

SLEZSKÁ UNIVERZITA V OPAVĚ
Filozoficko-přírodovědecká fakulta v Opavě
Institut tvůrčí fotografie

Postfotografie a současná berlínská scéna
Post-photography and contemporary scene in Berlin

Bakalářská práce

Autor práce: Jan Pecháček

Vedoucí práce: doc. Mgr. Tomáš Pospěch, Ph.D.

Opava 2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok: 2022/2023

Zadávací ústav:	Institut tvůrčí fotografie
Student:	Jan Pecháček
UČO:	46021
Program:	Filmové, televizní a fotografické umění a nová média
Obor:	Tvůrčí fotografie
Téma práce:	T: Post-fotografie a současná berlínská scéna
Téma práce anglicky:	T: Post-photography and contemporary scene in Berlin
Zadání:	Harmonogram vypracování: Zpracování jednotlivých kapitol do 22. 4. 2022 Zpracování závěru práce do: 22. 4. 2022 Odevzdání práce na katedru do: 22. 4. 2022

Rámcový obsah práce: Poslední dekáda digitální transformace představila nové koncepty práce s fotografickým médiem. To přispělo k rozvoji nových způsobů nahlížení na fotografické médium, které ve své tvorbě využívá řada současných umělců. Tento fenomén rozpoznala i řada vzdělávacích institucí, které se rozhodly zařadit téma post-fotografie do studijních programů. Ve své práci se zaměřím na definování post-fotografie, její vztah k tradičnímu pojetí fotografie a nové způsoby nahlížení spojené s technologickou a sociální proměnou naší společnosti. Představím současnou berlínskou scénu reflektující ve své tvorbě koncept post-fotografie. Použité metody: kvalitativní výzkum, interview.

předpokládaný rozsah závěrečné práce: 30-40 stran

Literatura:	Anděl, Jaroslav (ed.). Myšlení o fotografii I. Průvodce modernitou v antologii textů. Praha: NAMU, 2012. Barthes, Roland. Světlá komora: vysvětlivka k fotografii. Bratislava: Archa 1994 a Praha: Agite/Fra, 2005. Batchen, Geoffrey. Emanations: The Art of the Cameraless Photograph. DelMonico Books – Prestel, 2016. Birgus, Vladimír; Scheufler, Pavel. Česká fotografie v letech 1839-2019. Praha: Grada, 2021. Cotton, Charlotte. The Photograph as Contemporary Art. London: Thames & Hudson, 2020. Flusser, Vilém. Moc obrazu. Výtvarné umění 3-4/1996. Láb, Filip. Postdigitální fotografie. Praha: Karolinum, 2021. Manovich, Lev. Jazyk nových médií. Praha: Karolinum, 2018. Mirzoeff, Nicholas. Jak vidět svět. Artmap, 2018. Mitchell, W. J. T. Teorie obrazu. Praha: Karolinum, 2016. Sontag, Susan. O fotografii. Praha: Paseka, 2002. Sturken, Marita – Lisa Cartwright. Studia vizuální kultury. Praha: Portál, 2009.
--------------------	--

Vedoucí práce: doc. Mgr. Tomáš Pospěch, Ph.D.

Datum zadání práce: 19. 3. 2022

Souhlasím se zadáním (podpis, datum):

.....
prof. PhDr. Vladimír Birgus
vedoucí ústavu

Abstrakt

Tato teoretická bakalářská práce se zabývá postdigitální fotografií, klade si za cíl představit základní znaky postdigitální fotografie na základě literatury aktuálních vizuálních teoretiků a teoretiček. Ve druhé části bakalářské práce vychází autor z rozhovorů s představitelkami postdigitálního fotografie působícími v Berlíně a představuje jejich tvorbu.

Abstract

This bachelor thesis aims to present main concepts of post-digital photography according to the recent researches by visual theorists. In the second part of the thesis, the author presents the artwork of artists representing the post-digital art scene in Berlin and interviews them.

