takovéto systémy, kde se od začátku nepočítá s účastí facilitátora se nazývají Self-guided tour (SGT) systémy.

SGT systém poskytuje návštěvníkovi informace a vodítka tak, aby se mohl sám orientovat v prostředí muzejní expozice a aby měl dostatek informací se sám rozhodnout, jaké exponáty navštíví a jaké informace o exponátu obdrží. Existuje mnoho typů SGT systémů lišících se použitou technologií, flexibilitou z hlediska obsahu či interaktivitou. Některé jsou uvedeny v tabulce. Vycházíme přitom z výzkumů uskutečněných Fantoniovou (tab 1).[4]

Z tabulky vyplývá, že moderní informační a komunikační technologie a zejména rozvoj mobilních chytrých zařízení (chytrý telefon, tablet) přináší do oblasti SGT nové možnosti. Tím, že si návštěvník spustí průvodce expozicí na vlastním chytrém zařízení, umožňuje dosáhnout úplné individualizace muzejní prohlídky a přiblížit se tak ideji personalizovaného muzea, tzn. muzea přizpůsobeného potřebám a požadavkům návštěvníka.

Informační média v muzeích

V současné době jsou asi nejrozšířenější formou informačního média v muzeích informační tabule k exponátům často doplněny o tištěné brožury. Tento systém umožňuje jistou adaptaci na různé návštěvníky (brožura může poskytnout podrobnější informace o exponátech nebo informovat návštěvníka v jiném jazyce), není však dostatečně flexibilní a musí se připravovat dlouho dopředu.

Modernější alternativou informačních tabulí jsou statické počítačové kiosky. Umožňují prezentovat multimediální obsah mnohdy v personalizované podobě, nejsou však většinou propojeny do ucelené sítě, která by umožňovala jejich větší flexibilitu.

Poměrně častým médiem je audioprůvodce. Umožňuje jistou míru personalizace informací podle typu návštěvníka (dítě, dospělý, cizinec,…), ale obsah musí být připraven předem. Rovněž klade určité nároky na provoz a údržbu, takže jeho pořízení je doménou větších expozic.

V posledních letech přecházejí tradiční velké muzejní expozice (The British Museum, Musée du Louvre) z audioprůvodců na interaktivní aplikace pro mobilní zařízení. Tato zařízení neposkytují návštěvníkovi jen zvukový doprovod, ale přinášejí statický obraz, videosekvence či navigační funkce.

Posledním stupněm informačního média jsou Adaptivní průvodci. Jedná se o systémy personalizované prohlídky, tzn. že průvodce prohlídku přizpůsobí požadavkům návštěvníka a je připraven reagovat na jakoukoliv změnu v těchto požadavcích během prohlídky expozice. Forma se může odvíjet od interaktivních informačních stěn přes aplikace pro mobilní zařízení až po průvodcovské roboty (robot Asimo v Miraikan Science Museum, Tokio) Doménou těchto systémů jsou vědecké či technologické expozice (The Museum of Science, Boston; Museo Galileo, Florencie) ale nachází uplatnění i v muzeích umění (Guggenheim, New York; Museum of Modern Art, New York; Musée d'Orsay, Paříž; Tate Modern, London).

Podívejme se blíže na jeden takový systém personalizované prohlídky muzejní expozice nazvaný „Virtuální průvodce".

Virtuální průvodce

Tento systém byl vyvinut na Ostravské univerzitě, Pedagogické fakultě, Katedře informačních a komunikačních technologií v rámci doktorandského studia L. Najbrta.[5] Vychází z principů adaptivní výuky a je zaměřen na personalizovanou prohlídku muzejní expozice s ohledem na vzdělávací přínos pro návštěvníka expozice. Cílem je vytvořit takový systém, který na základě analýzy návštěvníka vybere pro něj nejvhodnější exponáty v rámci expozice a poskytne mu o těchto exponátech informace v takové formě a na

4 *FILIPPINI FANTONI, Silvia. Visiting with a "personal" touch: A guide to personalization in museums [online]. Maastricht McLuhan Institute – International Institute of Infonomics, 2002 [cit. 24. 4. 2012]. Dostupné z: https://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&sqi=2&ved=0CDEQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.mmi.unimaas.nl%2Fuserswww%2Fbaerten%2Fpersonalmuseum.doc&ei=xUyWT6jOCNCEwaahuD0DQ&usg=AFQjCNEmE6KRfLeANlt0WBPMxlOCmsC1ww&sig2=6xfC_3YXIA0eQ4PIg0Z7ew.*

5 *Personalizovaný vzdělávací systém pro muzea. Ostrava, 2015. Disertační práce. Ostravská univerzita.*

takové úrovni, aby byly srozumitelné a zábavné a přinesli návštěvníkovi vzdělávací benefit.

Požadavky na systém:

- adaptabilita na návštěvníky;
- uživatelská jednoduchost;
- flexibilita obsahu (využití v různých expozicích, snadná změna obsahu v rámci jedné expozice);
- univerzálnost použití (mobilní aplikace, obsah multimediálního kiosku, virtuální muzeum).

Aby se systém mohl adaptovat, je třeba kategorizovat návštěvníky expozice. Jelikož se předpokládá využití v osobních zařízeních (chytrých telefonech, tabletech), bereme v potaz jen individuální návštěvníky, nikoliv skupiny. Na základě analýzy zdrojů jsme vycházeli při kategorizaci návštěvníků ze sociálně demografických vlastností (např. věk, pohlaví, zaměstnání, vzdělání, typ místa bydliště, státní příslušnost), muzeologických vlastností (např. motivace návštěvy – oborová, informační, znalost problematiky, aktivizace prohlídky) a rozsahových vlastností (frekvence návštěv, časový rozsah).

Jelikož kategorizace probíhá ještě před započetím prohlídky na základě odpovědí návštěvníků v dotazníku, tento dotazník musí být stručný a jednoduchý tak, aby byl pro návštěvníka pochopitelný a abychom návštěvníka hned neodradili. Proto jsme zvolili jen tři kategorie: věk, fundovanost (znalost problematiky expozice) v rozsahu nízká – vysoká, záměr návštěvy (časový rozsah) rychlá prohlídka – podrobná prohlídka.

Při kategorizaci exponátů jsme vycházeli z charakteristiky exponátů podle Beneše[6], ale upravili jsme si je pro vlastní potřebu. Zachovalo se však rozdělení exponátů na formu, tj. způsob fyzické prezentace a obsah, tj. poskytovanou informaci. Forma je reprezentována typem exponátu:

- originální prostorový objekt;
- prostorový model;
- plošný model (graf, schéma);
- statický obraz (fotografie, reprodukce, grafika);
- dynamický obraz (film, video);
- audio (hudba, zvuk, zvuková nahrávka);
- text (texty, symboly, tabulka, vzorec);
- multimédia;
- hra.

Obsah exponátu je dán informačními vrstvami. Informační vrstva je tvořena multimediálním obsahem (kromě textu může obsahovat i obrázky, zvuky, videa nebo hypertextové odkazy). V navrženém systému obsahuje každý exponát tři informační vrstvy podle fundovanosti poskytované informace. Pro děti je například určena 1. úroveň, pro dospělé návštěvníky úroveň 2 a pro odborníky úroveň 3 (obr. 1).

Jádro „Virtuálního průvodce“ je tvořeno expertním systémem. Expertní systém je program, který na základě vstupních informací doporučí nejvhodnější řešení. Expertní se nazývá proto, že nahrazuje práci experta (znalce, odborníka) při rozhodování v dané problematice. Znalosti a vědomosti reálného experta (nebo týmu expertů) jsou uloženy ve formě pravidel do báze znalostí systému. Báze dat pak obsahuje informace o zkoumaných objektech. Program potom pracuje s daty na základě znalostí (pravidel). Tím, že jsou data oddělena od znalostí, lze snadno znalosti přidávat, modifikovat či ubírat, aniž by to mělo vliv na chod systému.

Expertní systém „Virtuálního průvodce“ funguje tak, že na základě charakteristiky návštěvníka doporučí vhodné typy exponátů a vybere odpovídající úroveň „informační vrstvy“. Systém nepracuje s konkrétními exponáty, ale jen s kategoriemi (typy) těchto exponátů, není proto problém kdykoliv vyměnit jeden či více exponátů, aniž by to mělo vliv na fungování systému. Systém pravidel byl vytvořen autory článku. Při návrhu systému tak zastávali funkci experta (odborníka). Autorům se nepodařilo nalézt žádnou vhodnou práci zabývající se vztahem návštěvník – exponát z hlediska edukace, a tak tato pravidla vznikla na základě pozorování návštěvníků muzejní expozice, vlastních zkušeností v oblasti pedagogické a tvorby

6 *BENEŠ, Josef. Kulturně výchovná činnost muzeí: Část textová, Díl 1. Praha: SPN, 1981.*

multimédií, studiem odborné literatury a konzultacemi s pracovníky Ostravského muzea a Planetária Ostrava.

Prohlídka probíhá lineárně, tudíž pořadí exponátů na trase je dáno předem. Systém jen vizuálně upřednostní důležité exponáty před méně důležitými a je na návštěvníkovi, zda doporučení akceptuje. Systém počítá i s tím, že některé exponáty jsou pro expozici stěžejní. Tyto jsou pak doporučeny vždy, bez ohledu jakého jsou typu (obr. 2).

Fuzzy logika

Při plánování expertního systému jsme narazili na menší problém. Je jím neostrost hranic mezi jednotlivými kategoriemi návštěvníků. Vezmeme si například kategorii věk. Když například určíme jednu kategorii 12–17 let a druhou 18–40 let, znamená to, že návštěvník, kterému je 17,5 roku, by měl absolvovat jinou trasu než návštěvník, kterému je 18,5 roku? Toto dilema nám pomáhá řešit fuzzy logika.

Zatímco klasická logika běžně používaná počítačovými systémy pracuje s hodnotami 0 a 1, ano a ne, či s ostrými hranicemi mezi množinami (do 18 let je člověk dítě, od 18 dospělý), fuzzy logika[7] pracuje s neurčitými výrazy jako „spíš“, „o něco méně“, „trochu“, „skoro“ a hranice mezi množinami jsou neostré (člověk starý 17 let je skoro dospělý, ale ještě trochu dítě). Využití fuzzy logiky v počítačových systémech nám tak umožňuje pracovat v intencích lidského chápání a logiky.

V tomto konkrétním případě „Virtuálního průvodce“ byla použita fuzzy logika při tvorbě fuzzy orientovaného expertního systému. To nám jednak umožnilo vytvořit pravidla vycházející z přirozeného jazyka experta (např. „Dítě má spíše rádo informace o exponátu ve formě hry než prostý text.“)[8], snížit celkový počet těchto pravidel (při použití klasické logiky by systém potřeboval 9500 pravidel[9], fuzzy logika redukuje počet na 27), a jednak usnadnit návštěvníkům odpověď na dotazy z dotazníku týkající se fundovanosti a záměru návštěvy (nemusí použít jednoznačnou odpověď). V našem systému si návštěvník v dotazníku u kolonky „Fundovanost“ vybírá ze škály 1 – 10, kdy 1 = laik a 10 = expert a u kolonky „Záměr návštěvy“ rovněž na škále 1 – 10, zde 1 = rychlá prohlídka a 10 = podrobná prohlídka.

Tím, že hranice vstupních kategorií jsou neostré, je i výstup v podobě doporučených kategorií exponátů neostrý. Každý typ exponátu má přidělenu určitou váhu významnosti a na jejím základě se návštěvníkovi daný exponát doporučí jako více či méně důležitý.

Vývoj systému

Jak již bylo napsáno dříve, systém „Virtuálního průvodce“ vznikl v rámci doktorandského studia na Ostravské univerzitě. Nejdříve byl systém vyvinut v oblasti teoretické, tzn. vytvoření kategorií návštěvníků a kategorií exponátů a stanovení pravidel pro řídící expertní systém. Poté bylo navrženo řídící jádro systému a otestováno v simulačním prostředí, aby se ověřila funkčnost celého systému a odladila navržená řídící pravidla.

Druhým krokem bylo testování v praxi. Z důvodů snadného získávání zpětných dat a menší časové náročnosti bylo zvoleno testování v prostředí internetu – virtuální výstavy. Na adrese www.eduseum.cz vzniklo Muzeum médií, které bylo naplněno 61 exponáty (obr. 3).

Cílem testování bylo ověřit funkčnost všech komponent. Řídicí systém se ukázal jako spolehlivý. Problémy byly spíš technického charakteru, jako nedostatečná kapacita databáze pro záznam průchodu návštěvníka expozicí či nedostatečná kapacita datového přenosu serveru v okamžiku mnohonásobného přístupu. Tyto problémy se podařilo během testování funkčnosti odstranit.[10]

Ověření vzdělávacího přínosu systému

Třetím krokem bylo ověření vzdělávacího přínosu „Virtuálního průvodce“ pro náv-

7 Fuzzy = nejasný, mlhavý.
8 Toto pravidlo je jen ilustrační. Ve skutečnosti jsou pravidla expertního systému mnohem komplexnější.
*9 Když uvažujeme stanovení škály pro věk 6–100 let, získáme 95 variant této proměnné. U proměnné Fundovanost při použití škály 1–10 získáme 10 variant a stejně tak 10 variant pro proměnnou Záměr návštěvy. To nám dává teoretické množství potřebných pravidel pro expertní systém na bázi klasické logiky 95 * 10 * 10 = 9500.*
10 Původním záměrem bylo vyvinout jen řídící algoritmy systému. Tyto algoritmy vychází se zkušeností získaných při vývoji nástrojů adaptivní výuky a jejich modifikace na oblast muzejnictví byly konzultovány s pracovníky Ostravského muzea a Planetária Ostrava. Při vývoji systému jsme si uvědomili nutnost ověřit jeho funkčnost. Proto vznikl projekt Eduseum - virtuální muzeum médií, kde probíhalo testování. Využití v reálné expozici je naším dalším cílem.

štěvníka. Rozhodli jsme se využít pedagogický experiment. Zvolil techniku označovanou Kelingerem[11] jako „jedna skupina před – po“ s technikou „paralelních skupin“. Při plánování experimentu jsme vycházeli z předpokladu, že systém, který pomáhá orientovat se v expozici a pochopit její obsah je pro návštěvníka přínosnější, než když se návštěvník v expozici musí orientovat sám a obsah není prezentován v pro něj adekvátní podobě. Virtuální muzeum bylo upraveno na verzi řízenou systémem „Virtuálního průvodce“ a verzi neřízenou a obě tyto verze byly doplněny o pretest a postest, abychom změřili míru nárůstu vědomostí návštěvníků a mohli porovnat výsledky u skupiny, která byla řízena „Virtuálním průvodcem“ a skupinou, která řízena nebyla. Data o jednotlivých účastnících (vstupní údaje, celkový čas prohlídky, odpovědi na pretest, odpovědi na posttest, komentář) byly uloženy v databázi pro pozdější vyhodnocení.

Při přípravě experimentu bylo důležité, aby komplikovanost experimentu nedemotivovala návštěvníky. Při tvorbě testu jsem se zaměřil především na jednoduchost a srozumitelnost otázek. Zvolil jsem test úrovně, pro který je charakteristické, že výsledek je dán úrovní vědomostí a dovedností testovaných. Pro tyto testy je typické, že pro jejich splnění není požadován pevný časový limit. Didaktický test úrovně vědomostí se skládal z 12 testových otázek. Týkaly se tématu expozice a byly zvoleny tak, aby odpovědi na tyto otázky byly obsaženy v popisech exponátů.

Zpočátku se experimentu zúčastnili návštěvníci, kteří se dostali k odkazu na stránky virtuální výstavy. Informace o nich byly šířeny prostřednictvím e-mailu. Po prvním měsíci testování však bylo zjištěno, že výzkumný vzorek je příliš malý a nové subjekty přibývají pomalu. Byly proto osloveni známí pedagogové zabývající se výukou IT na základních, středních a vysokých školách. Zde probíhaly testy v rámci výuky jejich předmětů, nicméně sami pedagogové do experimentu nezasahovali. Testování se celkově zúčastnilo 291 návštěvníků. Systém náhodně vybíral, jestli daný návštěvník je součástí experimentální nebo kontrolní skupiny. Z testování bylo vyřazeno 43 návštěvníků z důvodů kompletního nevyplnění některého z testů, nebo příliš krátké prohlídky expozice (pod 7 min). Konečný počet účastníků testování byl tedy 248, z toho 142 v experimentální skupině (použit systém „Virtuálního průvodce“) a 106 ve skupině kontrolní (bez podpory „Virtuálního průvodce“).

