

Anna Batistová

Překlenout propast mezi analogovými dějinami filmu a digitální technologií

Rozhovor s Barbarou Flueckigerovou

Barbara Flueckigerová pracovala v letech 1980 až 1992 jako zvukařka na více než 30 celovečerních filmech natáčených v různých evropských zemích. Od roku 1992 studovala německou literaturu, filmovou teorii, filozofii a média na Univerzitě v Curychu a Svobodné univerzitě v Berlíně, doktorský titul získala v roce 2001. Následně působila jako odborná asistentka na katedře mediálních studií Univerzity v Bazileji, v roce 2007 se habilitovala na Svobodné univerzitě v Berlíně. Od roku 2007 je profesorkou na katedře filmových studií Univerzity v Curychu.

Podílela se na řadě výzkumných projektů, například o zvuku v americké mainstreamové kinematografii. Od počátku tisíciletí se výzkumně zabývá problematikou digitalizace a digitální kinematografie: viz projekty AFRESA o digitalizaci archivních filmů (2008–2011), Film History Re-Mastered (od června 2011), Analog vs. Digital. The Emotional Impact of Film Recording Processes on the Audience (od května 2012), DIASTOR Bridging the Gap Between Analog Film History and Digital Technology (od května 2013). V roce 2015 získala Advanced Grant Evropské rady pro výzkum.

Je autorkou knihy *Sound Design. Die virtuelle Klangwelt des Films* (Marburg: Schueren 2001). Tato publikace je uznávanou základní literaturou k tématu v německém jazyce a v roce 2012 byla přetištěna již v pátém vydání. Dále publikuje především v německých a švýcarských odborných periodících. Její *Timeline of Historical Film Colors* (<http://zauberklang.ch/filmcolors/>) je jedním z nejbohatších informačních zdrojů pro studium barevných systémů v kinematografii.

Více informací o práci Barbary Flueckigerové je možné získat na jejím webu <http://www.zauberklang.ch/>.

— — —

Co vaše kariéra filmové profesionálky přinesla vaší kariéře akademické?

Zázemí ve filmové výrobě a filmové technice se opakovaně ukazuje jako velmi cenné, protože mi dovoluje mnohem snadněji chápat technické koncepty a inovaci. A toto pochopení pak umožňuje hlouběji zkoumat techniku a technologii, jejich základní epistemologické předpoklady a jejich vliv na estetiku filmové výroby. Během své badatelské kariéry — od doktorského projektu až k projektům pozdějším — jsem rozpracovala jedinečný přístup, založený právě na vhledu do této problematiky. Tomuto přístupu říkám „technobole“, s odkazem ke konceptu Franka Beua.¹⁾ Zatímco se zabývám velmi detailně vývojem techniky, snažím se překonat soustředění na techniku tím, že svá zjištění přenáším na jiná odvětví, jako jsou estetika nebo narace, a do těchto odvětví chci také zahrnout kulturní kořeny technických inovací. Na rozdíl od technického determinismu předpokládá můj přístup smyčku zpětné vazby mezi kulturou a technikou.

Spojení mezi filmovou technikou a estetikou se zdá být ve vašem výzkumu klíčové. Mohla byste to rozvést?

Ve všech oblastech, ve kterých jsem prováděla výzkum, jsem sledovala dosud skrytá schémata propojení mezi technikou a estetikou. Ve zvukové technice a sound designu, kterým jsem se věnovala v doktorské práci, se zásadní estetická změna udála v polovině 70. let minulého století. Tato změna byla ovlivněná kulturním kontextem mnohem více, než jsme dosud tušili — evropským uměleckým filmem, rockovou hudbou, konzumní kulturou a mediální spotřebou obecně — ale změna estetická byla podmíněna také pokrokem technickým.²⁾

Podobná složitá síť vzájemných vlivů mezi technikou, kulturou a estetikou se rýsovala v mém výzkumu o počítačem generovaných obrazech a speciálních vizuálních efektech. Nejenže CGI generuje zcela nové mody reprezentace, ale nabízí širokou škálu nových stylistických a narativních prostředků. A tyto změny můžeme sledovat až k vynálezu binárního kódu v 17. století. Fyzikální a výpočetní principy v jádru těchto nových forem reprezentace jsou náročné na pochopení, ale také vděčné s ohledem na skryté průniky mezi estetikou a technikou. Pomyslete jen na postavy vytvářené digitálně a na množství překážek, které musely být překonány na cestě k tomu, aby byly vytvořeny přesvědčivé pohyby a mimika obličejů.³⁾

V posledních sedmi letech jsem se zabývala digitalizací a restaurováním archivních filmů s důrazem na problematiku barev. I tento výzkum vyžaduje hluboké technické porozumění, jak s ohledem na chemické a fyzikální vlastnosti barev, v nespočtu různých barevných systémů, které byly vynalezeny od počátků kinematografie, ale také vzhledem k převodu těchto vlastností do digitální podoby.