Klíčová slova

Postdigitální, fotografie, Berlín, algoritmus, umělá inteligence, vizuální teorie

Keywords

Post-digital, photography, Berlin, algorithm, artificial intelligence, visual theory

Prohlášení

- 1. Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracoval samostatně a použil jen uvedené prameny a literaturu.**
- 2. Prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného titulu.**
- 3. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.**

V Berlíně dne 30.6.2022

Jan Pecháček

Poděkování

Děkuji umělkyním Kathrin Hunze, Ivonne Thein a Tatianě Makrinové za to, že byly ochotny poskytnout interview pro tuto závěrečnou práci, Aně Peraice za poskytnutí literárních pramenů a doc. Mgr. Tomášovi Pospěchovi, Ph.D. za vedení práce.

You don't make a photograph just with a camera. You bring to the act of photography all the pictures you have seen, all the books you have read, the music you have heard, the people you have loved.

Ansel Adams

OBSAH

01	25
Úvod	Ivonne Thein
04	29
Obrat k algoritmu	Kathrin Hunze
08	33
Strojový algoritmus	Tatiana Makrinová
10	36
Nová estetika	Závěr
12	38
Stroj jako aktér	Zdroje
17	41
Imaginace a realita	Přílohy
23	
Postdigitální fotografie a berlínská scéna	

Úvod

Hned v úvodu je třeba vysvětlit používání termínů *postfotografické* a *postdigitální* v této práci. V anglicky psaných pramenech, se kterými jsem pracoval, jsem se setkal s použitím termínu *post-photography* a *post-digital photography* jako zcela záměnnými termíny. Postfotografie jako termín nejspíše spatřilo světlo světa u Freda Ritchina *The End of Photography As We Have Known It* (1991). Láb a Lábová charakterizují postfotografii jako „synonymum digitální fotografie“ pokud mluvíme o „současné fotografické praxi včetně použití počítačů, obecně jakýchkoli zobrazovacích technik spadajících pod označení elektronické zobrazování.“¹

Zvolil jsem tedy také pracovat s těmito termíny záměnně a v celé práci uvádím termín *postdigitální* bez spojovníku, jak jej používá Filip Láb, čímž se čeština liší od anglicky psaných textů teoretiků jako je Ana Peraica nebo Joanna Zelynska, které spojovník používají a termín uvádějí jako *post-digital*.

Dále, než bude možné pracovat s pojmem postdigitální fotografie, je nutné nejprve vysvětlit chápání předpony *post*. Tato latinská předpona v doslovném překladu znamená *po*. Nicméně je důležité mít na paměti, že v případě jejího užití u pojmů, jako je například *postinternet*, neznačí, že tyto fáze jsou již zcela překonané. *Postinternet* neznamena, že internet skončil. *Post* v tomto případě označuje stav, kdy se internet stal plnohodnotnou součástí aktuálních diskurzů. Jak upozorňuje Umberto Eco ve své přednášce, využívání předpony *post* nemusí nutně odkazovat k časovosti. Vytváření termínu pomocí předpony *post* ve filozofii a umění má dle jeho názoru více společného s přístupy dekonstrukce, než

1 LÁB, Filip – LÁBOVÁ, Alena. Soumrak fotožurnalistu? Manipulace fotografií v digitální éře. Karolinum. Praha 2009, s. 50.

k samotnému odkazování časové překonanosti. V tomto smyslu určité artefakty nebo myšlenkové proudy dosáhnou bodu, kde se stanou tak samovolnou součástí našich životů, že je nutné je nejenom využívat, ale také kriticky zkoumat. Dekonstrukce tak umožňuje jejich interpretaci. Odkazuje k jejich mnohoznačnosti a dokáže zpochybňovat jimi ustálené významy. Vzhledem k tomu, že dekonstrukce pracuje s přístupy stojící mimo tradiční vědecké postupy, často bývá artikulována ve smyslu pluralitního chápání významů a pravd stojící mimo tradici racionalistického myšlení.² Subverze faktů, která předpokládá, že lze sdělení číst v mnoha určitých smyslech, vytváří dojem, že situace s předponou *post* neuznávají žádné pravdy. Jak znovu upozorňuje Eco, tento předpoklad je zcela chybný.