Porovnáním bodů všech testů vyplynulo, že výsledky pretestu u obou skupin byly přibližně stejné. Posttest u obou skupin přinesl zlepšení výsledků, přičemž u experimentální skupiny se posttest jeví jako lepší než u kontrolní skupiny (obr. 4). Jelikož však tyto výsledky nejsou objektivně prokazatelné, použili jsme další postupy.

Porovnávali jsme výchozí vědomosti u kontrolní a experimentální skupiny a změny vědomostí u experimentální i kontrolní skupiny. Použil jsem U-test Manna a Whitneyho při velkých četnostech na hladině významnosti = 0,05. Můžeme říct, že mezi výsledky pretestu experimentální a kontrolní skupiny nejsou statisticky významné rozdíly. Mezi výsledky pretestu a posttestu experimentální skupiny jsou statisticky významné rozdíly, stejně tak mezi výsledky pretestu a posttestu kontrolní skupiny a hlavně jsou statisticky významné rozdíly mezi výsledky posttestu u obou skupin.

Zbývalo tedy zjistit, která skupina byla úspěšnější. Pro srovnání jsme nejdříve použili vizuální metodu pomocí kvartilového grafu s vruby (obr. 5). Z porovnání vyplývá, že obě skupiny měly stejný rozsah bodů. Nejmenší hodnota byla 1 a nejvyšší 11. U experimentální skupiny byl vyšší medián (7) a interval spolehlivosti (95 %) asi 6,6 až 7,4 bodu. U kontrolní skupiny byl medián 6 a interval spolehlivosti asi 5,7 až 6,3. To, že se vruby u obou skupin nepřekrývají, potvrzuje statistickou významnost rozdílů výsledků obou skupin, přičemž experimentální skupina se jeví jako úspěšnější. Srovnali jsme ještě aritmetické průměry výsledků posttestu

11 *KERLINGER, Fred N. Základy výzkumu chování: Pedagogický a psychologický výzkum. 1. vyd. Praha: Academia, 1972.*

obou skupin. Experimentální skupina dosáhla vyššího aritmetického průměru (6,62) než skupina kontrolní (6,44), tudíž ji lze i v tomto srovnání považovat za úspěšnější. Na základě těchto výsledků můžeme tvrdit, že návštěvníci, kteří použili při prohlídce virtuálního muzea systém „Virtuálního průvodce expozicí", měli vyšší míru vědomostí z oblasti prezentované expozicí než návštěvníci, kteří tento systém při prohlídce nepoužili. Celý systém se tak ukázal jako funkční a přínosný.

Realizace

Teoretická a experimentální část projektu prokázala funkčnost systému a přínosnost „Virtuálního průvodce" pro návštěvníka muzejní expozice. I když byl systém testován v prostředí internetu, je vyvíjen jako systém univerzální, který bude fungovat i v muzeu „reálném" Na obr. 6 lze vidět, jak by mohl navrhovaný „Virtuální průvodce" fungovat v praxi. Návštěvník si po vstupu do muzejní expozice stáhne aplikaci „Virtuální průvodce" do svého mobilního zařízení. Pro návštěvníky, kteří tímto zařízením nedisponují, bude možnost si ho zapůjčit v recepci.

Návštěvník spustí aplikaci a na obrazovce vyplní jednoduchý dotazník. Získaná data budou přenesena do řídícího serveru aplikace. Řídicí systém na základě získaných dat kategorizuje návštěvníka a připraví mu odpovídající trasu a úroveň informací o exponátech. Tato data se přenesou zpátky do aplikace v mobilním zařízení návštěvníka.

Návštěvník postupuje prohlídkou expozice a prohlíží si exponáty na základě doporučení systému. U každého exponátu se mu zobrazí informace odpovídající jeho věku, úrovni znalostí a záměru, s jakým expozici navštívil. Návštěvník může ignorovat doporučení poskytnutá systémem a navštěvovat exponáty podle libosti. Rovněž může měnit úroveň poskytnutých informací. Způsobů, jak systém pozná, jaký exponát návštěvník zrovna zkoumá, je několik od levných jako očíslování exponátů v reálu i v aplikaci, přes identifikační kódy či štítky snímané chytrým zařízením, až po lokalizaci návštěvníka v prostoru expozice kombinací GPS a Wi-Fi signálu.

Po ukončení prohlídky může návštěvník zanechat vzkaz či ohodnotit expozici.

Veškerá data o pohybu návštěvníka expozicí i jeho názory a hodnocení expozice se uloží pro následnou evaluaci celého systému.

Závěr

Muzeum je nedílnou součástí vzdělávacího systému. Aby byl proces edukace v muzeu úspěšný, je třeba předkládat formu i obsah expozice v takové podobě, aby byly srozumitelné, zajímavé, poučné a zábavné pro návštěvníky expozice. Je nutná individualizace takovéto expozice. Tuto může zajistit metodou přímé facilitace erudovaný průvodce, nicméně to není vždy možné a pak tedy nastupují prostředky facilitace nepřímé. Mezi ně patří i Self-guided tour (SGT) systémy, založené na tom, že návštěvník se na základě poskytnutých informací sám pohybuje mezi exponáty a sám si vybírá jednotlivé informace o exponátech.

Systém vyvinutý na Ostravské univerzitě je jedním z příkladů SGT navrhnutý jako „Virtuální průvodce" libovolnou muzejní expozicí. Navíc je zaměřen na podporu vzdělávacího přínosu muzea. Jeho unikátnost spočívá v jeho flexibilitě dosažené mimo jiné využitím fuzzy orientovaného expertního systému pro řízení prohlídky.

- Systém je univerzální – je navržen pro použití v různých muzejních expozicích.
- Je flexibilní – použitím expertního systému lze jednoduše měnit řídící pravidla systému a navíc systém není závislý na konkrétních exponátech.
- Je adaptivní – přizpůsobuje se konkrétnímu návštěvníkovi.
- Celý projekt byl vyvíjen nejen v oblasti teoretické, ale byl ověřen testováním v praxi a je připraven k nasazení v reálném prostředí muzejní expozice.

Závěrem je ještě třeba říct, že systémy jako prezentovaný „Virtuální průvodce" nemají za cíl nahradit průvodce fyzického. Úlohou personalizovaného elektronického průvodce je přinést do muzejní expozice pestrost a individualizaci, přitáhnout tak více návštěvníků a dosáhnout jejich vyšší edukace. Jsou jen dalším logickým krokem ve vývoji informačních médií daných současným technologickým rozvojem.

Použité zdroje

BENEŠ, Josef. Kulturně výchovná činnost muzeí: Část textová, Díl 1. Praha: SPN, 1981.

FILIPPINI FANTONI, Silvia. *Visiting with a "personal" touch: A guide to personalization in museums* [online]. Maastricht McLuhan Institute – International Institute of Infonomics, 2002 [cit. 24. 4. 2012]. Dostupné z: https://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&sqi=2&ved=0CDEQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.mmi.unimaas.nl%2Fuserswww%2Fbaerten%2Fpersonalmuseum.doc&ei=xUyWT6jOCNCE-waahuD0DQ&usg=AFQjCNEmE6KRfLeANlt0WBPMxlOCmsC1ww&sig2=6xfC_3YXIA0eQ4PIg0Z7ew.

ICOM: The World Museum Community. [online]. [cit. 30. 10. 2012]. Dostupné z: http://icom.museum/the-vision/museum-definition/.

JEŘÁBEK, Ondřej a BÍLEK, Martin. *Teorie a praxe tvorby didaktických testů*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010, 91 s. ISBN 978-80-244-2494-1.

KERLINGER, Fred N. *Základy výzkumu chování: Pedagogický a psychologický výzkum*. 1. vyd. Praha: Academia, 1972, 705 s.

NAJBRT, Lukáš. *Expert system for categorisation of museum visitors.* Katowice, PL: Studio NOA, 2013. s. 511–523. ISBN 978-83-60071-66-3.

NAJBRT, Lukáš. *Fuzzy Expert System as a Personalized Guide Through Educational Exhibition*. Proceedings of the 13th European Conference on e-Learning ECEL-2014. Aalborg University Copenhagen, Denmark, 2014. s. 668–677 [29. 10. 2014]. ISBN 978-1-910309-67-4.

NAJBRT, Lukáš a KAPOUNOVÁ, Jana. Categorization of museum visitors as part of system for personalized museum tour. *International Journal of Information and Communication Technologies in Education*, 2014, roč. 3, s. 17–27.

NAJBRT, Lukáš. *Personalizovaný vzdělávací systém pro muzea*. Ostrava, 2015. Disertační práce. Ostravská univerzita. Vedoucí práce Doc. RNDr. Jana KAPOUNOVÁ, CSc.

PRŮCHA, Jan. *Přehled pedagogiky: úvod do studia v oboru*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2000, 269 s. ISBN 80-717-8399-4.

POKORNÝ, Miroslav a KRIŠOVÁ, Zdeňka. *Teorie systémů 2: Znalostní a expertní systémy*. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, 2011.

Průvodce dalším vzděláváním: V kontextu aktivit Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy [online]. 2010, s. 23 [cit. 3. 5. 2014]. Dostupné z: http://www.msmt.cz/vzdelavani/dalsi-vzdelavani/pruvodce-dalsim-vzdelavanim?highlightWords=pr%C5%AFvodce+dal%C5%A1%C3%ADm.

Strategie celoživotního učení ČR [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2007 [cit. 4. 5. 2014]. ISBN 978-802-5422-182. Dostupné z: file:///C:/Users/qqstudio/Disk%20Google/Doktorandtsk%C3%A9/disertacka/zdroje/Muzejn%C3%AD%20pedagogika/strategie_2007_CZ_web_jednostrany.pdf.

ŠOBÁŇOVÁ, Petra. *Muzejní edukace*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012, 140 s. ISBN 978-802-4430-034.

Obrazová příloha

Obr. 1: Tři informační úrovně exponátu.

1

Informační úroveň 1

Inteligentní vzdělávací systém pro muzea

Eduseum

Filmová kamera

Zvolte jinou úroveň: základní

Filmová kamera zařízení, jehož prostřednictvím je možno zachytit obrazy pro film, televizi apod. Jde vlastně o velký speciální fotoaparát, který fotí jednu fotku za druhou.

Informační úroveň 2

Inteligentní vzdělávací systém pro muzea

Eduseum

Filmová kamera

Zvolte jinou úroveň: střední

Kamera vychází z principu běžného fotoaparátu známému z klasické fotografie. V kameře tedy dochází k tomu, že na filmový pás (kinofilm) přístroj pořizuje v pravidelných časových intervalech jednu fotografii za druhou (od nástupu zvukového filmu tzn. typicky 24 fotografií za sekundu).

Obdobně jako klasický fotoaparát obsahuje filmová kamera objektiv, který převádí dopadající venkovní světlo na vnitřní filmový pás. Filmová kamera je také vybavena závěrkou určenou k regulaci clony a vlastní clonkou zajišťující expozice snímků v daný přesný časový okamžik. Na rozdíl od klasického fotoaparátu se film pohybuje v kameře prakticky pravidelně krokově s velmi přesným konstantním intervalem. Oba pohyby, tedy pohyb závěrky i pohyb filmu zde musí být velmi přesně vzájemně sesynchronizovány. Důležitá je zde i naprosto přesná poloha filmového pásu, který se v kameře pohybuje pomocí důmyslného mechanického systému vodících lišt a přítlačných součástek.

Klasický 35 mm kinofilm se do kamery původně vkládal z kazet, ve kterých byl mechanicky namotán na kovové cívce. Kazeta se připevnila na kameru, filmový pás do kamery vstupoval vstupním otvorem. Exponovaný film ze navíjel na druhou cívku v jiné (na počátku prázdné) kazetě. Pohon kamery obstarává elektromotorek. V dávných dobách filmové prehistorie byly první filmové kamery poháněny pouze ručně kameramanem pomocí kliky. Později menší kamery měly pohon na pero, které se natahovalo ručně - například československé amatérské kamery značky Admira.

Informační úroveň 3

Inteligentní vzdělávací systém pro muzea

Eduseum

Filmová kamera

Zvolte jinou úroveň: obtížná

Srdcem 35milimetrové kamery je mechanická soustava, která pohybuje filmem a závěrkou a která pohyby koordinuje. Elektricky motor kamery otáčí hlavním hnacím hřídelem. Přes převody je tento pohyb veden k rotační závěrce, což je jednoklíčidlé (půlkruhové), někdy též dvoukřídlé zrcadlo, otáčející se 24x za sekundu. Při otáčení zrcadla se přerušované propouští světlo na filmový pás. Film se pohybuje podél závěrky strhovacím mechanizmem, který zapadá do perforací na krajích filmového pásu. Toto ústrojí se pohybuje směrem dolů a stahuje film o příslušnou vzdálenost (jednoho políčka), aby se pak vrátilo do původní polohy. Strhovací drápek je poháněn přes převody od hnacího hřídele. Převody zajišťují, aby se drápek pohyboval jen dolů jen v okamžiku, kdy je závěrka zavřena. Při otevření závěrky se pak zasune středící kolík do perforace na filmu a drží jej v naprosté nehybnosti během expozice. Je-li závěrka uzavřena, odráží světlo od čočky kamery a promítá obraz na matnici. Série čoček a hranolů pak přenáší tento obraz do hledáčku, takže může kameraman sledovat obraz, který je kamerou snímán. Stejně jako fotoaparát obsahuje i filmová kamera objektiv, který zaostřuje dopadající světlo na filmový pás, clonu která reguluje množství světla vstupující do kamery a rotační závěrku, zajišťující expozici v určitou přesnou chvíli. Liší se od fotoaparátu v tom, že pohyb filmového pásu a závěrky musí být přesně synchronizován, aby vznikl sled pravidelně umístěných a správně exponovaných snímků.

Je-li závěrka zavřena, strhovací drápek se zasune do perforace a stáhne film o vzdálenost odpovídající přesné výšce snímaného políčka. Pak se drápek uvolní a vrátí se do původní polohy. Mezitím se otevře závěrka a nehybný film je exponován. Před samým koncem expozice se znovu zasune strhovací drápek a stáhne film dolů, jakmile se úplně zavře závěrka.

Formát filmové kamery se určuje šířkou filmového materiálu který používá. Nejběžnější amatérský formát byl tzv. Super 8, který používal osmimilimetrový film, ale ten byl prakticky zcela vytlačen současnými videorekordéry. 35 mm materiál je standardní formát pro profesionální filmy, ale 16 mm se někdy vyskytuje na rozhraní amatérských a profesionálních záměrů, zvláště pak pro dokumentární a experimentální filmy.

Pro srovnání zde uvádíme stručný princip promítání obrazu:

V promítačce drápek pohybuje filmem přerušovaně podél zdroje světla, zdroj světla je většinou žárovka nebo výbojka (1). Závěrka (2) obsahuje tři segmenty, což znamená, že každý snímek je třikrát prosvícen.

Pro profesionální 35 milimetrové kamery se neexponovaný film nastříhá na pásy dlouhé 300 m, navine se na kovovou (umělohmotnou) cívku nebo středovku a založí do kazety. Kazeta se připevní na vlastní kameru a film do ní se posouvá vstupním otvorem, složeným z vodících lišt a přítlačných destiček, které zavedou film do přesné polohy za obdélníkový otvor před objektiv. Během filmování se otevře závěrka a rámeček v otvoru se exponuje přibližně 1/50 vteřiny. V této chvíli je filmový pás naprosto v klidu, protože sebemenší pohyb během expozice by vedl k rozmazanému obrazu. Závěrka se pak zavře a během další 1/50 vteřiny se pásek posune u přesnou vzdálenost, aby se mohl pořídit další snímek.

Pohyb filmu musí být naprosto přesný a při tom velmi rychlý, sebemenší odchylka od normy vede k roztřesenému obrazu při promítání filmu. Tento komplexní posun filmu je řízen systémem drápků a kolíčků, které zapadají do perforací podél jednoho okraje filmu. Filmový pás je poháněn elektrickým motorkem, který zároveň ovládá závěrku. Uspořádání převodů pak zaručuje, že pohyb filmu i závěrku je přesně synchronizován. Hnací motor je vyroben s velkou přesností, aby se otáčel naprosto konstantní rychlostí, které nadto musí dosáhnout prakticky okamžitě po zapnutí.