1) Frank Beau svůj francouzský termín odvozuje od slova „discobole“, tedy vrhač disku. Vyjadřuje jím snahu držet techniku a technologii v centru zájmu, ale nezabývat se jí přímo — spíše se s její pomocí snažit dosáhnout na jinak nedosažitelné vzdálenosti. Viz např. Frank Beau, *La solitude du technobole: puissance politique des effets spéciaux*. *CinemAction*, 2002, č. 102, s. 196–206. Pozn. red.

2) Barbara Flueckiger, *Sound Design — Die virtuelle Klangwelt des Films*. Marburg: Schüren 2001. Anglická anotace dostupná online: <<http://www.zauberklang.ch/sounddesign engl.html>>, [cit. 10. 7. 2015].

3) Barbara Flueckiger, *Visual Effects: Filmbilder aus dem Computer*. Schüren Verlag GmbH 2008. Anglická anotace dostupná online: <http://www.zauberklang.ch/vfx_en_css.html>, [cit. 10. 7. 2015].

Když si čtu o vašich minulých výzkumných projektech, zdá se mi, že vždy tak trochu předbíháte dobu. Jak si vybíráte výzkumná témata?

Je v tom vlastně obrovská míra náhody. Už jako zvuková inženýrka jsem si vytvořila základní přehled o vztahu mezi technikou a estetikou. Brzy po dokončení doktorátu jsem získala pozici ve výzkumném projektu, který se zabýval profesionální digitální kinematografií ve vysokém rozlišení, a to už v roce 2000.⁴⁾ Mým úkolem bylo vymyslet způsob, jak zkoumat vliv nové techniky na filmovou výrobu, a to na základě studia práce profesionálního štábu s tímto novým formátem. Úzce jsme spolupracovali s filmovými tvůrci a průmyslem. Našimi partnery byli Sony Overseas S.A. a filmové laboratoře ve Švýcarsku a spolupracovali jsme s laboratoří Imaging and Media⁵⁾ na Univerzitě v Bazileji. Během tohoto projektu jsem se naučila základy digitálního zpracování obrazu. A posléze jsem byla celkem nešťastná z toho, jak mediální studia přistupují k výzkumu digitálního obrazu. Většina raných studií se soustředila na etické problémy falšování v digitálním zpracování obrazu, zatímco zcela pomíjela estetiku a obecný vliv těchto postupů na filmovou výrobu. A z téhle frustrace se zrodila touha dělat věci jinak. Prostudovala jsem stovky technických studií a několik stovek filmů, které používaly CGI nebo VFX,⁶⁾ a sledovala možnosti nové techniky.

Opět spíše náhodou jsem se dostala k projektu o digitalizaci archivních filmů — AFRESA — protože hlavní žadatelé z Univerzity v Bazileji potřebovali někoho z filmových studií, aby pokryli filmově-historické otázky paralelní k jejich výzkumu vývoje hardwaru a softwaru.⁷⁾ Během tohoto projektu jsem zjistila, že v komunitě filmových studií téměř zcela chybělo povědomí o obrovském vlivu, jaký měly digitální technologie na naše vnímání dějin filmu. DVD vycházela s takzvanými klasickými filmy v „remasterovaných“ verzích, se „zdokonaleným“ nebo „lepším“ obrazem a zvukem, ale vždy bez zmínky o zdrojích digitalizace nebo jak byly zpracovány. Společně se spolupracovníci v AFRESA Franziskou Hellerovou jsme rozpracovaly projekt „Remasterované dějiny filmu“ (Film History Re-mastered),⁸⁾ podpořený grantem Švýcarské národní vědecké nadace (Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung), která již dříve podpořila můj výzkum o zvuku a speciálních efektech. V projektu AFRESA jsem si uvědomila, že zpracování historických filmových barev digitálními prostředky je důležitý problém. Tudíž se historické filmové barevné systémy staly jedním z klíčových témat v „Remasterovaných dějinách filmu“. Během několikaměsíčního pobytu na Harvardské univerzitě jsem provedla základní výzkum na množství různých barevných procesů, které se objevily během dějin kinematografie. Vzhledem k tomu, že Harvard má výbornou knihovnu, kde mi pomohli dostat se k těm nejobskurnějším technickým časopisům z 19. nebo raného 20. století, zjišťovala jsem, že k tématu existuje mnoho zdrojů, které nikdy nebyly přístupné a systematicky zpracovány. Vyvinula jsem tedy Timeline of Historical Film

4) Popis projektu dostupný online: <<http://www.zauberklang.ch/digicin.pdf>>, [cit. 10. 7. 2015].