„K vytvoření interpretace musí člověk mít co interpretovat. I když řada interpretací nemusí mít konečný výklad, a tudíž také konečný terminus, musí mít minimálně výchozí bod. Tento bod, ať už je to jakkoli, musíme nazvat faktem.“³

Předpona *post* bývá mimo teoretické bádání chápána také volněji a používaná pro popsání širších společenských jevů. V diskurzu západní mentality je předpona *post* používaná pro směry, které následovaly a nahrazovaly ten předcházející, ale nejistota ohledně jejich směřování nedovolovala přijít s originálním názvem.

Kromě rozboru tvorby vybraných umělců má tato práce za cíl přispět k chápání proměny fotografie v posledních letech. To je zpracováno v první,

2 J. Derrida, J. Baudrillard

3 ECO, Umberto. On the Ashes of Post-Modernism: A New Realism. A Conference with Umberto Eco, YouTube video. [30.6.2022]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=tZnwpW3OeZo&t=1528s>. 5:45

teoretické, části této bakalářské práce. Druhá část práce, která se zaměřuje na samotné umělce, potom aplikuje tyto teorie na uměleckou praxi. Práce se zaměřuje na umělce tvořící v oblasti hlavního města Německa. V budoucnu tak může poskytnout východisko pro další teoretické bádání a komparativní analýzu srovnávající české a německé prostředí.

1. Obrat k algoritmu

1.1 Postdigitální fotografie

Fotografie se tradičně vázala ke svému referentu a představovala kvaziobjektivní svědectví. S nástupem digitálních technologií se však její fungování proměnilo. Digitální fotografie, která sice navenek může blízce připomínat svou předchůdkyni vzniklou díky chemickým procesům ve fotokomoře, ve skutečnosti bazíruje na zcela odlišných principech. Je to obrazová informace, která může být kdykoliv velmi jednoduše zčásti nebo zcela proměněná. Stává se lehkým terčem manipulace a potenciálně se tak vzdává své pověsti objektivního reprezentanta reality.

Tyto změny probíhaly po nástupu digitálních fotografií postupně a různí teoretici vyzdvihují různé momenty zlomu. Vizuální teoretičky Maria Sturken a Lisa Cartwright například uvádějí jako mezník, který udává přechod od fotografie k postfotografii rok 1982, ve kterém vyšlo číslo časopisu *National Geographic*, jež na svém obalu představilo digitálně manipulovanou fotografii pyramid v Gíze. Autorky tento moment vnímají jako zásadní zlom, neboť rozmazal hranice mezi fotografickým obrazem a reálným světem. Tato digitálně upravená fotografie, která představovala pyramidy blíže u sebe, než jsou v reálu, na jednu stranu profitovala z tradičního chápání fotografie jako objektivního svědka, na druhou stranu tento vztah však zásadně narušila.

Století budovaný vztah mezi skutečností a fotografií se náhle začal narušovat. Touto destabilizací se nezabývali jenom teoretici, ale rovněž jej tematizovali ve své práci také umělci. Na jednu stranu poukazovali na proměnu technického obrazu, který mohl být najednou dvojitý. Buďto záznamem reality, nebo počítačovou

manipulací. Na druhou stranu také samy využívaly cesty, které umožňují fotografii donekonečna manipulovat.

Termín postfotografie označuje toto nové období, ve kterém se fotografické médium ocitlo. Její obsah může být různorodý, avšak má za hlavní předpoklad popírat fotografii jako odraz skutečnosti. I zde se nabízí překládat si termín jako fotografii po fotografii. Shodou okolností pod tímto názvem vyšla také kniha Filipa Lába a Pavla Turka, která se esejisticky zabývá cestou k postdigitální fotografii.