Většina 35milimetrových a 16 milimetrových filmů má po jedné nebo po obou stranách filmového pásu perforaci (děrování) pro mechanický posun filmu, na druhé straně pak záznamovou stopu zvuku. Protože je nutné, aby se film stále zastavoval a posouval k dalšímu políčku, zatímco zvukový záznam musí být plynulý, je zvuk, který náleží danému snímku zaznamenán o 26 snímků dále na filmu. Fyzické oddělení obrazového a zvukového záznamu na filmu znesnadňuje zpracování filmu, a proto je zvuk zaznamenáván odděleně. Tento záznam je synchronizován s pohybem filmu buď pomocí kabelu mezi kamerou a magnetofonem, nebo pomocí synchronizačních impulsů jak na filmu, tak na magnetofonovém pásku.

Zdroj: http://cs.wikipedia.org/wiki/Filmov%C3%A1_kamera

Obr. 2: Schéma fungování systému „Virtuálního průvodce“.

Obr. 3: Struktura stránek virtuálního muzea.

Obr. 4: Porovnání výsledků testů obou skupin.

Obr. 5: Porovnání výsledků posttestu experimentální a kontrolní skupiny.

Obr. 6: Schéma fungování „Virtuálního průvodce“ na chytrém mobilním zařízení.

Tab. 1: Míra adaptability používaných pomůcek na návštěvníka muzea.

	Umístění	Flexibilita obsahu	Interaktivita	Přizpůsobení návštěvníkovi	Omezení
Informační tabule	pevné	ne	ne	ne	pevná součást expozice
Tištěná brožura	mobilní	ne	ne	ne	levné, nutno připravit dlouho dopředu
Audioprůvodce	mobilní	ne	spustit / vypnout	ne	malá pružnost, nutnost speciálního vybavení
Statické počítačové kiosky	pevné	ano	ano	ano	nákladné, pevná součást expozice
Interaktivní aplikace pro mobilní zařízení	mobilní	ne	ano	ne	zajistit dostupnost / použitelnost u návštěvníků
Adaptivní průvodce pro mobilní zařízení	mobilní	ano	ano	ano	zajistit dostupnost / použitelnost u návštěvníků, lokalizační systém (GPS, IR senzory, čtečky kódů, …)

MUZEUM 53 / 2 / 2015 / s. 43–49

Dokumentace divadelní práce pro muzejní sbírky: reflexe projektu Divadelního oddělení Národního muzea[1]

Veronika Musilová Kyrianová

projekty

Documentation of Theatre Work for a Museum Collection: Project Reflexion of Theatre Department of the National Museum

***Abstract:** This text presents a project implemented last year by the Theatre Department of the National Museum involving several freelancers. The project focused on the documentation of the present day, specifically on documenting the origin of theatre production during the rehearsal process. The aim of the project was to establish cooperation with theatre-makers and portray them live in all the stages involved in preparing a production. The focus is therefore on the theatre rehearsal as a space for creation, searching together, interaction, organisation and reflection. The documentation was carried out in two intentionally contrasting types of contemporary Czech theatre, in a drama production of "Kámen" ("Stone") at the National Theatre in Prague and in the independent group Depresivní děti touží po penězích ("Depressed Children Eager for Money") during the creation of the original project "Ludwig or Kitsch is Dead". The documentation methods are based on the approach taken by the Akademie der Künste Archive in Berlin, where they have been engaged in similar activities since the end of the 1960s. A great deal of written, audio-visual and 3D material has been amassed, which needs to be further processed for use in research and in presenting contemporary theatre, how it is created, and the genesis of works of art. The article assesses the utility of these methods for the future continuation of the project and outlines possible pitfalls.*

***Keywords:** documentation of the present day, documentation of the origin of theatre production, performative turn, research into the process of creating and work in the theatre context, documentation methodology, audio-visual material*

V první polovině roku 2015 jsme v Divadelním oddělení Národního muzea realizovali pilotní projekt zaměřený na dokumentaci vzniku divadelní inscenace. V přímém kontaktu s divadelními tvůrci jsme se snažili zachytit celý proces jejich práce tak, abychom naše sbírky rozšířili o nové prameny ke studiu a prezentaci divadla, kterým se dosud nevěnuje dostatečná pozornost. Byl to pravděpodobně první důsledně realizovaný projekt svého druhu v prostředí českých muzejních institucí.

Proč dokumentovat současnost?

Projekt vycházel z prioritního úkolu Divadelního oddělení a aktuální koncepce Ministerstva kultury i vedení Národního muzea dokumentovat současnost, což se v českých podmínkách provádí *„nesystematicky, nesoustavně a ve velmi různé kvalitě."*[2] Pro Divadelní oddělení Národního muzea, v němž platila nepsaná tradice omezovat sbírkotvornou činnost polovinou 20. století, to znamená obrat, změnu a nutnost vyzkoušet a nacházet za tím účelem své vlastní vhodné metody.

1 *Projekt „Dokumentace procesu vzniku divadelní inscenace v praxi" vznikl za finanční podpory Ministerstva kultury v rámci institucionálního financování dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace Národní muzeum (DKRVO 2015/27, 00023272).*

2 *DOLÁK, Jan. Dokumentace současnosti doma i ve světě. In: Teorie a praxe - dokumentace současnosti, Sborník z odborného semináře. Brno: Technické muzeum v Brně, 2006, s. 12.*

MgA. Veronika Musilová Kyrianová
Národní muzeum
veronika_musilova@nm.cz

Tendence obratu k současnosti je předmětem muzeologické diskuze již od 60.–70. let 20. století. Jádrem myšlenky je využít neomezený přístup k materiálu, který bude v budoucnu obtížnější a celkově (např. i finančně) náročnější v úplnosti získat, a spoléhat se přitom především na selektivní schopnosti kurátora a jeho dovednost nacházení muzeality, tj. vlastnosti předmětu stát se reprezentantem své doby a jejích kulturních statků. Z důvodu množství materiálu se při sběru klade velký důraz na sekundární prostředky dokumentace jako je video, foto, kresby a na dokumentaci každodennosti. I při odpovídající teoretické vybavenosti kurátora je nemožné přesně odhadnout, jaké předměty z jakých důvodů budou v budoucnu považovány za historicky cenné a zajímavé, jde spíše o jejich hodnotu jako komunikačních a informačních zdrojů. Zachycujeme-li však současnost, mělo by se nám dařit získávat autentická svědectví skutečnosti a jevů.[3]

Proč dokumentovat vznik inscenace?

Současné divadlo u nás dokumentuje řada institucí (Institut umění-Divadelní ústav, Oddělení dějin divadla Moravského zemského muzea nebo jednotlivé archivy divadel), ale mezi těmito institucemi chybí vzájemné propojení a spolupráce a dokumentaci také chybí jasná koncepce, která by zajistila, aby se část pramenů k současnému divadlu navždy neztrácela. Navíc materiály v podobě režijních knih nebo výtvarných návrhů zůstávají často u jednotlivých tvůrců, nikoli v divadlech nebo jejich archivech.[4]

Dokumentace procesu vzniku inscenace měla mimo jiné za cíl právě navázání blízkého kontaktu s tvůrci, jejichž vstřícnost a otevřenost vůči projektu byla předpokladem pro přístup do divadel a na divadelní zkoušky, o jejichž podrobnou dokumentaci jsme se snažili. Šlo nám o zachycení tvůrčího procesu a umělecké práce ve fázi, kdy se skutečně odehrává, nikoli jen v podobě takzvaného výsledného díla, do něhož sublimuje. Dokumentace „hotových“ inscenací, která je v českém prostředí obvyklá, pomíjí podstatný zdroj vědění o divadle, který se skrývá v procesu zkoušení a přípravy inscenace a všeho, co z divadla dělá živou událost a procesuální umění. Divadlo je umění v podstatě bez díla, bez jednoho komplexního uchovatelného sbírkového předmětu;[5] vlastně to jediné, co se dá z divadla uchovat jako odkaz pozdějším generacím, je práce na něm.

V 90. letech 20. století se v kulturních vědách odehrál tzv. „performative turn“. Perspektiva pohledu vědců se rozšířila o zájem na procesech tvorby, výroby, práce a na činnostech, proměnách a dynamikách, dávajících vzniknout stávajícím strukturám.[6] Kultura vnímaná jako performance se stala hlavním předmětem zkoumání a v oblasti divadla zpochybnila hotovou inscenaci jako jeho produkt a divadelní zkoušku jako něco předcházející představení. Zkouška, představující svébytnou formu inscenace divadelní práce, a estetika tvorby a vytváření hledaná nikoli u uměleckého subjektu, ale ve své vlastní diskurzivitě se dostaly do popředí zájmu. Kromě toho se také začaly zohledňovat a zkoumat sociální, ekonomické a politické aspekty divadelní práce a souvislost organizační struktury divadla a umělecké estetiky.

Divadelní zkouška znamená vlastní práci u divadla a na divadle, přestože pro vznik inscenace jsou potřeba i další činnosti (jako tvorba dramatického textu, režijně-dramaturgický koncept, návrh scény / kostýmů nebo psaní divadelního programu). Zkouška je ovšem specifickou pracovní situací v divadle. Je formou společného hledání a koncipování inscenace, je prostorem kolektivní kreativity, kde se (opakovaně) přehrávají nejrůznější možné podoby inscenace bez reálných následků, bez publika, ale nikoli bez diváků, protože na zkoušce je divák vždy přítomen, ať už v podobě režiséra, dramaturga, hereckých kolegů nebo sebe sama pozorujícího herce. Na zkoušce proto neustále probíhá i vnímání a reflexe.

Každá zkouška se dá chápat jako představení před představením a zachytit ji je o to

3 *Ibidem, s. 5.*
4 *ŠALDOVÁ, Lenka. Dokumentace současného divadla. In: Sborník z mezinárodní muzeologické konference Muzeum a změna IV. Praha: Asociace muzeí a galerií České republiky, 2014, s. 99–100.*
5 *Každá divadelní inscenace má neustálý vývoj a mnoho podob na základě všech jejích představení, odehrávajících se za interakce a kooperace diváků vždy znovu tady a teď.*
6 *Takto pojem „performative turn“ charakterizuje německá teatroložka Erika Fischer-Lichte. In: MATZKE, Annemarie. Arbeit am Theater. Eine Diskursgeschichte der Probe. Bielefeld: transcript Verlag, 2012, s. 30.*

obtížnější. Každý dokumentátor se v jisté fázi svého úsilí dostane do bodu, kdy neví, jak popsat, jak se pracovalo, nebo kdy má pocit, že zrovna prošvihl důležitý článek tvůrčího procesu, protože mnoho klíčových rozhodnutí padne náhodně, často mimo zkoušku. Zkouškový proces tak představuje sérii „pracovních inscenací“,[7] které jsou ve své úplnosti nezdokumentovatelné a nutně přitom musí docházet k volbě a interpretaci materiálu. A divadlo ze své podstaty klade jakémukoli zachycování odpor.

Jaký přístup zvolit?

Protože jsme s dokumentací vzniku inscenace a procesu divadelní práce neměli na začátku projektu žádnou zkušenost, pokládali jsme za nutné inspirovat se tam, kde se podobným aktivitám již věnují. Vydali jsme se proto do Německa.[8] Berlínská Akademie der Künste (dále jako „ADK“) má ve svém archivu přes 1300 dokumentací k inscenacím německojazyčného divadla. Začátky její činnosti se datují do roku 1967 do bývalé NDR, kde byla vzorem divadelní práce Bertolta Brechta v jeho Berliner Ensemble. Brecht podrobné záznamy a fotodokumentaci své práce používal i jako propagaci vlastní tvůrčí metody. Po roce 1990 se působnost ADK rozšířila na celý prostor německého divadla, ale metodika zůstala v zásadě stejná. Jejím principem je systematické podchycení a sběr materiálu k přípravě a recepci inscenace, což předpokládá písemný, auditivní a vizuální záznam pracovních postupů. Důležitý je přitom popis zkoušky jako středobodu divadelní práce a užívání tradičního slovníku s termíny jako „die Spielweise“ (způsob hry / hraní), „der Vorgang“ (průběh dění / proces / scénická akce), „der Drehpunkt“ (moment obratu / změny) ad.

V dnešní době se v Německu každoročně uskuteční přes 3000 premiér, oddělení Theaterdokumentation Archivu ADK je za rok schopno zdokumentovat 15-20 inscenací. Proto byla určena specifická kritéria výběru. V první řadě se vybírá z inscenací členů ADK, v sekci scénických umění je to asi 70 elitních umělců od herců přes tanečníky, choreografy po výtvarníky a režiséry. Nejnovějšími členy se stali např. režiséři Johan Simons, Nicolas Stemann nebo René Pollesch. Dalším kritériem výběru je inovace, inovativní postupy a koncepty a novátorská pojetí repertoárových děl. Také se dbá na návaznost mezi staršími již dokumentovanými tvůrci a jejich pokračovateli (např. Dimiter Gotscheff jako následovník Heinera Müllera).

Dokumentace by měla být pokud možno úplným a zpracovaným záznamem pracovního procesu, není-li tomu tak, jde o (pouhou) sbírku materiálu. Minimálními požadavky dle Archivu ADK, které by měla dokumentace splňovat, jsou: inscenační podoba textu / partitury, premiérová verze textu / partitury, fotodokumentace přiřazená k ději a jednotlivým akcím / hudebním pasážím, videozáznam inscenace pořizovaný zpravidla buď z generální zkoušky, nebo z premiéry, program inscenace a kritiky, které na ni vyšly. Na základě fiktivní vzorové inscenace je ale v každé její fázi (příprava, zkoušení, uvádění a recepce) možnost rozšířit tento základ o množství dalšího materiálu a přizpůsobit jej žánru i specifickým akcentům dokumentované inscenace (obr. 1). A konkrétní dokumentace, které jsme stihli v berlínském Archivu ADK prostudovat, byly často velmi obsáhlé a komplexní výpovědi o genezi jednotlivých inscenací, kde převážnou část tvořily písemné záznamy a popisy koncipování inscenace, jejího zkoušení a jeho fází. Videodokumentace zkoušek byla oproti tomu zastoupená v malé míře, protože v tomto případě jsou tvůrci ostražití a většinou se nahrávání při zkoušení brání.

Autory dokumentací jsou v Německu zpravidla studenti praktických divadelních oborů, kteří u jednotlivých inscenací působí jako hospitanti nebo zaměstnanci divadel na pozici asistentů (což jsou často mladí režiséři/dramaturgové/scénografové těsně po škole) nebo divadelní vědci, u nichž dokumentace může posloužit jako základ pro jejich další vědeckou práci. Kvalita dokumentací se tak zákonitě liší a každá inscenace a způsob práce si také

7 *MATZKE, Annemarie. Arbeit am Theater. Eine Diskursgeschichte der Probe. Bielefeld: transcript Verlag, 2012, s. 105–114.*

8 *Navázali jsme spojení s Konstanze Mach-Meyerhofer, pracovnicí oddělení Theaterdokumentation při Archivu Akademie der Künste, která se nám po tři dny věnovala při naší exkurzi v Archivu. Následující informace vycházejí převážně z rozhovoru, který jsme s ní vedli 3. 3. 2015. Audiozáznam rozhovoru je uložen v Divadelním oddělení Národního muzea.*

žádá zvláštní přístup. V ideálním případě dokumentují divadelní práci lidé zevnitř procesu, jako se např. dařilo v 70. – 80. letech ve Východním Německu, kdy se úkolu ujali dramaturgové. Všeobecným předpokladem pro dokumentaci je dobrá vstupní znalost práce daného tvůrce. Veškerá dokumentační aktivita pro ADK se většinou odehrává na dobrovolnické bázi.

Původním smyslem vytváření těchto dokumentací bylo jejich rozesílání do divadel, tak aby měli divadelníci možnost kriticky hodnotit zkušenosti kolegů, mohli se od nich inspirovat, poučit anebo stavět dál na jejich konceptech. I dnes jsou z poloviny uživateli Archivu ADK aktivní divadelníci nebo studenti praktického divadla, v 90. letech byl Archiv vyhledáván především badateli ze zahraničí. Zájem o dokumentace roste i v poslední době se změnou fokusu v bádání, který se posouvá od analýzy inscenace k výzkumu o kreativitě a práci v umění, a také se sbližováním a prolínáním vědy a umění.[9]

Deficitem Archivu, postupně narůstajícím na významu, by však mohla být absence dokumentací z prostředí nezávislé scény a experimentálního divadla, kde dokumentační metody a možnosti již v minulosti narazily na své hranice. Dokumentace se omezuje na oficiální kulturu, kterou potvrzuje, dále reprodukuje a spoluvytváří tak velké, ale do velké míry vykonstruované dějiny divadla.