5) Dnes pod názvem Digital Humanities Lab, online: <<http://www.dhlab.unibas.ch/>>, [cit. 10. 7. 2015].

6) Zavedené zkratky CGI („computer generated imagery“, počítačově generované obrazy), VFX („visual effects“, vizuální efekty) — pozn. red.

7) Anglická anotace projektu online: <<http://www.research-projects.uzh.ch/p10747.htm>>, [cit. 10. 7. 2015].

8) Anglická anotace projektu online: <<http://www.research-projects.uzh.ch/p15584.htm>>, [cit. 10. 7. 2015].

Colors (Časovou osu historických filmových barevných systémů),⁹⁾ celosvětově přístupný zdroj pro badatele, archiváře, historiky filmu, restaurátory, studenty a zainteresované laiky. Díky základním znalostem o programování webu jsem byla schopná první verzi vytvořit téměř bez pomoci a s omezenými finančními prostředky.

Zároveň jsem si všímala, jak jsou filmové laboratoře a pracoviště s vědomostmi o zpracování kinematografického filmu po celém světě ohrožené. Mnoho z nich mizelo a bankrotovalo, Kodak byl na pokraji bankrotu, výrobci kinematografických kamer přestali vyrábět analogové přístroje. Obrátila jsem se tedy na politické orgány ve Švýcarsku a snažila se upozornovat na tuto ztrátu a získávat podporu pro zachování alespoň jedné fungující laboratoře ve Švýcarsku. Ale zjistila jsem, že političtí zástupci nejsou schopní reagovat tak rychle, jak by bylo třeba. Požádala jsem tedy o financování u švýcarské Komise pro techniku a inovaci (Kommission für Technologie und Innovation, KTI), která podporuje spolupráci univerzitního výzkumu se soukromým sektorem. Mými partnery se naštěstí stali Disney Research Zurich a poslední laboratoře Cinegrell Postproduction, dva audiovizuální archivy (Cinémathèque suisse a SRF Swiss Radio and Television), stejně jako firmy vyrábějící software a hardware. Zastřešující snahou projektu nazvaného DIASTOR¹⁰⁾ bylo udržet vědomosti o zpracování filmu naživu a zároveň získávat nové vědomosti o digitalizaci a restaurování analogových filmů.

Zcela nedávno jsem pak získala jeden z nejprestižnějších evropských výzkumných grantů — „Advanced Grant“ od Evropské rady pro výzkum — pro další výzkum o vztahu techniky a estetiky barev ve filmu.¹¹⁾ Stále zbývá tolik otázek, k jejichž zodpovězení potřebujeme rozsáhlý mezioborový projekt. V jeho rámci bych chtěla vyvinout webový nástroj pro analýzu barev ve filmu. Grant mi dovoluje postavit interdisciplinární výzkumný tým a společně se pustit do odhalování dosud skrytých vzorců vývoje techniky a estetiky barevného filmu s cílem uplatnit nová zjištění při digitalizaci a restaurování historických barevných filmů.

Zkrátka, jedno výzkumné téma vedlo k druhému. Každý projekt přinesl nezodpovězené otázky, kterými bylo třeba zabývat se dále. Už během své kariéry ve filmové výrobě jsem se vždy snažila zkoušet nové postupy. Myslím, že tato chuť experimentovat a moje hluboká zvědavost jsou nejdůležitějšími zdroji pro vývoj mých výzkumných témat. Když jsem získala „Advanced Grant“, kdosi se mě zeptal, proč dostávám tolik grantů. Odpověděla jsem, že když mám nějaký nápad, tak prostě dnem i nocí pracuji, abych jej realizovala. Jeden kolega tomu v žertu říká „Flueckigerové pravá a vyzkoušená metoda“. Možná není na první pohled patrné, jak je vymýšlení, žádání o financování a samotné provádění velkých výzkumných projektů časově a obecně náročné.

9) Timeline of Historical Film Colors, dostupné online: <<http://zauberklang.ch/filmcolors>>, [cit. 10. 7. 2015].