Postdigitální fotografie naznačuje, že se v tomto případě jedná o další vývojovou etapu fotografie. Jestliže budeme chápat chemickou fotografii jako klasickou fotografii plnící funkci objektivního svědka, navazuje na ní období digitální fotografie, neboli postfotografie zpochybňující její vazbu na realitu. Postdigitální fotografie je v této optice další stádium, ve kterém již nehraje hlavní roli to, že je fotografie digitální, ale že se šíří a funguje na základě algoritmů.

5

Teoretik Daniel Rubinstein, autor výrazu *obrat k algoritmu*, navázal na některé poznatky teoretika W.J.T. Mitchella. Stěžejním tématem je rozpad tradiční indexikální vazby fotografie. V interview pro BBC v roce 2018 se filmový režisér Wim Wenders nechal slyšet, že smartphony vytlačují fotografii. Očima upřenýma do kamery oslovil diváky BBC:

„Snažím se najít to správné slovo, které by tento fenomén, který vypadá jako fotografie, ale není to fotografie, pojmenovalo.“⁴

4 CHRISTEN, Gabriela (ed.). Post-photography. Lucerne School of Art and Design, 2021. s 10.

Podle Any Peraica můžeme postdigitální fotografii rozlišovat na fotografické obrazy podle zdroje. Pokud konečný obraz vznikl z více snímků pořízených stejným aparátem, mluvíme o metrografii či fotogrammetrii. Pokud konečný obraz vznikl z více snímků pořízených různými aparáty, tedy z rozličných zdrojů, mluvíme o pseudofotografiích. Tyto nové procesy vzniku fotografických obrazů hledají nové paradigma, neboť Barthesovské „toto bylo“ již přestává platit.⁵

Ana Peraica dále definuje postdigitální fotografii ve své monografii *The Age of Total Images*:

„S fotografickým pohledem v tradiční analogové fotografii se oči pohybují simultánně spolu, kdy jedno se dívá skrz hledáček fotoaparátu, a druhé se dívá na scénu, aby kontrolovalo indexikální vazbu mezi výsledným snímkem a realitou světa. Avšak s postdigitální fotografií přestává být fotograf epistemologickým aktérem. Parametry fotografického média jsou zásadně porušeny, především výpovědní hodnota o pravdivosti a povědomí. V zásadě postdigitální fotografie staví na tom, že lidé nedokážou pořídit objektivní výpověď, a to ani s fotoaparátem. Pouze stroje dokážou být objektivní s jejich nesubjektivní, nelidskou umělou inteligencí.“⁶

Postdigitální fotografie je vymezena dvěma zásadními aspekty. První se vztahuje na integraci lidského a strojového pohledu. Druhý na emancipaci pohledu vytvořeného stroji a určenému pro stroje.⁷ Sblížení strojů a lidí je prvek kulturní

5 LÁB, Filip. *Postdigitální fotografie*. Praha: Karolinum, 2021. s. 37

6 PERAICA, Ana. *The Age of Total Images*. Institute of Network Cultures, s. 16.

7 PERAICA, Ana. *The Age of Total Images*. Institute of Network Cultures, s. 16.

integrace, který vyústuje v postupnou emancipaci strojového vidění. Kontrola nad médiem se graduálně přenáší z lidí na stroje a stává se technologií pracující nezávisle od uživatelů. Postdigitální fotografie je zkrátka široké spektrum přístupů a technologických aspektů, počínaje rozmixováním fotek do tekutého slizu po zapojení umělé inteligence a komplexních neuronových sítí do výsledné podoby fotografie.⁸

Dnes se již málokdo pozastaví nad funkcemi smartphonů, které díky složitým algoritmům docílí efektu, který simuluje malou hloubku ostrosti, široký dynamický rozsah, nebo tzv. depth maps – tedy zaznamenání prostorového uspořádání fotografované scény s pomocí technologie LIDAR. Efekty, které byly před digitální dobou dosažitelné pouze s k tomu určeným speciálním vybavením, například velkoformátem s vysoce světelným objektivem, jsou dnes dostupné simulací přímo v přístroji, který má každý u sebe. Žádoucí charakteristiky fotografie se přenesly do média, které fotografií není.