Kde, s kým a jak dokumentaci vyzkoušet?

Naše vlastní pokusy o dokumentaci vzniku inscenace ve velké míře čerpaly z výše nastíněného konceptu Archivu ADK. Přesto bylo nutné improvizovat a učit se za chodu.

Chtěli jsme dokumentovat ve dvou odlišných sférách českého divadla: institucionalizovaném klasickém činoherním divadle a nezávislém experimentálním divadle. S ohledem na potřebu realizace projektu v první polovině roku 2015 jsme nakonec oslovili Národní divadlo, kde režisér Michal Dočekal připravoval svou poslední premiéru na pozici uměleckého šéfa činohry (inscenace hry „Kámen“ od Mariuse von Mayenburga), a soubor Depresivní děti touží po penězích v čele s Jakubem Čermákem v jejich dočasném působišti v prostoru Venuše ve Švehlovce (autorská inscenace „Ludwig aneb Kýč je mrtev“ na motivy filmu Ludwig II. Luchina Viscontiho). V obou případech jsme se setkali se zájmem, získali souhlas s dokumentací a museli se tedy připravit na denní účast na obou, částečně paralelních, procesech.

Za tím účelem jsme angažovali 5 externistů (v rámci Dohody o provedení práce za malou finanční odměnu) z řad studentů Divadelní vědy na FFUK a Teorie divadla a kritiky na DAMU, kteří odpověděli na zveřejněnou výzvu muzea. Pracovali pod mým vedením jakožto kurátorky sbírky audiovizuálních materiálů, jež jsem se projektu věnovala několik měsíců naplno. Na začátku zkoušení po exkurzi v berlínské ADK jsem pro externisty zorganizovala dílnu, abych jim projekt objasnila a instruovala je v tom, jaký veškerý materiál mohou sbírat či sami vyhotovovat.

Základem bylo pořizování písemných protokolů a audio- a videozáznamů z každé zkoušky. Bohužel se z důvodu časové náročnosti a složitosti organizace celého týmu nedařilo být zcela na každé zkoušce, v nejhorším případě jsme však chyběli na 3 zkouškách v rámci jednoho týdne. Celkem se zkoušelo po dobu 6 týdnů až 2 měsíců většinou pětkrát do týdne, zčásti však také o víkendech a v závěru zkoušení dvoufázově (dopolední a odpolední minimálně čtyřhodinové zkoušky) a v případě souboru „Depresivní děti“ i celé dny.

Potýkali jsme se také s nedostatkem nebo výpadky technického vybavení, párkrát selhala baterie apod. Takže ne vždy jsou záznamy zkoušek kompletní. U nahrávání bylo vždy potřeba rozhodnout, kam přístroje (videokamera, diktafon) umístit a jakým způsobem natáčet, zda staticky z jednoho místa celek, nebo švenkovat a přibližovat detaily. Ze začátku byla pracovní situace v obou případech komor-

9 *Což dokládají nově vznikající obory jako např. „künstlerisches Forschen“. MÜLLER-SCHÖLL, Nikolaus. Das künsterlische Forschen. Theater Heute, 2013, Heft 7, s. 36–39.*

nější (sklepní prostor v případě „Depresivních dětí“ a zkušebna v podkroví ve Stavovském divadle) a sevřenější (režisér s herci v kruhu či u jednoho stolu), ale postupně se skupiny rozdělovaly (inscenační tým na jedné straně místnosti či v hledišti, herci na scéně) a dokumentátor nutně řešil situaci, zda nahrávat dění na scéně nebo inscenační tým, který s jevištěm neustále komunikoval. I tak máme z obou inscenací množství cenného audiovizuálního materiálu, který by bylo potřeba dále zpracovat, především sestříhat nebo vyčistit zvukovou stopu, aby bylo možné např. prezentovat ukázky z projektu na muzejním webu dokumentacesoucasnosti.cz nebo také pro lepší uživatelské využití materiálu.

U písemných protokolů jsme se ustálili na formě zápisu, kde nechybělo datum zkoušky, přesný čas a místo jejího konání, jmenovitý výčet zúčastněných a jméno zapisovatele, případně i název scén / částí textu, na kterých se danou zkoušku pracovalo. Kromě zpravidla zastoupeného dramaturgicko-režijního výkladu a popisu scén se pozorování soustředilo na změny a posuny ve zkoušení. Konkrétní záznam průběhu zkoušení se samozřejmě lišil podle přístupu jednotlivých dokumentátorů a způsobu práce na jednotlivých inscenacích. Výrazným rysem práce Dočekala na inscenaci Kámen bylo intenzivní uvádění herců do tématu formou asociací, inspirací z jiných druhů umění a historických vsuvek. V případě Čermákovy inscenace to byla zase specifika práce s týmem složeným jak z profesionálních herců, tak amatérských herců a neherců, kteří měli přednost autentičnosti a nadšení pro věc, ale často trpěli základními nedostatky s artikulací, hlasitostí projevu, znalostí textu nebo koordinací pohybu na scéně, s čímž se museli na zkouškách všichni vyrovnávat. Pro tuto inscenaci byly také určující složité produkční podmínky a skromné zázemí, což se projevovalo především nutností kompromisů, improvizací a řešením mnoha složek inscenace najednou a také absencí koncentrovanější práce, ke které došlo až v závěru zkoušení. Cílem psaní protokolů bylo vytvořit tzv. zkouškový deník, který by zachycoval kromě popisu zkoušek např. i atmosféru na zkouškách, pracovní konstelace nebo typické rituály zkoušení.

Zajímavým materiálem ke genezi inscenace jsou rozhovory s tvůrci a jejich reflexe vlastní práce, součástí níž je i hledání a reflexe jazyka, kterým o této práci mluvit. Z pozice dokumentátora pak hledání otázek, jimiž tvůrce k reflexi přimět. Chtěli jsme, aby se oba režiséři, nahrávaní opakovaně v různých fázích zkoušení, vždy konfrontovali s již vykonanou prací, shrnuli ji, představili plán a úkoly pro další období zkoušek a pojmenovali principy a strategie svého zkoušení. Snažili jsme se u nich tematizovat problémy inscenační praxe a způsoby jejich překonávání. Rozhovory jsme vedli také s herci, dramaturgy, výtvarníky, hudebníky a asistenty, kde jsme se dotkli i dalších hledisek spolupráce a kolektivní tvorby. V jednom případě (kostýmní výtvarnice Zuzany Bambušek Krejzkové) máme písemnou reflexi vlastní práce ve formě „vzpomínky“.

Vedle videozáznamů jsme během zkoušení pořizovali také fotografie dokumentující postup vzniku inscenace na zkušebnách a pak v závěru zkoušení. Jejich autorkou je zkušená fotografka Dana Čecháková, která se přihlásila do dobrovolnického programu Národního muzea. U fotografií v duchu Brechtovy metody nejde o mimický výraz nebo ostrost, ale o zachycení situace, atmosféry, stylu a smyslu inscenace. Fotografie na rozdíl od videa může sloužit později jako ilustrace pro popis konkrétní akce na jevišti. Dokumentární fota doplňují propagační fotky inscenací.

Přestože se v rámci projektu podařilo získat do našich sbírek i výtvarné návrhy, maketu scénografie, režijní knihu nebo paralelní dokumentaci inscenace ve formě kreseb, bohužel u obou inscenací chybí prameny k prvotním fázím jejich příprav, tj. ke komunikaci inscenačních týmů nad koncepcí, jako by byly rozhovory, dopisy, e-maily, poznámky či náčrty, dokládající původní záměry, teoretická východiska a ideje. Pokusili jsme se tedy o zpětnou rekonstrukci: režisér Čermák pro nás vyho-

tovil seznam dramaturgického materiálu v podobě sekundárních zdrojů, z nichž čerpal, dále jsme v tomto duchu naživo vyzpovídali dramaturgyni (Kámen) a scénografku (Ludwig).

Jak se zkušeností naložit?

Vznik vybraných inscenací by bylo jistě dobré dokumentovat i do budoucna, je tu však několik otázek a problematických bodů, jimiž je třeba se zabývat.

Z praktického hlediska je problémem časová náročnost. Kromě denní účasti na zkoušecím procesu by měl dokumentátor věnovat energii zachycení koncepčních příprav před zahájením zkoušení a především zpracování nasbíraného materiálu do uživatelsky stravitelné podoby, což obnáší 4-8 týdnů denní práce.[10] V rámci zpracování se kompletují, přepisují a upravují písemné protokoly, které jsou u začínajících dokumentátorů většinou velmi podrobné. Zkušenější dokumentátor, který práci konkrétního tvůrce předem dobře zná, může podat reflektovaný záznam, shrnující zkoušení po větších celcích a pojmenovávající jeho jednotlivé fáze a principy.[11] Na jednu stranu může tato forma dokumentace badatelům pomoci, na druhou stranu je krok směrem k abstrahování a interpretaci materiálu jejich úkolem.

Při zpracování dokumentace je dále potřeba pročistit a sestříhat audio- a videozáznamy, které by se ideálně měly opatřit stručným obsahem – u rozhovorů např. výčtem v nich zmíněných témat a okruhů s časovým údajem v rámci nahrávky.

Dalším bodem je soupis veškerého materiálu a způsob jeho zpřístupňování včetně autorskoprávního rozměru této problematiky. Měli bychom ošetřit souhlas tvůrců se zveřejněním dokumentace. Je otázkou (zatím pro interní debatu oddělení), nakolik je zde možné vycházet z příkladu Archivu ADK – každá dokumentace, kterou jsme tam zhlédli, byla opatřena písemným souhlasem režiséra dané inscenace jak s dokumentováním, tak se zpřístupněním materiálů dle pravidel Archivu ADK. Veškerý materiál tam evidují v katalogu pod signaturami jednotlivých inscenací (obr. 2) a dokumentace jsou badatelům k dispozici prezenčně v technicky vybavených studovnách, kde se např. ale nesmí fotit.

V teoretické rovině projektu vzbuzuje otázku míra subjektivity a interpretace při dokumentaci. Přestože jeden spolupracující externista měl dojem, že pro „širší analýzu a bohatší zdroj informací při zpětné rekonstrukci zkoušky“ by bylo lepší nashromáždit vícero reflexí jedné zkoušky,[12] získané prameny, jako je režijní kniha, písemné protokoly nebo rozhovory s tvůrci, svou různorodostí již sami tuto mnohopohledovost implikují a při konstruování obrazu o vzniku konkrétní inscenace vyžadují, aby byly vnímány ve své souvztažnosti.

Výzvou je také emancipovat prameny ke vzniku inscenací od pramenů ke konkrétním představením dané inscenace. Dokumentace zkoušení by měla být chápána jako samostatný zdroj se svou vlastní hodnotou pro reflexi umělecké práce. Pojímáli se dokumentace procesu zkoušení jako východisko pro analýzu konkrétního představení, vyvstává „nebezpečí sebeutvrzování se“.[13] To, co recipient pozoruje při představení, se snaží najít zpětně v materiálu ze zkoušení (či opačně) a představení je pak nahlíženo zorným úhlem zkoušky – pokusu, záměru, procesu práce (či opačně).

Celý náš pokus o dokumentaci vzniku inscenace ukázal, že se bezesporu jedná o smysluplný, ovšem ambiciózní projekt, ve kterém je muzejní instituce našeho typu při všech dalších úkolech, jež musí zvládat, schopna momentálně pokračovat jen za spolupráce zaujatých a v praktickém divadle se orientujících studentů, vědců, dobrovolníků či přímo divadelníků, které by se pro projekt podařilo získat. Podobnou spolupráci bychom chtěli v budoucnu podpořit formou organizovaných seminářů na vysokých školách a dílen v muzeu a rozvíjením komunikace se samotnými divadly a tvůrci. Zároveň by se v českém prostředí měla vypěstovat odborná diskuze o práci v kontextu divadla, o procesech tvorby, zkoušení, umělecké praxi a jejich významu pro studium, historii a prezentaci současného divadla.

10 *Tento údaj stanovila K. Mach-Meyerhofer z Archivu ADK. Naše zkušenost může stanovený čas jen potvrdit.*
11 *Případ dokumentace Siegfrieda Wilzopolskiho k inscenaci „Fuck off, Amerika“ Franka Castorfa, zhlédnuté v rámci exkurze v Archivu ADK. Dokumentátor si díky své znalosti Castorfova divadla mohl dovolit pohybovat se při popisu zkoušení v rovině subjektivní reflexe, která byla přidanou hodnotou celé dokumentace.*
12 *PÍZA, Ludvík. Ve službách Národního muzea. Hybris, 2015, vol. 23, s. 64.*
13 *MATZKE, Annemarie. Arbeit am Theater. Eine Diskursgeschichte der Probe. Bielefeld: transcript Verlag, 2012, s. 109–110.*

Použité zdroje

DOLÁK, Jan. Dokumentace současnosti doma i ve světě. In: *Teorie a praxe - dokumentace současnosti, Sborník z odborného semináře*. Brno: Technické muzeum v Brně, 2006. s. 4–20.

MATZKE, Annemarie. *Arbeit am Theater. Eine Diskursgeschichte der Probe.* Bielefeld: transcript Verlag, 2012.

MÜLLER-SCHÖLL, Nikolaus. Das künstlerische Forschen. *Theater Heute*, 2013, Heft 7, s. 36–39.

PÍZA, Ludvík. Ve službách Národního muzea. *Hybris*, 2015, vol. 23, s. 60–65.

ŠALDOVÁ, Lenka. Dokumentace současného divadla. In: *Sborník z mezinárodní muzeologické konference Muzeum a změna IV.* Praha: Asociace muzeí a galerií České republiky, 2014, s. 99–103.

Obrazová příloha

1

Inszenierungsdokumentation - Materialliste

Der Grundaufbau einer Dokumentation entspricht der zeitlichen Abfolge der Produktion: vorbereiten, probieren, aufführen, rezipieren.

Das folgende Raster geht von einem (konstruierten) Normalfall einer Inszenierung aus. Da jede Inszenierung je nach Gattung, Arbeitsweise des Regisseurs und anderer Beteiligter, Produktionsbedingungen usw. unterschiedlich verläuft, muss dieses Raster nicht nur durch das jeweils konkret entstehende Material ausgefüllt, sondern in fast allen Fällen wesentlich differenziert werden.