10) Viz web projektu: <<http://www.diastor.ch>>, a anglickou anotaci projektu: <<http://www.research-projects.uzh.ch/p18079.htm>>, [obojí cit. 10. 7. 2015].

11) Viz tiskovou zprávu Univerzity v Curychu: <http://www.mediadesk.uzh.ch/articles/2015/advanced-grants_en.html> a anglickou anotaci projektu: <<http://www.research-projects.uzh.ch/p21207.htm>>, [obojí cit. 10. 7. 2015].

V rámci několika svých projektů jste pracovala s lidmi z průmyslu nebo soukromých výzkumných organizací. Jaké jsou vaše zkušenosti v tomto ohledu? Pracuje se v soukromém sektoru jinak? Byla tato spolupráce klíčová pro vaše projekty?

Už z definice vyžadují všechny projekty financované KTI spolupráci s průmyslem. Alespoň polovina finančních prostředků musí být poskytnuta společnostmi, zatímco KTI finančně podporuje výzkumný vědecký tým. Takže takový výzkum se soustředí na aplikaci a má ekonomický rozměr — mottem projektů financovaných KTI je ostatně „Věda na trh“. Výzkumné projekty musí nabízet kvantitativně měřitelný ekonomický přínos. V praxi je to velmi náročné, zvláště když projekty většinou trvají od jednoho a půl do dvou let. Není snadné přicházet s inovativními řešeními, která přinesou okamžitou návratnost investovaných prostředků. Zatímco velké společnosti mají vlastní oddělení výzkumu a vývoje, pro malé společnosti, se kterými jsme byli v projektech, to neplatí (samozřejmě s výjimkou Disney Research Zurich, který se na výzkum specializuje). Pro malé podniky je to vážný problém. V projektu DIASTOR jsme společně s partnery z průmyslu čelili mnoha výzvám. Neustále jsme si museli vyměňovat názory a pohledy na věc, abychom pochopili své zájmy a cíle. Některé problémy jsme nemohli vyřešit dostatečně rychle a jeden z partnerů z projektu po roce odešel. Ale po dvou letech jsme s výsledkem spokojeni. Poslední švýcarské laboratoře Cinegrell Postproduction stále fungují a udělaly obrovský pokrok v digitalizaci a restaurování. Byly také velmi vstřícné k našemu výzkumnému týmu, nabídly nám přístup k vlastní technické infrastruktuře a jejich zaměstnanci se o projekt zajímali a pomáhali s ním. Výborně jsme spolupracovali také s týmem švýcarské televize, a neustále se zlepšuje náš vztah s restaurátory v Cinémathèque suisse.

Takže ve výsledku jsou tyto způsoby spolupráce velmi uspokojivé. Každý může z náhledu na specializaci toho druhého jen získat, pokud jsou všichni takové výměně nakloněni. Tyto projekty mi nabízejí velmi strmou křivku učení. Jako vedoucí projektu musím pochopit problémy a cíle všech zúčastněných co nejrychleji. I z pohledu každodenního chodu jsou projekty velmi náročné. Už samotné vedení takového projektu, s tolika zúčastněnými partnery, by bylo prací samou o sobě. A já se jím musím zabývat vedle povinností souvisejících s profesorským místem — výuky, publikací, přednášek, vedení prací a tak dále. Nakonec jsem pracovní velmi vytížená. Ale stojí to za to, protože právě mezioborové myšlení „out of the box“ umožňuje otvírat nové horizonty.

A co spolupráce s filmovými (nebo audiovizuálními) archivy? Například u svého výzkumu barev v kinematografii sbíráte vzorky historických materiálů v archivech po celém světě. Jsou filmové archivy nakloněny takovému výzkumu a připraveny na badatele, kteří se nechtějí jen „dívat na filmy“, ale podrobně studovat filmové materiály?

Na začátku to bylo mnohem složitější. Samozřejmě že každý archiv má vlastní zásady a pravidla zpřístupňování materiálů badatelům. Některé z nich byly od počátků velmi otevřené a vyjadřovaly mi podporu, jiné byly spíše skeptické — ale nebudu jmenovat konkrétní příklady. Velmi často záleželo na osobních vztazích. Poté, co jsem nasnímala všechny dostupné dobové nitrátové kopie filmu KABINET DOKTORA CALIGARIHO pro analýzu barevných schémat ve společném projektu s Anke Wilkeningovou z Friedrich-Wilhelm-Murnau-Stiftung a s pracovníky L'Imagine ritrovata v Boloni, se dveře mnoha archivů otevřely. Kopie CALIGARIHO byly tak vzácné a některé z nich tak křehké, že jsem mohla