V době analogové fotografie jsme se převážně dívali na obraz jako na celek. V digitální fotografii lze libovolně přiblížit až na síť pixelů. Máme tak možnost obsesivně zkoumat míru ostrosti a přikládat ji nebývalou důležitost. Ostrost se s rozvojem digitální fotografie stala marketingovým trhákem mnoha výrobců fotografické techniky.

V transformaci mezi analogovou a digitální fotografií máme tendenci vidět pouze změnu techniky. Obraz už není zaznamenáván na světlo citlivou emulzi, ale na čip zapisující digitální kód. Změna je však větší, než jsme si schopni vědomě

8 KINTEROVÁ, Markéta. *Postdigitální fotografie*. Fotograf. s.6.

připustit. Díky možnostem digitální fotografie se změnil celý způsob vnímání obrazu. Vizualní umělec Achim Mohné poukazuje na zajímavý fakt postdigitální fotografie. Viditelný obraz je pouze částí. Z hlediska technologických obrů a dnešních datově založených procesů jsou mnohem důležitější součástí obrazu metadata a další neviditelné informace spojené s obrazem.

Achim Mohné se v některých svých dílech vrací k době před vynálezem fotografie neboli době protofotografické. Vytváří nadrozměrné tisky fotografií velice nízkého rozlišení, jen 0.000672 megapixelu. Připomínají tak antické mozaiky, a i když obraz není snadno rozpoznatelný, díky konceptu ikonografie jsme schopni jej číst. Ukazuje, že ostrost obrazu, na kterou se v posledních letech fotografie klade důraz, není pro pochopení sdělení důležitá.⁹

1.2 Strojový algoritmus

∞

Nyní se dá říct, že jsme již vstoupili do éry postdigitální fotografie. Primárním rozdílem v nahlížení na klasickou a digitální fotografii je v tom, že klasická fotografie vytvářela fotograficky kvalitní obrazy, zatímco digitální fotografie zaznamenává data.¹⁰

Proces proměny fotografie připomíná remediační principy nových médií, o kterých se zmiňuje Lev Manovich. Co však umožnilo přechod k algoritmu? Filip Láb se klaní spíše k rozvoji internetu než k digitalizaci a rozšíření digitálních fotoaparátů. Dostupné připojení dalo zelenou rozvoji internetové masové kultury, demokratizaci

9 CHRISTEN, Gabriela (ed.). *Post-photography*. Lucerne School of Art and Design, 2021, s. 21.

10 LÁB, Filip. *Postdigitální fotografie*. Praha: Karolinum, 2021, s. 14.

internetu, a tedy i vysoké monetizaci internetové aktivity. Pro optimalizaci zisků se stala klíčová analýza dat produkovaných uživateli, a to nejen v podobě dvoudimenzionálních tabulek, ale i vizuálních dat, pro jejichž analýzu bylo zapotřebí vyvinout algoritmy schopné s nimi efektivně pracovat.¹¹

Mobilní telefony s možností pořizování snímků završily proces expanze fotografického média po horizontu společnosti. Nyní již každý vlastní fotoaparát i přístroj pro prohlížení fotografií v jednom. Internet způsobil globální propojení, takže snímky můžeme ihned pořizovat a vysílat do světa, zároveň můžeme ihned nahlížet na snímky jiných uživatelů. Důsledkem je přehlčení digitálního prostoru banálními obrazy. Situace, která je bezprecedentní a nutí každého aktéra, aby se s ní vypořádal po svém.

Ve chvíli, kdy neplatí přímí kauzální vztah objekt – obraz, jako u analogové fotografie, ale objekt – algoritmus – obraz, je zde prostor pro vstup do prostředního článku řetězce. Algoritmus ve fotografii je vlastně jazykem, který interpretuje digitální kód do divácky srozumitelného jazyka. Díky tomu, že digitální fotografie funguje na bázi algoritmu, poskytuje tvůrcům nesmírné možnosti, jak může skrze softwarové programy digitální kód manipulovat. Dnes jsou již všechny fotografie pořízené profesionály určitým způsobem interpretovány s pomocí softwarových editačních programů, z nichž z nejznámějších jmenujme alespoň Adobe Photoshop, Adobe Lightroom nebo Capture One. To jsou však programy, které předpokládají tradiční přístup k médiu. Vedle toho existuje řada programů, které předpokládají digitální snímek jako vstupní data, jejich výstup se však fotografii jako tradičnímu médiu značně vzdaluje.