1. Vorbereitung
- dramaturgisches Material wie Analysen, Konzepte, Material für die Schauspieler u.ä.
- Liste der benutzten Sekundärliteratur und Auszüge aus Sekundärliteratur, eigene Übersetzungen fremdsprachiger Texte
- Protokolle von Konzeptionsgesprächen, Gesprächsnotizen, Briefe, E-Mails
- Protokoll von Konzeptionsprobe und/oder Aufzeichnung
- konzeptionelle Äußerungen in der Öffentlichkeit, z.B. Interviews
- Bühnenbild- und Kostümentwürfe (Kopien), Äußerungen von Bühnen-/ Kostümbildnern

2. Probenprozeß
- Probenprotokolle, - notate, -berichte
- anderes Material, das auf der Probe entstanden ist, bzw. sich auf die Proben bezieht wie Probenfotos, Probenvideos, Skizzen, Briefe, E- Mails u.ä.
- Probenfassung(en) des Textes/der Partitur
- Äußerungen von Regiemitarbeitern und Darstellern zu ihrer Arbeit (z.B. Interviews)
- Bauprobenprotokoll, Bauprobenfotos mit Erläuterungen, Äußerungen von Ausstattern
- Anzahl der Proben/Probenpläne

3. Aufführung
- Premierenfassung (Text bzw. Klavierauszug); folgende wichtige Veränderungen
- Regiebuch (evt. mit Arrangementskizzen)
- Fotodokumentation (eine Auswahl von Fotos, die den entsprechenden Text- bzw. Musikstelle zugeordnet sind)
- Aufführungsbeschreibung (gesamte Aufführung oder charakteristische Details)
- Aufzeichnung

4. Rezeption
- Rezensionen (auch von Gastspielen)
- andere Belege der Wirkung (Zuschauerbriefe, Protokolle von Gesprächen über die Aufführung u.ä.)
- Anzahl der Vorstellungen/Anzahl der Besucher

5. Theatermaterial
- Programmheft mit Besetzungszettel / Plakat / Werbematerial / Theaterzeitung / Spielpläne

AKADEMIE DER KÜNSTE
Archiv Darstellende Kunst/Arbeitsbereich Theaterdokumentation
Robert-Koch-Platz 10, D – 10115 Berlin
ww.adk.de

Konstanze Mach-Meyerhofer meyerhofer@adk.de Tel. 030/20057-3218

2

AKADEMIE DER KÜNSTE Archiv

Rechercheergebnis vom 05.03.2015

Sammlung Inszenierungsdokumentationen /Inszenierungsmaterial
> Darstellende Kunst > 3. Thematische Sammlungen > Sammlung Inszenierungsdokumentationen /Inszenierungsmaterial > 2. Schauspieltheater

Signatur	Inszenierungsdokumentationen 1083
Bestand	Inszenierungsdokumentationen
Klassifikation	2. Schauspieltheater
Titel	Fuck off, Amerika / Frank Castorf nach Motiven von Eduard Limonow Berlin, Volksbühne am Rosa-Luxemburg-Platz Pr.: 29.02.2008 Regie: Frank Castorf
Enthält	Band a) Vorbemerkung Theatermaterial: Besetzungszettel Programmheft, darin u.a.Auszug aus dem Regiebuch (Szene 7) Handzettel A3, darauf eine Zeichnung von Steven Appleby Pressemitteilung, 2 Bl. Spielplan mit Bühnengrundriß Materialsammlung: Interview mit Limonow. In: Wolkenkratzer Art Journal; 5 Bl. Eduard Limonow, I have a dream. In: Limonka Nr 143, 3 Bl. Eduard Limonow, Über revolutionäre Persönlichkeiten. In: Limonka Nr. 151, 4 Bl. Eduard Limonow, Verachtet mir die Streichhölzer nicht! (Die Aprilthesen), in: Limonka Nr. 166, 3 Bl. Limonow-Material,1 CD 2 Internet-Nachrichten über Russland und Limonow, 2 Bl. Ausstattungsmaterial: Bühnenmodell-Fotos, 6 Vervielf., farb. 13x18 cm 1 Bühnengrundriss Bühnenbild- und Bauprobenfotos,1 CD Probendokumentation: Siegfried Wilzopolski, Probenbeschreibung, 4 Bl. Konzeptionsprobe, 16 Bl. (Abschrift Tonmitschnitt) mit 6 Probenfotos,Vervielf. farb., versch. Formate Siegfried Wilzopolski, Probentagebuch, 132 Bl, 11 Probenfotos s/w, Kop. Probentagebuch mit 33 Probenfotos,farb,1 CD Probenfotos von Siegfried Wilzopolski, 1 CD Regiebuch Stand 22. Februar 2008,1 CD Regiebuch, Stand 28.2.2008, mit Fotodokumentation, 27 Fotos, farb, 13x18 cm

http://www.adk.de/archiv 1/2

Obr. 1: Seznam materiálu k dokumentaci vzorové inscenace – rastr Archivu ADK.

Obr. 2: Příklad evidence materiálu k dokumentaci inscenace „Fuck off, Amerika" v Archivu ADK.

MUZEUM 53 / 2 / 2015 / s. 50–53

Dobrovolnický program Národního muzea

Ludmila Tůmová

National Museum Volunteer Program

Abstract: In February 2015 the National Museum officially launched its volunteer program. The support and the involvement of the museum employees allowed many volunteer positions to be created through the whole museum. The volunteers are mostly involved in working with the museum collections and participating in the activities prepared by the museum for the public. The project has now (October 2015) been active for nine months. So far almost 130 volunteers have taken part in the volunteer program and together have dedicated approximately 4 300 working hours to the National Museum. The project offers many potential benefits for the participants, museum employees and the museum itself. Last but not least, the volunteer project has become a great way of making the National Museum more accessible to the public.

Keywords: National Museum, volunteer, volunteer program

Dobrovolnictví je v českém prostředí spojeno především s oblastí zdravotnictví a sociální péče.[1] Větší pozornost ve spojitosti s tímto tématem začala být věnována oblasti kultury od roku 2011, kdy Rada ministrů EU vyhlásila tento rok Evropským rokem dobrovolnictví. Za přispění neformální pracovní skupiny Dobrovolnictví v kultuře[2] byla následujícího roku vydána také první česká metodická publikace věnující se této problematice.[3] Akce pořádané ve spojitosti s Evropským rokem dobrovolnictví přispěly k rozvoji dobrovolnictví v některých kulturních institucích v České republice.[4] Domnívám se, že během posledních let se v návaznosti na tyto aktivity situace ohledně dobrovolnictví v kulturních institucích zlepšila, nedosáhla však ještě takové úrovně jako je tomu právě v oblasti zdravotnictví a sociální péče, nebo např. v oblasti práce s dětmi a mládeží. Zapojení dobrovolníků prostřednictvím dobrovolnického programu do aktivit muzea je již delší čas úspěšně realizováno např. v Moravském zemském muzeu, Moravské galerii v Brně a Židovském muzeu v Praze.[5] Úspěšné fungování těchto projektů se stalo inspirací pro rozhodnutí uvést do praxe dobrovolnický program Národního muzea.[6]

K oficiálnímu spuštění dobrovolnického programu v Národním muzeu došlo v únoru roku 2015. Projekt nabízí zájemcům z řad široké veřejnosti příležitost účastnit se činnosti muzea a podílet se tak na jeho fungování.[7]

Právě zájem ze strany veřejnosti aktivně se podílet na fungování Národního muzea se stal jedním z impulsů, který přispěl ke snaze celý projekt realizovat. Nebylo by však možné celý systém spolupráce rozběhnout bez podpory a zájmu pracovníků muzea – ti při přípravě programu projevili aktivní zájem na uvedení této myšlenky do praxe. Navržený program před jeho spuštěním připomínkovali právě muzejní pracovníci, kteří zároveň vytipovali činnosti, jichž by se potenciální zájemci z řad veřejnosti mohli účastnit. Při výběru těchto aktivit byl kladen důraz nejenom na přínos odvedené práce muzeu, ale také na to, aby dobrovolnické činnosti byly atraktivní pro uchazeče o program. Přehled možných dobrovolnických činností velmi rozšířila skutečnost, že se do přípravy programu a výběru potenciálních dobrovolnických pozic podařilo zapojit téměř všechny složky Národního muzea. Po spuštění projektu si tedy zájemci mohli vybrat z pozic v Náprstkově muzeu, Knihovně Národního muzea, Historickém muzeu, Přírodovědeckém muzeu a Českém muzeu hudby. Vyjít vstříc různému zájmu uchazečů o dobrovolnický program se podařilo i prostřednictvím nabídky rozmanitých aktivit, na kterých se mohou zájemci podílet (obr. 1). Největší zájem uchazeči o dobrovolnický program projevili o činnosti související se samotnými sbír-

1 *Na skutečnost, že v českém prostředí je dobrovolnictví běžnější v oblasti sociální a zdravotní je odkazováno např. v úvodním článku publikace Dobrovolníci pro kulturu (MÜLLEROVÁ, Magdalena (ed.). Dobrovolníci pro kulturu. Dobrovolnická činnost v kulturních organizacích. Praha: Institut umění – Divadelní ústav, 2011, s. 8. ISBN 978-80-7008-268-3.).*
2 *Skupina byla ustanovena jako jedna z tematických skupin na konferenci v Berouně roku 2010 (Metodické doporučení Ministerstva kultury ČR pro dobrovolnictví v kultuře a umění. 2012, s. 2).*
3 *Metodické doporučení Ministerstva kultury ČR pro dobrovolnictví v kultuře a umění. 2012. Druhé upravené vydání této publikace bylo zveřejněno v roce 2015 (Metodické doporučení Ministerstva kultury ČR pro dobrovolnictví v kultuře a umění. Praha: NIPOS, 2015).*
4 *Viz MÜLLEROVÁ, Magdalena (ed.). Dobrovolníci pro kulturu. Dobrovolnická činnost v kulturních organizacích. Praha: Institut umění – Divadelní ústav, 2011. ISBN 978-80-7008-268-3; VYKOUPILOVÁ, Pavla. Muzeum s dobrovolníky nebo bez nich?. Příspěvek pronesený na konferenci 20. listopadu 2015, Muzeum pro návštěvníky: tradiční i nové formy komunikace a prezentace [online]. Praha: 2015 [cit. 24. 7. 2015]. Dostupné z: http://emuzeum.cz/muzeologie-a-metodika/sborniky-konferenci/muzeum-pro-navstevniky-tradicni-i-nove-formy-komunikace-a-prezentace-1.html*
5 *Kulturním institucím, v nichž funguje dobrovolnický program, se ve svém příspěvku „Muzeum s dobrovolníky nebo bez nich?" na konferenci Muzeum pro návštěvníky: tradiční i nové formy komunikace a prezentace věnovala Mgr. Pavla Vykoupilová (Ibidem).*
6 *Vedle domácích dobrovolnických programů se vzorem pro tento projekt staly i programy fungující v zahraničí (např. v Natural British Museum, British Museum a další).*

Mgr. Ludmila Tůmová
Národní muzeum
ludmila_tumova@nm.cz

kovými předměty.[8] Projekt tak může např. velkou měrou pomoci s probíhající digitalizací a katalogizací sbírek (obr. 2, 3).[9] V případě delší spolupráce se účast na těchto činnostech může stát pro dobrovolníky velmi zajímavou – nezřídka totiž na odděleních dostávají příležitost věnovat se vymezené části sbírky. Např. na Divadelním oddělení tak účastníci projektu přispívají ke zpracování pozůstalostí významných osobností divadla a na Oddělení knižní kultury zájemci zpracovávají sbírku svatých obrázků. Do práce se sbírkovými předměty se v rámci programu zapojují v restaurátorských dílnách Národního muzea i odborně vzdělaní zájemci a studenti odborných škol, kteří tak využívají této příležitosti k získání praxe pro své budoucí uplatnění v oboru. Se stejnou motivací se studenti přírodovědných oborů připojují k činnosti genetické laboratoře a pracovišť Přírodovědného muzea.

Část dobrovolníků působících v muzeu se podílí na přípravě a realizaci jeho programů pro veřejnost. S veřejností zájemci pracují např. v Muzeu Antonína Dvořáka či v Náprstkově muzeu – zde se dobrovolníci uplatňují při realizaci výtvarných dílen pro děti a dospělé, stejně tak jako na festivalu Barevné nádvoří.

Nabídka dobrovolnických pozic se průběžně proměňuje v závislosti na „vytíženosti" jednotlivých oddělení a vývoji celého programu.

Se zohledněním připomínek zaměstnanců, kteří měli do budoucna s dobrovolníky pracovat, postupně vznikala administrativní a organizační podoba projektu. Při přípravě této části programu jsme se snažili celý systém plánované dobrovolnické spolupráce co nejvíce zjednodušit a zprůhlednit tak, aby v budoucnu zaměstnance od spolupráce s dobrovolníky neodrazovala nadměrná administrativní zátěž. Tuto snahu neustále doprovázel záměr udržet celý projekt při jeho přípravě a zvláště pak při jeho uvádění do praxe pod kontrolou, aby muzeum neztratilo celkový přehled o fungování programu. Prvek kontroly (přesněji řečeno zejména důraz na přehlednost systému a jeho fungování) byl do projektu zaveden především v organizační rovině. Z pracovníků muzea byl vybrán koordinátor dobrovolníků,[10] který centrálně zajišťuje veškerou agendu týkající se projektu a zároveň se stará o jeho prezentaci na veřejnosti. V rámci každého odboru působí kontaktní osoba, která zajišťuje prvotní kontakt se zájemci o dobrovolnictví a pomáhá zaměstnancům jednotlivých oddělení s administrativní agendou spojenou s programem. U velkých odborů (např. Historické a Přírodovědecké muzeum) se osvědčilo navíc určit kontaktní osobu pro jednotlivá oddělení zapojená do projektu, čímž se zjednodušil proces prvotní komunikace s dobrovolníky. Naopak u menších odborů[11] nevyvstala po spuštění projektu potřeba organizační strukturu programu dále rozčlenit a hlavní linii komunikace se zájemci a dobrovolníky vede vybraná kontaktní osoba odboru. V současné době se aktivní spolupráci s dobrovolníky v muzeu věnuje zhruba třicet zaměstnanců muzea, přibližně deset zaměstnanců pak v rámci odborů zajišťuje prvotní komunikaci s dobrovolníky a administrativu spojenou s programem.

Snaha o přehlednost a ucelenost programu se promítá i do komunikace vedené se zájemci a následně také do samotného procesu navázání spolupráce. Základní informace o projektu jsou veřejnosti předkládány především prostřednictvím webových stránek muzea.[12] Zde uchazeč nalezne nejen základní informace o celém procesu dobrovolnické činnosti v muzeu, ale také tzv. dobrovolnické listy, které představují aktuální nabídku volných dobrovolnických pozic v muzeu. Na základě svého výběru pak zájemce přímo osloví konkrétní kontaktní osobu. Následně se potenciální dobrovolník s uvedenou kontaktní osobou domlouvá na konkrétní podobě a možnostech spolupráce. Nabídky dobrovolnických aktivit využívají jako inspirace také zájemci, kteří nejsou zcela rozhodnuti, jaké činnosti v muzeu by se chtěli účastnit – právě na základě přehledu volných pozic si mohou poměrně jednoduše vytvořit představu, do jakých aktivit se mohou v muzeu zapojit. Zájemci s nejasně vyhraněným zájmem mají zároveň možnost obrátit se na koordinátora programu,

7 *V předkládaném článku shrnuji spuštění a dosavadní fungování dobrovolnického programu v Národním muzeu především z praktické stránky. Vzhledem ke krátké zkušenosti s dobrovolníky v takovéto instituci si prozatím nedovoluji šířeji rozebrat možnosti zapojení dobrovolníků v kulturních institucích obecně. Domnívám se však, že i rozbor právě konkrétního fungování nově spuštěného programu ve velké kulturní instituci jako je Národní muzeum přináší nové informace a vhled do problematiky dobrovolnictví v kultuře, stejně tak jako se může stát inspirací pro muzea, galerie a jiné instituce uvažující nad možnostmi zapojení dobrovolníků.*
8 *Aktuálně (říjen 2015) se práci se sbírkovými předměty věnuje téměř 70 % z celkového počtu dobrovolníků působících napříč Národním muzeem.*
9 *Dobrovolníci podílející se na katalogizaci a digitalizaci sbírkových předmětů nenahrazují práci pracovníků jednotlivých oddělení, stejně tomu tak je i u dalších činností, které účastníci programu v muzeu vykonávají.*
10 *Koordinátor dobrovolníků působí v rámci Odboru náměstka pro centrální sbírkotvornou a výstavní činnost.*
11 *Např. Náprstkovo muzeum.*
12 *Program je přehledně zájemcům o dobrovolnictví prezentován ve zvláštní záložce na stránkách muzea (http://www.nm.cz/Volna-mista-Narodni-muzeum/Dobrovolnicky-program/).*

který je připraven zodpovědět veškeré otázky týkající se programu a pomoci zájemcům s výběrem aktivity, v níž se mohou uplatnit. Koordinátor i ostatní pracovníci muzea zapojení do spolupráce s dobrovolníky se snaží vyjít vstříc i těm zájemcům, kteří by se rádi podíleli na činnosti muzea mimo nabídku volných dobrovolnických pozic. Nutno podotknout, že i u vymezování těchto aktivit dbají zaměstnanci na zohlednění, aby byla vybraná aktivita pro muzeum jako celek přínosná a smysluplná.[13]

S vybranými uchazeči je po krátkém pohovoru uzavřena jednoduchá smlouva. Muzeum uzavírá se zájemci smlouvy o spolupráci s dobou trvání zpravidla několik měsíců. Během této doby mají obě strany možnost vyzkoušet si, zda jim nastavená spolupráce a její podmínky vyhovují. Před zahájením vlastní dobrovolnické činnosti jsou dobrovolníci proškoleni v bezpečnosti a požární ochraně dle charakteru pracoviště, na kterém budou působit. Zaměstnanci na jednotlivých odděleních je následně již přímo podrobně seznámí s činností, kterou budou v muzeu vykonávat.