dokázat, že moje postupy nemohou archivním materiálům nijak ublížit. Samozřejmě vždy respektuji zásady konkrétních archivů. A mezitím mnohé archivy vidí můj výzkum jako oboustranně zajímavý a chápou jej spíše jako vzájemnou spolupráci. Ony mi poskytují přístup ke svým sbírkám, já jim poskytnu kvalitní fotografie materiálů a stále častěji mne žádají, abych s jejich pracovníky diskutovala o výsledcích svého výzkumu. Mnoho archivů také pochopilo, že jejich sbírkám poskytují publicitu vystavením fotografií na Timeline of Historical Film Colors a zmínkami na sociálních médiích, na svém Blogu,¹²⁾ na Facebooku¹³⁾ a Twitteru,¹⁴⁾ kde přispívám také do několika skupin akademiků a milovníků filmu.

Pro filmové archiváře se s digitalizací hodně mění — starat se o digitální sbírky je docela jiná disciplína než v případě těch analogových. Digitalizace také přináší otázky, na které jsme nebyli zvyklí se ptát (jak jste ukázala například ve svém článku pro časopis NECSUS „Material properties of historical film in the digital age“).¹⁵⁾ Jaké jsou to podle vás otázky a proč bychom se na ně měli snažit odpovídat?

Jedno z největších nedorozumění pochází z tendence vidět v digitalizaci jako nástroj pro prezervaci, dlouhodobé uchování. Digitalizace — jak ji známe dnes — je jen jedním ze způsobů, jak číst konkrétní filmový materiál za konkrétních podmínek. Při nejlepším zachytí vzhled historického filmu, pokud je založena na důkladném výzkumu dějin výroby daného filmu a jeho estetiky. Každá digitalizace postihne jen některé aspekty analogového filmového materiálu, ale nereprodukuje umělecké dílo v jeho celistvosti. Většina skenovacích zařízení nesnímá důležité informace jako nápisy na okrajích filmového pásu (*edge codes*) a další metadata přítomná mimo obrazová pole filmového pásu. Filmy jsou navíc trojrozměrné objekty. Jsou tvořeny několika vrstvami: podkladem, emulzí (emulzemi), různými filtry v některých aditivních procesech nebo vrstvami jednotlivých barviv. Skenováním získáme pouze barevnou informaci. Takže bychom si měli uvědomit, že skenování je v podstatě redukce bohatství různých informací do sledu binárních údajů, které popisují film na základě tří barevných kanálů, červeného, zeleného a modrého, v určitém dynamickém rozsahu a s konkrétním prostorovým rozlišením. Skenování je také operací, do které nemůžeme zcela nahlédnout (*black-box operation*). Nevíme úplně přesně, co skenery dělají, protože jejich výrobci klíčové informace tají. Většinou neznáme vlastnosti světelného zdroje, vlastnosti senzoru a nevíme, jaké následné zpracování je aplikováno na zachycená data.

Navíc je tu dlouhodobé uchování, stále nevyřešený problém. Současné přístupy počítají s pravidelnou migrací každých pár let, ale nikdo neví, jak tyto migrace budeme schopni zajistit s budoucími technologiemi. Jak můžeme zajistit dlouhodobé přežití všech informací? Jak můžeme vymyslet digitalizační postup, který bude otevřený budoucím použitím,

12) Dostupné online: <<http://www.filmcolors.org>>, [cit. 10. 7. 2015].

13) Například skupina Filmwissenschaft/Film Studies na Facebooku: <<https://www.facebook.com/groups/175716329122592/>>, [cit. 9. 7. 2015].

14) Barbara Flueckigerová na Twitteru: <<https://twitter.com/flueko>>, [cit. 10. 7. 2015].

15) Barbara Flueckiger, Material properties of historical film in the digital age. NECSUS. *European Journal of Media Studies*, podzim 2012. Dostupné online: <<http://www.necsus-ejms.org/material-properties-of-historical-film-in-the-digital-age/>>, [cit. 8. 7. 2015].

standardům a formátům? Jistě je jen otázkou času, než schůdné řešení najdeme. Ale ještě je nemáme.

A jak už jsem zmínila s odkazem na vývoj projektu DIASTOR, musíme držet při živosti vědomosti o kinematografickém filmu. To zahrnuje osoby, které mají zkušenosti s prací s analogovým filmem a také pracoviště vybavená všemi potřebnými přístroji pro zpracování filmu. Vlastně bychom měli zkušené pracovníky a jejich přístroje chápat jako svého druhu kulturně vypěstovaný biotop. Pouze někdo s vědomostmi o fotochemickém zpracování a všech různých použitých filmových surovinách může porozumět drobným jednotlivostem celého procesu.