11 TRHOŇ, Ondřej. *Sní algoritmy o portrétech vlastní matky?* Fotograf #41, s. 5.

1.3 Nová estetika

Pro postdigitální fotografii již není důležitý technický proces vzniku vypilovaný do cílené podoby, jako spíše na způsoby její interpretace, našeho zacházení, tedy zásahu do algoritmu digitální fotografie.

V oblasti vizuality mluvíme o fenoménu Nové estetiky, pojmenovaném Jamesem Bridlem v roce 2012. Je to vizuální syntéza všech digitálních přístrojů, které vstupují do našeho každodenního života-mobilní telefony, reklamní lightboxy, CCTV kamery, Google Street View atd. Nesporně ovlivňují oblasti užitého i volného umění.¹²

Jaké je možné východisko? Barthesovská humanistická teorie není aplikovatelná a volá po restrukturalizaci. Novou teorii nabízí například teoretička Legacy Russell. Místo toho, aby se přikláněla k dohlížení na algoritmizaci médií, přijímá jako skutečnost situaci, kdy se naše internetová a vizuální sebe prezentace stala pevnou součástí našeho já. Vývoj stále více všudypřítomných technologií nejde zvrátit, lze se mu ale účinně bránit vstupem do kódu algoritmu, tedy hledáním jeho chyb, tzv. *glitchů*. Glitch je termín původně vzniklý v hráčské videoherní komunitě a označuje chybu v kódu videohry, který způsobuje nepředvídatelné chování herního prostředí. Glitch v postdigitálním prostoru má potenciál narušovat funkčnost algoritmu, a tím unikat záměrům dominantních aktérů. Jedná se o různé druhy oblečení a doplňků, které zmatou zařízení pro rozpoznávání tváří, určité druhy neracionálního chování zmatou algoritmy pro cílení reklam

12 LÁB, Filip. *Postdigitální fotografie*. Praha: Karolinum, 2021, s. 28

na sociálních sítích apod.

Nová estetika vychází z reakce na dobu technologického zlepšování, inovací a fascinace z možností digitálního prostoru. Cíleně se vymezuje proti technologické dokonalosti, maximálnímu rozlišení a dynamickému rozsahu, které

lze docílit se stále se zlepšujícím fotografickým vybavením. Tedy proti technickým možnostem, které se naopak snaží výrobci audiovizuální techniky vyzdvihovat a marketingově zacílit na běžného spotřebitele. Místo toho se Nová estetika snaží o hledání vlastní identity, vlastního obrazového jazyka, a nepřijmout tak vnucenou mainstreamovou vizualitu.¹³

Postdigitální doba však přijímá všechny obrazy rovnocenně, nehledě na způsob jejich vzniku.

Renesance analogové čisté fotogra-

fie funguje stejně vedle digitálních středoformátových fotoaparátů, jejichž objemné RAW soubory se dále digitálně manipulují pro reklamní billboardovou kampaň. Dronové záběry z dovolené influencerů na sociálních sítích koexistují se snapshoty



(a) Near infrared LED not lit (detection successful)



(b) Near infrared LED lit (detection failed)

National Institute of Informatics/Isao Echizen

13 LÁB, Filip. *Postdigitální fotografie*. Praha: Karolinum, 2021, s. 31

z fotoaparátu Olympus mju. Obsah a forma sdělení předčila fetišizaci technické dokonalosti snímku odvozované od použitého fotografického vybavení.