Únorové zahájení dobrovolnického programu vyvolalo velmi pozitivní odezvu v médiích.[14] V návaznosti na mediální ohlas projektu projevila veřejnost značný zájem o zapojení se do dobrovolnického programu. Ve velmi krátké době se na muzeum obrátilo více než sto lidí se zájmem přispět k jeho činnosti, uvedení celého projektu do praxe proběhlo tedy velmi rychle. Po oficiálním rozběhnutí programu stejně jako v následujících měsících se ukázala jako velmi důležitá schopnost kontaktních osob a koordinátora komunikovat se zájemci o dobrovolnickou činnost v muzeu vstřícně a s oceněním jejich rozhodnutí podílet se na aktivitách instituce. Stejně tak dobrovolníci velmi oceňují a kvitují vstřícný postoj zaměstnanců, s nimiž v muzeu spolupracují. Spokojenost účastníků projektu v tomto ohledu potvrzuje nejenom jejich pokračující spolupráce s muzeem ale přímo také jejich vyjádření: *„Dobrovolnický program, kterého se v současné době účastním v Muzeu Antonína Dvořáka, zatím splňuje vše, proč jsem se přihlásil. Spolupráce se zaměstnanci muzea je skvělá. Spolupracuji s příjemnými lidmi, kteří mi pomáhají se zadanými úkoly, když jsem v nesnázích. Jsou ochotní zodpovědět na mé případné dotazy týkající se chodu a struktury muzea a života a díla Antonína Dvořáka. Na práci, kdy většinou pomáhám s dokumentací fotografií, mne především baví a pokaždé se těším, že se dovím, nebo objevím něco nového a zajímavého…“* či *„Dostala jsem šanci poznat odborníky v daném oboru a pracovat v příjemném kolektivu…“*[15]

Zájemci o projekt a dobrovolníci zajišťují propagaci instituce na veřejnosti.[16] V pozornosti, kterou až doposud veřejnost programu věnuje, se mimo jiné potvrdil zájem o činnost a aktivity Národního muzea a instituce jako celku. Účastníci projektu ve své podstatě pro muzeum zastávají nejenom roli potenciálního zdroje činnosti, ale jsou zároveň stavěni i do role muzejního publika – vedle propagace tak instituci a jejím pracovníkům poskytují přímou i nepřímou zpětnou vazbu.[17]

Od oficiálního spuštění programu do dnešní doby – tedy za devět měsíců – se do projektu zapojilo zhruba sto třicet dobrovolníků napříč různými odděleními muzea. Někteří z nich se k činnosti muzea připojili jen na několik měsíců. Většina z tohoto počtu se však aktivit muzea účastní nadále. Za povšimnutí stojí jistě také věková skladba dobrovolníků – více než šedesát procent dobrovolníků tvoří studenti.[18]

Přínos dobrovolnického programu pro muzeum můžeme vidět nejenom ve zmíněné propagaci celé instituce a v činnosti, kterou zde dobrovolníci vykonávají – doposud se jedná o zhruba čtyři tisíce tři sta odpracovaných hodin, které zájemci muzeu ve svém volném čase věnovali. V neposlední řadě se tento projekt stává příležitostí, jak otevřít Národní muzeum veřejnosti a dát jí možnost nahlédnout do jeho fungování. Další rozvoj programu tedy jistě přispěje nejenom k obohacení samotných zájemců o dobrovolnictví, ale také celé instituce.

13 *Např. pro jednoho z dobrovolníků se tak podařilo najít uplatnění na Oddělení marketingu.*

14 *Viz např. články v denících Metro a Pražský deník (ŠKVOR, Josef. Chcete se stát dobrovolníkem? Začít můžete hned, a to přímo v Národním muzeu. Metro [online]. Praha: 2015 [cit. 8. 2. 2015]. Dostupné z: http://www.metro.cz/chcete-se-stat-dobrovolnikem-zacit-muzete-hned-a-to-primo-v-narodnim-muzeu-158-/co-se-deje.aspx?c=A150204_141219_co-se-deje_jsk; Národní muzeum hledá dobrovolníky. Pražský deník. Praha: 2015, vyd. 5. 2. 2015, s. 3.) nebo reportáž České televize v pořadu Z Metropole (Dobrovolníci v Národním muzeu. Z Metropole [reportáž]. Praha: 2015, odvysíláno 21. 3. 2015. Dostupné z: http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/10116288835-z-metropole/215411058230012/obsah/389061-dobrovolnici-v-narodnim-muzeu.) a další.*

15 *Z vyjádření dobrovolníka působícího v Muzeu Antonína Dvořáka ke 2. 7. 2015 a z vyjádření dobrovolnice působící na Zoologickém oddělení k 30. 6. 2015.*

16 *Na roli dobrovolníků v propagaci muzea upozornil např. Mgr. Tomáš Drobný (DROBNÝ, Tomáš. Dobrovolnictví. Prostředník mezi muzeem a veřejností. In: Muzea pro všechny. Handicapovaní a dobrovolníci v kulturních institucích ČR. Praha: Asociace muzeí a galerií, 2012, s. 102. ISBN 978-80-86611-48-8.).*

17 *K dvojí roli dobrovolníků v muzeu viz GOODLAD, Sinclair a McIVOR, Stephanie. Museum Volunteers. Good Practise in the Management of Volunteers. New York: Routledge, 1998, s. 9. ISBN 978-0-415-18209-6. Za přímou zpětnou vazbu můžeme považovat např. jejich vyjádření týkající se dobrovolnického programu a aktivit instituce, za nepřímou např. skutečnost, zda pokračují ve spolupráci či projeví zájem i o aktivity muzea, kterých se přímo neúčastní.*

Použité zdroje

Dobrovolníci v Národním muzeu. *Z Metropole* [reportáž]. Praha: 2015, odvysíláno 21. 3. 2015. Dostupné z: http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/10116288835-z-metropole/215411058230012/obsah/389061-dobrovolnici-v-narodnim-muzeu.

DROBNÝ, Tomáš. Dobrovolnictví. Prostředník mezi muzeem a veřejností. In: *Muzea pro všechny. Handicapovaní a dobrovolníci v kulturních institucích ČR*. Praha: Asociace muzeí a galerií, 2012. ISBN 978-80-86611-48-8.

GOODLAD, Sinclair a McIVOR, Stephanie. *Museum volunteers. Museum Volunteers. Good Practise in the Management of Volunteers*. New York: Routledge, 1998. ISBN 978-0-415-18209-6.

Metodické doporučení Ministerstva kultury ČR pro dobrovolnictví v kultuře a umění. 2012.

Metodické doporučení Ministerstva kultury ČR pro dobrovolnictví v kultuře a umění. Praha: NIPOS, 2015.

MÜLLEROVÁ, Magdalena (ed.). *Dobrovolníci pro kulturu. Dobrovolnická činnost v kulturních organizacích*. Praha: Institut umění – Divadelní ústav, 2011. ISBN 978-80-7008-268-3

Národní muzeum hledá dobrovolníky. *Pražský deník*. Praha: 2015, vyd. 5. 2. 2015, s. 3.

ŠKVOR, Josef. Chcete se stát dobrovolníkem? Začít můžete hned, a to přímo v Národním muzeu. *Metro* [online]. Praha: 2015 [cit. 8. 2. 2015]. Dostupné z: http://www.metro.cz/chcete-se-stat-dobrovolnikem-zacit-muzete-hned-a-to-primo-v-narodnim-muzeu-158-/co-se-deje.aspx?c=A150204_141219_co-se-deje_jsk

VYKOUPILOVÁ, Pavla. Muzeum s dobrovolníky nebo bez nich?. Příspěvek pronesený na konferenci 20. listopadu 2015, *Muzeum pro návštěvníky: tradiční i nové formy komunikace a prezentace* [online]. Praha: 2015 [cit. 24. 7. 2015]. Dostupné z: http://emuzeum.cz/muzeologie-a-metodika/sborniky-konferenci/muzeum-pro-navstevniky-tradicni-i-nove-formy-komunikace-a-prezentace-1.html

18 *Na základě podrobného rozboru věkové a sociální struktury dobrovolníků působících v Národním muzeu je možné do budoucna program dále rozvíjet – uzpůsobit program určitým skupinám dobrovolníků a v propagaci projektu naopak pozornost zaměřit na skupiny jiné (např. na seniory).*

Obrazová příloha

Obr. 1: Dobrovolníci mají možnost zapojit se i do přímé práce se sbírkovými předměty.

Obr. 2: Dobrovolnice Numismatického oddělení.

Obr. 3: Mezi dobrovolnické činnosti může patřit například i zadávání údajů do databáze sbírkových předmětů.

MUZEUM 53 / 2 / 2015 / s. 54–58

Využití sociálních sítí v kulturních institucích: Případová studie online komunikace Muzea Karla Zemana

Denisa Lešková, Anna Marie Němcová, Nina Seyčková, Michaela Slussareff

případová studie

Use of Social Networks in Cultural Institutions: Case Study of Online Communication at the Karel Zeman Museum

***Abstract:** Social media and modern communication technologies that we use on a daily basis are changing our habits and how we communicate, and have a direct impact on our decision-making. An official statement of the Czech Statistical Office from 2014, mapping IT/ICT use, reports that communication is clearly the most popular (non-employment-related activity) on the internet. And social media are a typical means of communication today. The use of social media in museums is one of the strategies that can build a positive relationship with (potential) visitors. The following article presents the case study analysis of how social media is used by the Karel Zeman Museum. The authors focus on the general principles in the design of an optimal communication strategy, on the specific procedures for the use of popular social networks (Facebook, Twitter, Instagram and Periscope), and analytical tools that help to optimize the impact of such communication. This case study is part of the seminar entitled New Media in Museum Practice at the New Media Studies department at the Faculty of Arts.*

***Keywords:** social media, communication strategies, Facebook, Twitter, Periscope, Instagram, Karel Zeman Museum*

1 *SIMON, Nina. The Participatory Museum. 1. Museum 2.0, 2010. ISBN 978-0615346502.*
2 *SIMON, Nina. A Simple Argument For Why Museums and Cultural Institutions Should Care About Social Media [online]. 2009 [cit. 28. 7. 2015]. Dostupné z: http://museumtwo.blogspot.cz/2009/04/simple-argument-for-why-museums-and.html.*

Bc. Denisa Lešková
Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze,
Ústav informačních studií a knihovnictví, obor Studia nových médií
den.leskova@gmail.com

Bc. Anna Marie Němcová
Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Ústav informačních studií a knihovnictví, obor Studia nových médií
am.nemcova@yahoo.co.uk

Mgr. Nina Seyčková, DiS.
Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Ústav informačních studií a knihovnictví, obor Studia nových médií
nina.seyckova@gmail.com

Mgr. Michaela Slussareff, Ph.D.
Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Ústav informačních studií a knihovnictví, obor Studia nových médií
for.michaela@gmail.com

1 Úvod

Muzea a další kulturní instituce čelí tlaku, který je na ně vyvíjen konkurencí v oblasti trávení volného času. Volného času ubývá, lidé jej chtějí trávit kvalitně; často hledají aktivity poskytující vědomosti, zážitky i zábavu celé rodině. K oslovování návštěvníků v dnešní době nemusí postačovat doposud typické komunikační kanály, jako letáky, plakáty, inzerce a články v médiích či webové stránky. Muzea musí hledat nové cesty k návštěvníkům, kteří se stále častěji nacházejí v prostředí internetu. Ten však není pouhým souborem statických stránek, ale dynamicky se vyvíjejícím ekosystémem založeným na sociálních vztazích a komunikaci.[1]

1.1 Sociální média a muzea

Příchod internetu v 90. letech změnil naše zvyky ve vyhledávání informací, stal se zdrojem pro plánování volného času, přičemž webové stránky byly nejrozšířenějším zdrojem vyhledávání. To vedlo k jejich rozšíření i mezi muzejní instituce. Dnes se situace mění znovu, oproti vyhledávání je dominantní aktivitou na internetu komunikace. Stále více lidí přistupuje k obsahu internetu skrz sociální kontext[2]. Sociální sítě se tak stávají novým komunikačním teritoriem, který musí kulturní instituce poznat a obsadit. To však zdaleka neznamená pouze „mít profil", ale spíše „stát se součástí komunikace". Má-li být informování návštěvníků efektivní, využívání sociálních sítí musí být součástí komplexní komunikační strategie odrážející vizi muzea.

Uživatelé sociálních sítí nejsou homogenní skupinou, na jejich charakteristiku často nestačí klasické demografické údaje (věk, pohlaví, bydliště apod.). Signifikantí je pro ně spíše míra zájmu o muzeum, styl

práce s informacemi a způsob komunikace.[3] Komunikační strategie musí zohledňovat různé preference a návyky uživatelů, které se často zdají rozporuplné. Nicméně z literatury jsou známé osvědčené postupy a zásady – např. příspěvky obsahující obrázek, elektronický odkaz a spojitost se zajímavými aktuálními událostmi bývají pozitivně komentovány a sdíleny častěji.[4]

1.2 Cíle předkládané studie

Předkládaná případová studie vznikla jako závěrečná práce pro výběrový seminář na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy (FF UK) *Nová média v muzejní praxi*. Šlo o širší práci pro Muzeum Karla Zemana, která analyzovala jejich stávající web a komunikační strategii na sociálních sítích. Článek obsahuje vybrané závěry studie a obecná doporučení pro užívání několika sociálních sítí (Facebook, Twitter, Instagram a Periscope).

2 Případová studie Muzea Karla Zemana

2.1 Muzeum Karla Zemana

Muzeum Karla Zemana (dále jen MKZ), prezentuje filmové dědictví celosvětově uznávaného a originálního českého režiséra Karla Zemana (1910–1989). Kromě stálé expozice muzeum realizuje řadu dalších projektů. V akademickém roce 2014/15 studentky FF UK Anna Marie Němcová a Denisa Lešková začaly s muzeem spolupracovat na analýze stávajícího webu a sociálních sítí. Analýza obsahovala i návrh na zlepšení a doporučení nové komunikační strategie. Tento článek je doplňkovým výstupem jejich práce.

2.2 Stávající komunikační strategie na sociálních sítích a nová doporučení

V on-line prostředí se namísto o propagaci hovoří o komunikaci. Internet není prostředím, kde se mohou kulturní produkty propagovat, ale kde se o nich mluví či píše, tedy komunikuje.[5] Po vyhledání instituce ve vyhledávači dostaneme nejen odkaz na oficiální webové stránky, ale i PR články, odkazy na sociální sítě či diskuze uživatelů. I proto je důležité mít jednotnou a účinnou komunikační strategii. Komunikační strategie slouží ke sdělování novinek, prezentování zájmů instituce a dotváří její celkovou image.[6] Předpokladem pro její formulování je provedení segmentace trhu, definice publika a znalost médií.[7]

MKZ aktivně využívá webové stránky (muzeumkarlazemana.cz), Newsletter, Facebook a TripAdvisor.

2.2.1 Webové stránky

Pro analýzu webových stránek MKZ byl využit nástroj Google Analytics. Autorky se zaměřily na demografickou část statistik (audience webu), časovou osu (nárůst / pokles návštěvníků v čase), cestu návštěvníků na web (referrals) a na chování uživatelů (nejméně a nejvíce navštěvované podstránky). Z analýzy vyplynulo, že důležitý je responzivní design (optimalizace pro mobily, notebooky, netbooky, tablety), neboť více než 20 % uživatelů používá k přístupu na web MKZ mobilní zařízení (12 % Android, 9 % iOS). Web také musí mít grafiku odrážející témata muzea, jednotnou strukturu napříč jazykovými verzemi, jednoduché menu bez duplikací, aktuality na domovské stránce a dobře viditelné ikony vedoucí na sociální sítě.

2.2.2 Newsletter

V případě MKZ jde o promyšlenou e-mailovou komunikaci se stávajícími návštěvníky muzea. Pro hromadné rozesílání e-mailů muzeum využívá službu SmartEmailing, která rovněž poskytuje statistiky úspěšnosti. Službu lze využít na jeden měsíc zdarma, poté se cena pohybuje od 1788 Kč za rok pro max. 500 příjemců. Výhodou SmartEmailingu je jednoduché české rozhraní a ochotná uživatelská podpora. Jiným nástrojem pro tvorbu a rozesílání e-mailů je např. služba Mailchimp v angličtině, která má více funkcí, ale je uživatelsky náročnější.