V již citovaném článku také píšete, že „neexistuje jeden digitální obraz, jen jeho různé druhy“. Mohla byste tuto myšlenku rozvést?

Digitální obrazy jsou vytvářeny různými způsoby. Existuje přinejmenším šest druhů digitálních obrazů: digitální fotografie nebo kinematografie, skenování analogového obrazu, kreslení, digitální zpracování obrazu, počítačem generovaný obraz (CGI), „compositing“ (klíčování/ digitální klíčování — pozn. red.). Jak jsem se snažila podrobně vysvětlit ve své knize *Visual Effects*, každý z těchto druhů obrazu má odlišné epistemologické kořeny, sleduje jiné módy reprezentace a je používán v jiných pragmatických rámcích. Když mluvíme o digitálních obrazech, měli bychom jasně definovat, o čem mluvíme. Většina etických debat o falšování v digitálních obrazech se implicitně zabývá digitálním zpracováním obrazu a „compositingem“ v dokumentaristickém rámci, ale o svém omezeném poli výzkumu nikdy nemluví jasně a nereflktují tyto hranice. Místo toho postulují „digitální obraz“ jako v základu problematický fenomén.

Jeden z vašich projektů se zabýval emocionálním dopadem různých technologií záznamu (analogové a digitální) na diváky. Mohla byste shrnout své závěry nebo vypíchnout ty, které považujete za nejzajímavější?

V letech 2012 až 2014 jsme pracovali na mezioborovém výzkumném projektu vedeném Curyšskou vysokou uměleckou školou (Zürcher Hochschule der Künste), ve spolupráci s psychologií médií z Univerzity v Bernu.¹⁶⁾ Byly natočeny tři krátké filmy, paralelně na analogovou a digitální kameru přes polopropustné zrcadlo, které se obvykle používá při natáčení stereoskopických filmů. Rozdílným skupinám diváků v kině jsme pak ukázali tři verze filmu, digitální, analogový a digitální s postprodukčně přidanými analogovými jevy, jako je například filmové zrno, nejprve všechny digitálně a posléze na analogovém mechanickém filmovém promítacím stroji.

Naše výsledky ukázaly, že přechod z analogového k digitálnímu záznamu nenarušuje emocionální zážitek diváků. Jakmile byli diváci emočně naladěni na příběh filmu, nevysledovali jsme žádné zásadní rozdíly mezi analogově a digitálně natočeným filmem. Naopak porovnání různých způsobů projekce dávalo jiné výsledky. V testovacích projekcích s malými skupinami diváků jsme u mechanické 35mm projekce zaznamenali mnohem větší emoční angažovanost nežli u digitální projekce.

16) Anglická anotace projektu <<http://www.research-projects.uzh.ch/p17041.htm>>, [cit. 10. 7. 2015].

Z mého pohledu jedním z nejzajímavějších výsledků byla ovšem mnohem větší míra, s jakou si testované osoby pamatovaly náhodné zobrazené předměty u digitálního obrazu, jako například barvu punčoch jedné z postav. To by naznačovalo jiné způsoby zpracování, v souladu s teorií představenou v roce 1986 v publikaci *Elaboration Likelihood Model* Richardem Pettym a Johnem Cacioppem,¹⁷⁾ tedy kognitivněji řízené centrální zpracování.

Zabýváte se technikou v kinematografii, ale nové technické možnosti používáte také při publikaci svého výzkumu. Vaše Timeline of Historical Film Colors je jedinečným zdrojem pro kohokoliv, kdo se chce zabývat barvou v kinematografii, a je k dispozici online. Proč jste zvolila tento způsob zveřejnění?

Jak už jsem jednou zmínila, všimla jsem si, že už bylo publikováno množství informací o barvě v kinematografii, ale tyto publikace jsou jen těžko dostupné badatelům, archivářům nebo jiným osobám, které se o téma zajímají. Interaktivní webová platforma mi dovoluje nejen sbírat a sdílet tyto zdroje, ale také přidat estetickou dimenzi barev ve filmu připojením fotografií z historických filmů uložených v archivech nebo jiného obrazového materiálu. Publikace online dovoluje neustálé úpravy a další vývoj. V tištěné knize by nikdy nebylo možné zveřejnit několik tisíc ilustrací. Webová prezentace také dovoluje, aby i ostatní přímo přidávali texty a obrazy.