1.4 Stroj jako aktér

Pokud se zamyslíme, jak fotografie vznikala během 19. a 20. století, zjistíme, že hlavním aktérem vzniku fotografie byl fotograf obsluhující aparát. V době postdigitální se tento proces tvorby pozměňuje. Už není nezbytně nutné, aby fotografický obraz byl produktem fotografa. Mezi aktéry vytvářející fotografický obraz vstupují stále více stroje. A v celém řetězci vzniku fotografického obrazu a jeho použitím nemusí člověk dokonce ani figurovat. Policejní drony mohou snímat demonstraci, aby na základě pořízených snímků jiný strojový algoritmus spočítal počet demonstrantů. Výstupem je pouze číslo, a ačkoliv v tomto řetězci nefiguruje žádný fotograf, vznikají fotografie.

Jaké vlivy nutí k opuštění přílišného konzumního technooptimismu především? Je to deziluze z fungování sociálních sítí, které se více než ničím jiným staly prostředkem k sběru dat o uživatelích a jejich monetizování. Je to naivita ohledně role sociálních sítí jako nástroje k svržení autoritářských režimů během Arabského jara. Je to neomezené šíření fake news a dezinformací internetovými kanály. Technologie deep fake umožňuje manipulaci videa do té míry, že i pro vizuálně gramotné diváky je obtížné rozpoznat autenticitu. Tyto vlivy kladou otázku o přínosnosti technologické dokonalosti a nutí k hledání vlastního obrazového jazyka, formy a obsahu.

Výpočetní fotografie je technologie, ve které se protíná několik oborů, a to tradiční

fotografie, počítačové vidění, optika, zpracování digitálního signálu, počítačové čipy a další.¹⁴ Mezi technologické vymoženosti výpočetní fotografie lze řadit hloubkové fotografie (depth map photography), plenoptické fotografie, fotografie s rozšířeným tonálním rozsahem (high dynamic range photographs), panoramatické fotografie, fotografie s možností detekce obličeje, fotografie s nočním módem (které jsou schopny z více snímků v chabých světelných podmínkách vytvořit nerozmazaný a dobře exponovaný snímek) a další.

Kompetence fotografa, který u tradiční fotografie nastavoval tři parametry, tedy clonu, čas a citlivost fotocitlivého materiálu, nyní skokově přebírá chytrý algoritmus uvnitř mobilního fotoaparátu. Villém Flusser ve své knize *Za Filosofii fotografie* z roku 1994 tvrdil, že fotoaparáty jsou tzv. „černé skřínky“, které jsou schopné za pomoci jednoduchých chemicko-fyzikálních zákonů vyprodukovat nesmírně přesné záznamy reality, které nemůže lidská mysl jednoduše pochopit. Předvídal proto, že fotoaparáty budou přebírat stále více kompetencí za jejich obsluhovatele, a jejich role v procesu záznamu reality se bude stávat čím dále více bezvýznamnou.

Z ekonomického hlediska je zajímavý vývoj od analogových fotoaparátů k digitálním a následně integrovaným v mobilních telefonech. V 20. století mohl fotograf používat stejný fotoaparát několik desítek let. S nástupem digitálních zrcadlovek se po dvou letech stával vlajkový fotoaparát zastaralým a profesionální fotograf byl nucený sáhnout po novějším modelu s o něco větším rozměrem čipu, který byl naprosto rozhodujícím parametrem v éře nultých a desátých let 21. století. Obchodní oddělení společností vyrábějící high-endové fotoaparáty

14 LÁB, Filip. *Postdigitální fotografie*. Praha: Karolinum, 2021, s. 103.

(jmen. Canon a Nikon) jistě vědělo, o kolik pixelů rozšířit nejnovější čip a kdy s tímto novým modelem přijít na trh tak, aby zisk z prodeje byl co největší, a firma zůstala s technologickou rezervou pro vývoj dalšího modelu.

Tento obchodní model mohl být celkem udržitelný po několik dekád, kdyby ovšem nepřišla revoluce v nástupu smartphonů a sociálních sítí. Zlomový pro tuto změnu lze považovat rok 2010, tedy dva roky od uvedení na trh prvního iPhone a rokem vydání aplikace Instagram. Pokud trh s fototechnikou před rokem 2010 představoval pár profesionálů a nemnoho nadšenců-amatérů, s rozvojem smartphonů a sociálních sítí byl potenciální zákazník-fotograf každý, kdo měl v kapse mobil s fotoaparátem.