3 *DUDAREVA, Natalia. Museums in social media. In: Museums and the Web 2013. PROCTOR, N. a CHERRY, R. (eds.). Silver Spring, MD: Museums and the Web, 2014.*
4 *SPILIOPOULOU, Anastasia-Yvoni, MAHONY, Simon, ROUTSIS, Vassilis a KAMPOSIORI, Christina. Cultural institutions in the digital age: British Museum's use of Facebook Insights. In: Participations, Journal of Audience and Reception Studies, 2014, vol. 11, no. 1.*
5 *BAČUVČÍK, Radim. Marketing kultury: divadlo, koncerty, publikum, veřejnost. 1. vyd., Zlín: VeRBum, 2012. ISBN 978-80-87500-17-0.*
6 *ARGENTI, Paul A., HOWELL, Robert A. a BECK, Karen A. The Strategic Communication Imperative. MIT Sloan Management Review. Massachusetts Institute of Technology (MIT): 2005, vol. 46, no. 3.*
7 *JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. Strategický marketing: strategie a trendy. Praha: Grada Publishing, a. s., 2013. ISBN 978-80-247-4670-8.*

Newsletter muzeím umožňuje pravidelně informovat o aktuálním dění, měl by vždy mít čisté grafické zpracování, zajímavý předmět a titulek a konsistentní komunikační styl, vyzývat uživatele k akci a být propojený se sociálními sítěmi. Newslettery MKZ vše zmíněné splňují, až na pravidelnost rozesílání. I v tomto případě ovšem platí, že muzeum má komunikovat pouze tehdy, pokud má co říct.

2.2.3 Facebook

Cílovou skupinou MKZ jsou čeští i zahraniční návštěvníci, proto MKZ používá na Facebooku dva profily – „Muzeum Karla Zemana" pro české a „Karel Zeman Museum" pro zahraniční návštěvníky. Na českém Facebooku má MKZ nejvíce fanoušků ve věku 35–44 let s výrazným podílem mladých rodin s dětmi. Poměr mužů a žen je přibližně stejný, což odpovídá trendům českého Facebooku. Tyto a další údaje lze získat z nástroje Facebook Audience Insights (pro analýzu stránek s více než 1000 fanoušky, kterým je nejméně 18 let). Facebook Audience Insights je zejména inzertním nástrojem k modelování cílových skupin při přípravě kampaní.[8]

Oblíbený je i nástroj Facebook Insights, který v češtině najdeme pod názvem Přehledy. V tomto modulu lze mimo jiné zjistit i úspěšnost jednotlivých příspěvků a reakce uživatelů.

Nástroj Graph Search pak umožní zjistit, co dalšího naši fanoušci na Facebooku sledují. Fanoušci MKZ jsou zároveň často fanoušky Café v lese, Bio Oko, Bukowski's Bar, DOX, Divadlo Ponec a MeetFactory. Díky tomu může muzeum navázat spolupráci s jinými institucemi (vzájemně si umístit letáčky, propojit on-line komunikaci apod.). Tato analýza je dostupná pouze pro využívání Facebooku v anglickém rozhraní.[9]

Při analýze dat z Facebooku je třeba myslet na to, že ne všechny informace jsou vždy relevantní a je potřeba zapojit kritické myšlení, abychom dosáhli požadovaných výsledků.

2.2.4 TripAdvisor

TripAdvisor je sociální síť spojující cestovatele po celém světě, kteří si navzájem doporučují služby v dané lokalitě. MKZ má na síti několik recenzí, ale využívá je sporadicky. Zahraniční návštěvníky je vhodné motivovat k napsání krátkých recenzí a dojmů na TripAdvisor. Dostane-li se muzeum na první příčky žebříčku kulturních institucí ve svém regionu, získá od TripAdvisoru certifikát kvality, který často přiláká více návštěvníků.

2.3 Shrnutí komunikační strategie Muzea Karla Zemana

Pro analýzu současné komunikační strategie a nová doporučení bylo využito komunikační matice[10] (obr.), ta ukazuje ideální rozpad komunikačních kanálů pro MKZ. Velikost jednotlivých bublin zobrazuje důležitost, množství času a pozornosti, které by MKZ mělo správě kanálů věnovat (čím větší bublina, tím důležitější kanál). Rozpad komunikace je radiální povahy – nejdůležitější kanály jsou uprostřed. Ústředním bodem celé komunikace jsou webové stránky, na které navazují sociální sítě (loga umožňující proklik, objednání newsletteru). I sociální sítě je vhodné navzájem propojovat pomocí repostů (tzn. obsah z jedné sítě sdílím na druhé).

Ačkoliv se každá sociální síť zaměřuje na jiné aspekty komunikace, společné mají jednoduchá uživatelská rozhraní (na rozdíl od webových stránek, kde aktualizace většinou složitější). Další výhodou je možnost navázání dialogu s návštěvníky.

3 Popis vybraných sociálních sítí a obecné zásady prezentace

Pro účely našeho článku byly vybrány tři nejpopulárnější sociální sítě v českém prostředí využitelné pro kulturní instituce: Facebook, Twitter, Instagram, a Periscope, který je zde zatím novinkou.

8 *DOČEKAL, Daniel. Velký pohled Facebooku na české uživatele: co mají nejvíce v oblibě?. Lupa.cz [online]. [cit. 30. 7. 2015]. Dostupné z: http://www.lupa.cz/clanky/velky-pohled-facebooku-na-ceske-uzivatele-co-maji-nejvice-v-oblibe/.*

9 *Doporučujeme realizovat analýzu z fiktivního profilu, jelikož Facebook neřadí stránky v Graph search podle míry vzájemné korelace, ale podle množství vámi dostupných kontaktů, kterým se líbí stejné stránky. Viz: LÖRINCZ, David. Graph search – co vám chytré články zatajily. Davidlorincz.cz [online]. [cit. 30. 7. 2015]. Dostupné z: http://www.davidlorincz.cz/graph-search-co-vam-chytre-clanky-zatajily.*

10 *PLOWMAN, Kenneth D., WENCHEL, Beki. The Social Media Communication Matrix: A New Direction in Public Relations. Business Expert Press, 2014. ISBN 978-1606497920.*

3.1 Facebook (www.facebook.com)

Facebook je mezi českými uživateli nejoblíbenější sociální sítí. Analytické nástroje (např. Page Insights, Facebook Audience Insights a Graph search) pomáhají optimalizovat komunikaci nejen v případě placené reklamy. Facebook je vhodný pro snadné oslovení návštěvníků, informování o aktuálním dění a spojení se spřátelenými institucemi pomocí označování (tj. tagování).

Obecným pravidlem je příspěvky doprovázet vizuálním obsahem – fotografií, ilustrací nebo náhledem odkazu. Současným trendem, jehož zobrazení Facebook upřednostňuje oproti jiným typům příspěvků, jsou video příspěvky v délce od 30 s. do max. 3 minut. Každý příspěvek má tzv. „organic reach", přirozený dosah bez placených funkcí. Z posledních zpráv Facebooku vyplývá, že organicky lze zasáhnout pouze 4 % fanoušků. Druhým je „paid reach" (placený dosah), jehož zobrazení si zaplatíte. Možností reklamy je více, pro obecnou správu reklam je vhodný Facebook Ads Manager, Facebook Power Editor má podobné, ale i pokročilé funkce.

3.2 Twitter (twitter.com)

Twitter je velmi specifická sociální síť, která je v České republice méně populární než Facebook, to ale není důvod ho ignorovat. Každý příspěvek je omezen na 140 znaků, po přidání obrazového materiálu je to pouze 117 znaků. Při psaní příspěvků je dobré zachovat jednotný styl psaní a vždy přidat vizuální obsah. Pokud v příspěvku zmiňujeme dalšího uživatele / profil instituce, je dobré ho označit pomocí symbolu @ a dopsáním přezdívky. Užitečné je používat tzv. hashtagy, tedy slovo anebo frázi začínající #, kterou Twitter automaticky promění v odkaz, přes který je možné najít další posty se stejným tématem. Příkladem může být hashtag #muzejninoc, přes který uživatel jednoduše najde reference od ostatních uživatelů.

Pokud se v muzeu nikdo nemá čas Twitteru věnovat, je dobré při založení vybrat seznam institucí, které začnete "sledovat" a čas od času můžete sdílet, neboli "retweetnout" obsah relevantní pro vaše muzeum.

3.3 Instagram (instagram.com)

Obliba Instagramu stále roste, jeho použití je velmi jednoduché a pro muzea a galerie je výborný, neboť umožňuje sdílení fotografií, videí nebo jiných formátů vizuálního obsahu. Existuje jako volně dostupná aplikace pro iOS, Android a Windows Phone 8. Po označení instituce hashtagem mohou sdílet fotografie i návštěvníci. Pomocí dalších aplikací (např. volně dostupná aplikace Regram) je možné sdílet fotografie nahrané jinými uživateli.

3.4 Periscope (periscope.com)

Periscope je aplikace pro živé streamování videa na mobilním telefonu. Jedná se o nový projekt sítě Twitter, se kterým je Periscope propojen. Během streamování mohou uživatelé psát k videu komentáře. Video je dostupné 24 hodin. Muzea jej mohou využít např. pro streamování přednášky či záznamu z vernisáže. Během vysílání je dobré, aby se jedna osoba věnovala případným dotazům uživatelů.

4 Závěr

Pro kulturní instituce může být on-line prezentace výhodná, protože je finančně méně nákladná než např. produkce tištěných letáků. Velkou výhodou je aktuálnost propagace díky komunikaci v reálném čase a možnost propojení s dalšími institucemi podobného zaměření. Pro muzea, která nechtějí do sociálních sítí investovat peníze, je vhodné se zaměřit na celkovou prezentaci a na komunikaci s návštěvníky. Muzeum Karla Zemana vcelku efektivně využívá webové stránky, Facebook, newsletter a TripAdvisor, aniž by využívala placených služeb. Článek představil Facebook, Twitter, Instagram a Periscope, které jsou u českých uživatelů oblíbené a zároveň velice funkční pro kulturní instituce.

Použité zdroje

ARGENTI, Paul A., HOWELL, Robert A. a BECK, Karen A. The Strategic Communication Imperative. *MIT Sloan Management Review*. Massachusetts Institute of Technology (MIT): 2005, vol. 46, no. 3.

Český statistický úřad. *Informační a komunikační technologie v českých domácnostech* [online]. 2014 [cit. 28. 7. 2015]. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/20568875/06200414a.pdf/785cc0b3-818e-4307-81c3-8773dce61c0b?version=1.0.

BAČUVČÍK, Radim. *Marketing kultury: divadlo, koncerty, publikum, veřejnost*. Zlín: VeRBum, 2012. ISBN 978-80-87500-17-0.

DOČEKAL, Daniel. Velký pohled Facebooku na české uživatele: co mají nejvíce v oblibě?. *Lupa.cz* [online]. [cit. 30. 7. 2015]. Dostupné z: http://www.lupa.cz/clanky/velky-pohled-facebooku-na-ceske-uzivatele-co-maji-nejvice-v-oblibe/.

DUDAREVA, Natalia. Museums in social media. In: *Museums and the Web 2013*. PROCTOR, N. a CHERRY, R. (eds.). Silver Spring, MD: Museums and the Web, 2014.

Karel Zeman – Filmový dobrodruh [film]. Režie HODAN, Tomáš. ČR, Kanada, 2015.

JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing: strategie a trendy*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2013. ISBN 978-80-247-4670-8.

LÖRINCZ, David. Graph search – co vám chytré články zatajily. *Davidlorincz.cz* [online]. [cit. 30. 7. 2015]. Dostupné z: http://www.davidlorincz.cz/graph-search-co-vam-chytre-clanky-zatajily.

PLOWMAN, Kenneth D., WENCHEL, Beki. *The Social Media Communication Matrix: A New Direction in Public Relations*. Business Expert Press, 2014. ISBN 978-1606497920.

SIMON, Nina. *The Participatory Museum*. Museum 2.0, 2010. ISBN 978-0615346502.

SIMON, Nina. *A Simple Argument For Why Museums and Cultural Institutions Should Care About Social Media* [online]. 2009 [cit. 28. 7. 2015]. Dostupné z: http://museumtwo.blogspot.cz/2009/04/simple-argument-for-why-museums-and.html .

SPILIOPOULOU, Anastasia-Yvoni, MAHONY, Simon, ROUTSIS, Vassilis a KAMPOSIORI, Christina. Cultural institutions in the digital age: British Museum's use of Facebook Insights. In: *Participations, Journal of Audience and Reception Studies*, 2014, vol. 11, no. 1.

Poděkování

Příprava tohoto článku byla podpořena z prostředků PRVOUK P07 - Psychosociální aspekty kvality lidského života, Filozofická fakulta Univerzity Karlovy.

Obrazová příloha

Obr.: Návrh komunikační matice pro efektivní komunikační strategii Muzea Karla Zemana. Růžovou barvou jsou označeny kanály, které MKZ využívá, šedivě jsou vyznačeny ty, které má založené, ale nespravuje je a tyrkysové jsou ty, jejichž zřízení doporučujeme.

MUZEUM 53 / 2 / 2015 / s. 59–60

Muzejní prezentace sbírek: přístupy, strategie, trendy

Marie Žáčková

zprávy

The Museum Collection Presentation: Approaches, Strategies, Trends

Prezentace sbírek je důležitou součástí muzejní práce a na toto široké téma můžeme nahlížet z různých úhlů. Způsoby prezentace sbírek muzejní povahy se neustále mění a vyvíjí nejen v dnes často skloňované oblasti virtuálního zpřístupnění kulturního dědictví, ale také při realizaci aktivit přímo v muzejních budovách. Při tvorbě výstav a expozic dnes jejich tvůrci mohou čerpat z rozsáhlého souboru výstavních, výtvarných a v neposlední řadě technických a interaktivních prostředků, které nabízejí stále nové možnosti, jak vystavované předměty co nejlépe přiblížit návštěvníkům a podpořit jejich interpretační schopnosti. Je samozřejmé, že při hledání moderních i využití tradičních cest realizace výstav či expozic je vždy nutné klasické (vitríny, panely, podstavce, modely) i novější (audiovizuální technika, film, virtuální prostory, interaktivní prvky apod.) prostředky prezentace aplikovat uvážlivě, aby jejich využití zůstalo v podpůrné roli a v souladu s plánovaným obsahem výstavy a vystavovanými předměty. Vhodný způsob vystavení jednotlivých předmětů a využití prezentačních prostředků s ohledem na materiál výroby, klimatické podmínky, stav předmětu a délku vystavení je nutné připravovat ve spolupráci s konzervátory, restaurátory, technology, klimatology a dalšími odbornými pracovníky instituce vlastnící či spravující daný předmět.

Centrum pro prezentaci kulturního dědictví a Historické muzeum Národního muzea ve spolupráci s Metodickým centrem konzervace Technického muzea v Brně uspořádaly letos v dubnu konferenci pod názvem *Muzejní prezentace sbírek: přístupy, strategie, trendy*. Konference byla zaměřena zejména na představení tradičních i nových způsobů prezentace sbírek muzejní povahy a přiblížení zásad a možností instalace sbírkových předmětů a jiných prvků v muzejních výstavách, problematiku muzejní instalace z pohledu preventivní konzervace a nové trendy v oblasti realizací výstav atraktivní pro návštěvníky. Setkání v Nové budově Národního muzea přineslo například řadu odborných poznatků k současným metodám ochrany vybraných exponátů a novým materiálům usnadňujícím jejich instalaci a často umožňujícím efektivnější prezentaci předmětu, ale také seznámilo účastníky s inspirativními příklady z praxe.