Dodnes je tento obsáhlý zdroj volně dostupný každému. Pro mne je problematické udržet takový projekt finančně. K financování takových publikací není prozatím možné získat podporu, takže jsem musela investovat značné prostředky z vlastních úspor. Na počátku jsem více než deset tisíc dolarů vybrala v crowdfundingové kampani. Zdvojnásobením této částky z vlastních prostředků jsem si mohla dovolit profesionální zpracování webového rozhraní. Jak Švýcarská národní vědecká nadace, tak Univerzita v Curychu přispěly dalšími zdroji. Od té doby jsem opět musela investovat další vlastní peníze. Nedávno jsem se pokusila na několika místech získat další prostředky, ale všechny žádosti byly odmítnuty. Z dlouhodobého hlediska musím hledat nějaké řešení.

Ale projekt je široce uznávaný a také často používaný odborníky, archiváři i širokou veřejností. Dodnes stránky navštívili lidé z více než 160 zemí po celém světě. Počet návštěvníků se zdvojnásobil poté, co jsme před rokem přidali úvodní stránku s rozcestníkem podle základní klasifikace filmových barev. Upřímně, z tohoto projektu se raduji každý den a jsem skutečně ohromena jeho úspěchem. Když jsem jej začínala, ani mne nenapadlo, že by se mu dostalo takové pozornosti.

A jak vidíte možnosti a směřování vydávání odborné literatury?

Právě teď zažíváme nerovnováhu mezi mocí nakladatelů nejlépe hodnocených časopisů a právy autorů. Autoři by se měli spojit a hledat vlastní online publikace s otevřeným přístupem. Místo toho, aby knihovny a vysoké školy platily nehorázné částky za předplatné nakladatelům, mohly by podporovat publikace přímo u autorů. To by vedlo k otevře-

17) Richard E. Petty – John T. Cacioppo, *Elaboration Likelihood Model. Central and Peripheral Routes to Attitude Change*. New York: Springer 1986.

nějšímu přístupu a lepší distribuci vědění a zároveň posílilo autory, kteří by si mohli ponechat práva k vlastním publikacím.

Sociální média jsou výborným nástrojem pro šíření vědění v rámci komunit, tedy ze spodu uživateli a samotnými autory. Pokud nemáte rozpočet na PR specialisty, můžete vlastní publicitu dělat sami a dostat se mezi zájmové skupiny a jednotlivce po celém světě. Sama používám sociální média pro komunikaci a výměnu myšlenek od jejich počátků, kdy je využívalo jen málo lidí z mé generace. Díky tomu jsem rychle získala povědomí o jejich fungování a možnostech. Pokud publikujete jen o svých úspěších a publikacích, bude to pro okruh těch, co vás sledují, nuda. Abyste byli úspěšní, musíte myslet na prospěch svého publika. Zároveň je klíčové být ve skupinách, se kterými sdílíte společné zájmy. Například moje skupina filmových studií funguje výtečně, ale neustále se jí musím věnovat, spravovat členskou základnu a mazat spam a příspěvky, které neodpovídají zaměření skupiny. Aby byla skupina úspěšná, musí mít kritické množství uživatelů, alespoň jeden tisíc. Pokud je skupina příliš malá, nikdy nevytvoří spád nezbytný k udržení při životě.

Toho číslo Iluminace je věnováno digitalizaci a archivům. Které téma je dnes podle vás v této oblasti nejdůležitější?

Určitě digitalizace a restaurování a dlouhodobé uložení. Potřebujeme vědeckější přístup k digitalizaci a restaurování. Příliš mnoho digitalizačních projektů se snaží filmy vylepšovat, místo aby respektovalo jejich historickou integritu. Nejzákladnější pravidla etiky restaurování — transparentnost, dokumentace a vratnost — jsou neustále porušována. Když se díváme na restaurovaný film, většinou nevíme, z jakého materiálu — zdroje — byl digitalizován, jakým způsobem byl naskenován a restaurován a surový sken nebývá řádně archivován. To se týká i DVD a Blu-rayů. Nové edice se často odvolávají na nové restaurování, ale klíčové je zpřístupnit také informace o tomto restaurování a procesu digitalizace. Pokud nevíme nic o pozadí takových vydání DVD nebo Blu-ray, jsou sporným zdrojem pro naše bádání a analýzu. V DIASTORu jsme vyvinuli nedestruktivní a škálovatelný přístup založený na analýze dostupných materiálů. Kolorimetrická a fyzikální měření jsou základem pro rozhodnutí o skenování a restaurování, a tak redukují subjektivní interpretace. Vedle samotných měření je klíčové nasbírat co nejvíce informací o konkrétní barevné estetice průzkumem velké skupiny filmů vytvořených stejným systémem v určitém období, například na raném Agfacoloru ze 40. let minulého století. Systematický průzkum spojení mezi technikou barevného filmu a estetikou bude také tématem mého projektu financovaného Evropskou radou pro výzkum „Filmcolors“, kde budeme analyzovat velké skupiny filmů s pomocí počítačových nástrojů.

Dlouhodobé uložení je druhý velký nevyřešený problém. I kdyby všechny archivy měly robotické knihovny pro pravidelnou migraci digitálních dat, pořád nevíme, jak budou výsledky takového procesu vypadat za dvacet nebo více let. Pro robustní a univerzální řešení na několik desetiletí bychom potřebovali jednotný standard, který by informace držel na jednom místě bez nutnosti migrovat. Ale vyvinout takový formát a zajistit jeho užívání celosvětově je náročné. Existuje mnoho přístupů, například zaznamenávání binárního kódu do kovových pásek nebo na filmový pás, ať už jako analogový obraz nebo digitální kód, ale žádná z těchto metod není používána ve většině archivů. Archivy zápasí

s množstvím různých digitálních formátů, a pro dlouhodobé uložení přijímají DCP,¹⁸⁾ i když DCP nemusí být za několik let čitelné a obsahuje informace v komprimované podobě. Informace by měly být nekomprimované, aby umožnily úpravy pro budoucí standardy jako vyšší obrazová frekvence, větší dynamický rozsah, širší gamut.¹⁹⁾

A jaké místo byste přisoudila filmovým archivům v digitálním světě? Kam by měly směřovat a na co se soustředit?

Dlouhodobé uchování je pro archivy stále nejdůležitějším úkolem. Ale bylo by skvělé, kdyby se zabývaly také digitalizací, a tak zpřístupňovaly vzácnosti ze svých sbírek. Začít by měly online katalogem, který jednoduše a jasně vypíše uložené filmy. Jsem si vědoma, že se zveřejněním katalogu online jsou právní problémy. Ale například BFI takový katalog má a práci badatelů to velmi zjednodušuje. Mohu tak z domova prozkoumávat jejich sbírky a vybírat si materiály, které bych chtěla studovat podrobněji.

Vedle prezervace a zpřístupnění katalogu bych stála i o přístupnější filmy, digitalizované tak, aby je mohli z domova studovat badatelé, ale dostaly se také k široké veřejnosti. Ale to by vyžadovalo obrovskou kurátorskou práci, protože i filmy prezentované na webových platformách musí být digitalizovány kvalitně a měly by být zasazeny do kontextu, jak už jsem zmiňovala dříve vzhledem k etice restaurování. Na závěr bych zmínila, že v projektu DIASTOR jsme začali chápat, že politika je klíčový faktor pro přechod od analogových archivů k hybridním, které kloubí analogové i digitální uložení a zpřístupnění svých sbírek. Zatím byl tento přechod chápán jako technický, ale to je v několika ohledech problematické. Technická řešení musí být zasazena do kontextu pravidel a zásad archivů a filmově-historického poznání. Někdy mne zneklidňuje, že archivy jednoduše outsourcují digitalizaci svých sbírek společností bez znalostí a zkušeností nutných k tak komplexnímu zásahu, jako je převod analogového filmu do digitálního světa. Není to jen jednoduchá otázka vybavení — i ty nejlepší skenery mají slabiny a hranice. Naopak je v procesu klíčová hluboká znalost historických materiálů a dřívější estetiky. A nakonec toto období přechodu vyžaduje, aby měly archivy k dispozici nejen odpovídající finanční prostředky, ale také odpovídající podmínky zahrnující zkušené a vzdělané pracovníky a všechny nezbytné technické nástroje. Pokud máte jen rozpočet, ale chybí vám zbytek, nikdy nedosáhnete přesvědčivých a dlouhodobě udržitelných výsledků.

18) Zavedená zkratka pro „digital cinema package“ (soubor digitálních složek uchovávajících digitální zvuková, obrazová a další data), formát, který se momentálně používá standardně pro distribuci do kin — pozn. red.

19) Gamut, respektive barevný gamut, je de facto množinou zobrazitelných hodnot z určitého barevného prostoru, tj. dosažitelnou oblastí barev v určitém barevném prostoru — pozn. red.