V rámci pořádané konference vznikl elektronický sborník, který zájemce seznámí s vybranými přednesenými příspěvky věnovanými problematice prezentace muzejních sbírek. Úvodní příspěvek Silvie Bednaříkové se zabývá vznikem výstavy z pohledu architekta. Představuje poznatky a zkušenosti získané při práci na projektech a následných realizacích expozic a výstav. Druhý text Petry Vávrové a kol. pojednává o trendech ve výstavních vitrínách vzácných rukopisů. Autoři tyto trendy a požadavky popisují na příkladu speciální pultové vitríny pořízené pro vystavení a dlouhodobé uložení národních kulturních památek v Národní knihovně ČR, především Vyšehradského kodexu a Pasionálu Abatyše Kunhuty. Příspěvek Dagmar Fialové a Michala Stehlíka prezentuje proces a stav příprav nových expozic Národního muzea. Popisuje fáze odborné přípravy libret a scénářů, výběr a pasportizaci sbírkových předmětů. Možnostmi adjustace fragmentárně dochovaných textilií se zaměřením na liturgické textilie se zabývá text Dany Fagové. Konstantina Hlaváčková dále představuje výstavu *Vně a uvnitř, umělá vlákna v odívání od poloviny 20. století do současnosti*, která byla k vidění v minulém roce v Uměleckoprůmyslovém museu v Praze. Součástí této výstavy byly projekce vytvořené Pavlem Mrkusem. Spojením oděvních exponátů a těchto projekcí tak Uměleckoprůmyslové museum návštěvníkům mohlo představit jeden ze současných výstavních trendů módy a textilu. Příspěvek Michala Mazíka a Aleny Selucké popisuje zkušenosti s regulací mikroklimatických para-

Mgr. Marie Žáčková
Národní muzeum
marie_zackova@nm.cz

metrů v expozicích Technického muzea v Brně. Shrnuje klimatické podmínky vnitřních prostor muzea. Pět nových stálých expozic Oblastní galerie Liberec v rekonstruované budově bývalých městských lázní představuje text Zuzany Štěpanovičové. Prezentací a instalací lidového textilu a oděvu ze sbírky etnografického oddělení Národního muzea v muzejních výstavách a expozicích se věnuje příspěvek Moniky Tauberové. Autorka stručně představuje historii způsobu vystavování lidového textilu a oděvu a následně se věnuje současné prezentaci výše zmiňované sbírky Národního muzea. Předposlední článek Marie Vítkové se zabývá také prezentací výstav avšak virtuální formou. Autorka v příspěvku prezentuje tento nový trend v rámci českého muzejního prostředí. Zaměřuje se na různé interpretace pojmu „virtuální výstava", zamýšlí se nad jejími možnostmi ve virtuálním prostředí a dopadem na návštěvnost muzejních institucí a obecně komunikaci s návštěvníky. Dále představuje portál eSbírky, který vznikl v roce 2010 z iniciativy Národního muzea za účelem shromažďování a prezentace digitalizovaných muzejních sbírek z celé České republiky. Poslední příspěvek Martina Šámala přibližuje internetového průvodce Archivní VadeMeCum, program, spuštěný roku 2014 v Národním muzeu, propojující databáze archivů v Národním muzeu a umožňující zpřístupnění vybraných informací široké veřejnosti.

Online sborník z konference je přístupný na oborovém informačním portálu Centra pro prezentaci kulturního dědictví (www.emuzeum.cz).

Obrazová příloha

Obr.: Hlavní strana sborníku z konference Muzejní prezentace sbírek: přístupy, strategie, trendy.

Abstrakty publikovaných článků v němčině

Abstracts of Published Articles in German Language

Abstrakta von im Deutschen publizierten Artikeln

Museumstheorie und Museumspraxis in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts gezeigt am Beispiel von Jan Hofman

Der Kunsthistoriker, Denkmalpfleger und Museologe Jan Hofman (1883–1945), einer der Protagonisten der Denkmalpflege zwischen dem Ersten und Zweiten Weltkrieg in der Tschechoslowakei, ist aus Sicht der historischen Museologie eine recht wenig beachtete Persönlichkeit. Als Kunsthistoriker knüpfte er an die Wiener Schule der Kunstgeschichte an, gleichzeitig lernte er auch deutsche Autoritäten kennen (aus dem Umkreis der von Karl Koetschau gegründeten Zeitschrift „Museumskunde“ und auf deutschen Museumskongressen), die er dann seinen tschechischen Leser vorstellte. Dieser starke methodische Einfluss schlug sich sich dann in Hofmanns Konzept eines modernen Museums nieder, das Wissenschaft und Popularisierung miteinander verbinden sollte. Dies sollte ein Museum sein mit fester Organisation und Gliederung in Form von Dauer-Präsentationen, gleichzeitig aber auch durch in Studiendepots gezeigten Sammlungen, das sich zudem durch systematische, eigene Publikationstätigkeit auszeichnet. Gemäß zeitgenössischen theoretischen Prinzipien gestaltete er das Waldes-Museum von Kleiderverschlüssen in Prag-Vršovice um, das shon 1918 seine Tore für den Publikumsverkehr geöffnet hatte. Während der 1. Tschechoslowakischen Republik lebte er in der Slowakei, wo er das Regierungskommissariat für Denkmalschutz und Museologie leitete und an der Philosophischen Fakultät der Komenský-Universität („Comenius-Universität“) in Bratislava lehrte. Seine Aktivitäten und seine den musealen Fragen gewidmeten Texte verdienen es, als persönlicher Beitrag zur Museumstheorie und -praxis in den böhmischen Ländern in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts gewürdigt zu werden.

Schlüsselworte: Museum, historische Museologie, Jan Hofman, Zdeněk Wirth, Jindřich Waldes, Bratislava, Praha

Ausstellung zur *Vorgeschichte der Tschechoslowakei* (1958) im Nationalmuseum von Prag: Licht, Ton und Bewegung in Form eines „Besucherführers“

Die Ausstellung „Vorgeschichte der Tschechoslowakei“, die am 28. Februar 1958 im Nationalmuseum von Prag eröffnet wurde, demonstrierte nicht nur eine damals gänzlich neue museologische Herangehensweise in Form einer Dauerausstellung, die eine chronologische Interpretation der Vorgeschichte ermöglichte. Neu war auch der mechanische Führer – eine Erzählung eines Magnetofons, das an einem Gürtel befestigt war, und die Besucher zusammen mit Lichteffekten durch die Ausstellung führte. Das Buch stellt den Beginn moderner Präsentationsmöglichkeiten vor, wobei der Fokus auf der Ausstellung zur Vorgeschichte der Tschechoslowakei liegt. Außerdem wurde auch die öffentliche Reaktion auf das Experiment untersucht.

Schlüsselworte: Nationalmuseum in Prag, Dauerausstellung, Vorgeschichte der Tschechoslowakei, automatische Führer, neue Technologien

Museumsausstellung als spezifisches Bildungsmedium – Präsentation der Forschungsergebnisse

Dieser Artikel präsentiert die Ergebnisse einer qualitativen, auf tschechische museale Ausstellungen und deren erzieherische Orientierung ausgerichteten Forschung. Er stellt museale Ausstellungen als spezifisches Bildungsmedium und als Umfeld vor, das den Besuchern die Gelegenheit bietet, spontan Neues zu erlernen oder sich an einem gesteuerten Bildungsprozess zu beteiligen. Im Artikel werden sämtliche, als Bildungsmedium funktionierende Ausstellungsmerkmale zusammengefasst, wie beispielsweise kontextuelle, narrative oder auch funktionell-ökologische Formen zur Darlegung des entsprechenden Themas, die Anwendung von Anschaulichkeitsprinzipien und sonstiger pädagogischer Grundsätze bzw. die Verwendung didaktischer Ausstellungsstücke und ergänzender Elemente. Der Bildungseffekt für die Besucher und der Gesamteffekt der Ausstellungen lassen sich durch Materialien auf den Webseiten des Museums zusätzlich potenzieren. Dazu gehören das mit den Museumssammlungen zusammenhängende Wissen didaktisch zu reduzieren und den Wirkungskreis des Museums zu erweitern. Den Bemühungen um eine bessere Nutzung der Ausstellungen zu Bildungszwekken stehen in den Museen selbst verschiedenste Barrieren im Wege. Man denke beispielsweise an eine allzu formalistische und nicht kontextuelle Auffassung der Ausstellungen, eine unzureichende Unterstützung des musealen Konzepts als Bildungsraum durch die Museumsleitung oder die Kuratoren, das Fehlen qualifizierter Museumspädagogen oder auch unzureichende Räume für Bildungsaktivitäten. Auch die Diskussion derartiger Hindernisse ist einer der Outputs der in diesem Artikel vorgestellten Untersuchung.

Schlüsselworte: Museale Ausstellung, Bildungsmedium, Bildung im Museum, Museumspädagogik

Neue Vorgehensweisen bei der Behandlung der durch die Degradation der Eisendisulfide (Pyrit und Markasit) betroffenen geologischen Proben

Die Degradation der Eisendisulfide stellt ein heikles und schwer lösbares Problem der geowissenschaftlichen Sammlungen dar. Zur Oxidation neigen insbesondere Pyrit und Markasit, wobei die Oxidationsprodukte die vollständige Zerstörung der Sammlungsexemplare verursachen. Bis jetzt konnte man nur einige wenige wirksame Mittel für die sanierende Konservierung finden. In der sanierenden Konservierung verwendet man in der Regel die Ethanolamin-Thioglykolat-Lösung (ETG) im Ethanol. ETG transformiert die Degradationsprodukte in lösliche Komplexe und spült sie aus dem Exemplar aus. Diese Methode bedarf jedoch einer großen Menge an Chemikalien, ist langwierig, und ihre Wirksamkeit ist bei den meisten Materialien fraglich. Die zweite klassische Methode beruht auf der Wirkung des gasförmigen Ammoniaks, das die sauren Degradationsprodukte neutralisiert und diese in weniger hygroskopische Produkte transformiert. Mehr verbreitet ist nur die durch Waller entwickelte Methode (1987), bei der der wirksame Stoff aus einem Gemisch aus Ammoniakwasser mit einem Stoff, der die Wasserverdunstung reduziert, gewonnen wird. Im Rahmen der Vorbereitung einer komplexen Methodik zur Behandlung des die degradationsfähigen Disulfide enthaltenden Materials wurden zwei neue Methoden der sanierenden Konservierung entwickelt und erprobt. Die Wirksamkeit sowie weitere Parameter der neuen Methoden wurden getestet und den traditionellen Behandlungsmethoden mit dem gasförmigen Ammoniak gegenübergestellt. Die erste neu entwickelte Vorgehensweise, die auf der Wirkung des trockenen Ammoniaks unter Hochdruck basiert, erzielte die höchste Wirksamkeit und Schnelligkeit der Behandlung. Die zweite neu entwickelte Vorgehensweise, die das bei der

Zerstörung des Ammoniumcarbonats und Ammoniumhydrogencarbonats entstandene Ammoniak nutzt, zeigte sich als die preiswerteste, zugänglichste und am einfachsten anzuwendende Methode.

Schlüsselworte: Eisendislufid, Pyrit, Markasit, Fossilien, Geowissenschaften, Museumskunde, Sammlungspflege, Konservierungsschutz, Ammoniakmethode

Jede/r ihr/sein eigener „Führer" – Verwendung des „Fuzzy-Expert-Systems" zur Besichtigung von Museumsausstellungen mithilfe von Smartphones

Der Artikel befasst sich mit der Beschreibung des Systems „Virtueller Museumsführer" und deren Entwicklung. Dabei geht es um eine Audioführung, ein Self-Guided Tour System für personalisierte Besichtigungen musealer Ausstellungen, die auf dem „Fuzzy-Expert-System" basieren und für Besucher-Smartphones bestimmt sind. Dahinter steht die Absicht, den Bildungs- und Aussagewert der Präsentationen für die Besucher dadurch zu steigern, dass die Besichtigungsroute und die Informationen zu den Exponaten auf den Besucher zugeschnitten werden. Das macht einen Museumsbesuch interessant, verstandlich und lehrreich.

Schlüsselworte: Museales Informationssystem, Ausstellung, Exponat, Form und Inhalt des Exponats, Besucher, Personalisierung von Ausstellungen, Individualisierung von Ausstellungen, virtuelle Guides, „Fuzzy-orientiertes Expert System"

Dokumentation der Theaterarbeit für Museumssammlungen: Betrachtungen zu einem Projekt der Theaterabteilung des Nationalmuseums in Prag

Dieser Text stellt ein Projekt vor, das im zurückliegenden Halbjahr von der Theaterabteilung des Nationalmuseums und mithilfe einiger externer Mitarbeiter realisiert wurde. Das Projekt widmet sich der Dokumentation der Gegenwart, konkret der Dokumentation der Entstehung einer Theaterinszenierung im Laufe des Prozesses der Proben. Ziel dieses Projektes war es, an eine Zusammenarbeit mit den Theaterschaffenden anzuknüpfen und diese auf lebendige Weise in sämtlichen Phasen der Inszenierungsvorbereitung zu erfassen. Die Theaterprobe rückt in den Blickpunkt – als Raum des Schaffens und der kollektiven Suche, sowie von Interaktion, Organisation und Reflexion.

Die Dokumentation erfolgte in zwei absichtlich kontrastierenden Typen des tschechischen Gegenwartstheaters – im Prager Nationaltheater, bei der Schauspiel-Inszenierung „Stein" (tschechisch: „Kámen") und bei der unabhängigen Gruppierung „Geldsüchtige depressive Kinder" (Depresivní děti touží po penězích) bei der Entstehung des Autorenprojekts „Ludwig oder Kitsch ist tot" (tsch. Ludwig aneb Kýč je mrtev). Die Dokumenttationsmethoden gingen aus dem Ansatz des Berliner Archivs der Akademie der Künste hervor, das sich ähnlichen Aktivitäten bereits seit den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts widmet. Dabei wurde eine Menge von schriftlichem, audiovisuellem und 3D-Material gesammelt. Dieses soll nun weiter aufgearbeitet werden, damit es zu Forschungszwecken und zur Präsentation des Gegenwartstheaters, seiner Schaffensprozesse und der Genese der Kunstwerke dienen kann.

Der Artikel beurteilt die Anwendbarkeit der erprobten Methoden für eine künftige Fortsetzung des Projekts und zieht auch mögliche Risiken in Betracht.

Schlüsselworte: Gegenwartsdokumentation, Dokumentation der Entstehung einer Theaterinszenierung, Performative Turn, Erforschung von Schaffens- und Arbeitsprozessen im Kontext des Theaters, Dokumentationsmethodik, audiovisuelles Material

Freiwilligen-Programm des Nationalmuseums in Prag

Abstrakt: Im Februar 2015 wurde im Nationalmuseum offiziell das „Freiwilligen-Programm“ gestartet. Die Initiativen und die Unterstützung durch die Museumsmitarbeiter ermöglichte die Umsetzung zahlreicher Helferpositionen im gesamten Museum. Die „Volunteers“ unterstützen nahezu alle Arbeitsbereiche innerhalb der Museumssammlungen und nehmen an allen öffentlichen Aktivitäten des Museums teil. Das Projekt läuft auft seit Februar 2015. Bis jetzt haben fast 130 „Volunteers“ für das Nationalmuseum engagiert und dem Museum fast 4 300 Arbeitsstunden geschenkt. Das Projekt bietet viele Möglichkeiten, von denen alle - Teilnehmer, Museumsarbeiter und das Museums selbst - profitieren. Letztendlich hilft das Projekt dem Nationalmuseum, der Öffentlichkeit gegenüber stärker präsent zu sein.

Schlüsselworte: das Nationalmuseum, Freiwilligen-Programm, Volunteers

Nutzung sozialer Netzwerke in Kultureinrichtungen: Fallstudie der Online-Kommunikation im Karel-Zeman-Museum in Prag

Soziale Medien und moderne Kommunikationstechnologien, die wir im Alltag verwenden, verändern unsere Kommunikationsformen und Gewohnheiten, sie wirken sich direkt auf unsere Entscheidungen aus. Der Bericht des Tschechischen Amts für Statistik (2014), der den Bereich der Verwendung von Informationstechnologien analysiert, führt an, dass die Kommunikation die eindeutig beliebteste Tätigkeit im Internet ist, die in keinem Zusammenhang mit der beruflichen Tätigkeit steht. Gerade die Social Media sind in unserer Zeit ein typisches Kommunikationsmittel. Kultureinrichtungen, Museen nicht ausgenommen, können sie effektiv zur Ergänzung ihrer Kommunikationsstrategie und zur Bestärkung ihrer Beziehung zu den Besuchern einsetzen. Der Artikel stellt eine Analyse zur Nutzung sozialer Medien für das Karel-Zeman-Museum vor, wobei er auch auf konkrete Methoden zur Nutzung der populärsten sozialen Netzwerke (Facebook, Twitter, Instagram und Periscope) und analytischer Instrumente zur Kommunikationsoptimierung eingeht. Diese Fallstudie entstand im Rahmen des Seminars *Neue Medien in der Museumspraxis* an der Philosophischen Fakultät der Karls-Universität in Prag: Studienfach *Studium neuer Medien*.

Schlüsselworte: Soziale Medien, Social Media. Kommunikationsstrategie. Facebook. Twitter; Periscope. Instagram; Karel-Zeman-Museum