Výrobci smartphonů však narazili na jistá omezení v konstrukci fotoaparátů. Principy uplatňované po bezmála dvě staletí nyní nešlo aplikovat na přístroj o hloubce jednoho centimetru. Kvůli nemožnosti užití tradičních a rozměrných objektivů se musela jejich konstrukce zmenšit a zjednodušit. To však za cenu zmenšení čipu – Iphone 13 disponuje senzorem o ploše 24 mm čtverečních, a tedy úhlopříčkou senzoru okolo 7 mm. Při inzerovaném rozlišení 4000 x 3000 px je velikost jednoho pixelu 1,4 mikrometru. Takto zmenšený systém ovšem neumožňuje záznam, který by se rovnal standardům digitální nebo analogové fotografie. Výrobci však tento nedostatek překlenuli důmyslnými softwarovými algoritmy. Chybějící data se dopočítala a výsledek byl uspokojivý. Tím se však také otevřely dveře dokořán pro nekonečné možnosti podoby výpočetního algoritmu. Co před nástupem výpočetní fotografie probíhalo pouze manuálně na obrazovkách uživatelů Photoshopu se nyní za zlomek vteřiny vygeneruje uvnitř malého, ale výkonného procesoru.

V tomto případě již nejde pravděpodobně mluvit o postprodukcí, ale o zcela

novém typu výpočetní fotografie, jenž v sobě kombinuje tradiční optiku a digitální automatizaci. Apple také představil čip, který nejenže umožňuje předem definovat filtry, které může uživatel vidět v náhledu ještě před zmáčknutím spouště, ale také pracuje s rozpoznáváním scény, postav, obličejů, a podle toho mění příslušné parametry. Punc spojení s realitou se pozvolna vytrácí a je otázka, zdali se ještě jedná o fotografii, nebo je zapotřebí tuto skutečnost pojmenovat jiným, příhodnějším termínem. Vztah média k realitě se rozměňuje, tím se také nevyhnutelně mění náš vztah k realitě.

Mezi postdigitální techniky, které našly využití v produktové fotografii je focus stacking. Tedy techniky kdy se s fotoaparátem na stativu vyfotí objekt na více expozic a pokaždé se zaostří na jinou rovinu ostrosti. Toto rozdělení rovin ostrosti může být libovolně jemné. Čím jemnější rozdělení a použití toho nejlepšího nastavení objektivu (clony a případně ohniskové vzdálenosti u objektivu typu zoom) tím ostřejší celek, který je složen s pomocí algoritmu na rozpoznání nejostřejších pixelů na snímku.

Dále jsou fotoaparáty na smartphonech iPhone od společnosti Apple jsou od řady Apple iPhone 11 vybaveny technologií Deep Fusion. Tato výpočetní fotografická technologie je výchozí u všech telefonů iPhone 11 a výše, a nelze vypnout. Spočívá v pořízení devíti snímků na jedno zmáčknutí spouště. Čtyři z nich jsou pořízeny na krátký čas, čtyři mají expozici okolo 1/125 sekundy a jeden je pořízen na dlouhý čas. Z tohoto souboru se vytvoří dvě skupiny snímků, které jsou následně zpracovány neuronovými sítěmi na čtyřech úrovních. Finální editace v rámci tohoto algoritmu ještě potlačí šum a obě skupiny snímků jsou sloučeny do pixelového obrazového formátu a to vše za méně než jednu sekundu. Během

tohoto procesu lze samozřejmě dále pořizovat snímky. Výstupem je poté obraz s obohacenou texturou, detailem a nižší mírou šumu.

Dalším zajímavým procesem ve výpočetní fotografii je Google Night Sight. Původně se vývojář mobilních telefonů Florian Kainz zabýval možností snímání noční oblohy mobilním telefonem. S telefonem na stativu nejdříve nasnímal 32 snímků noční oblohy do formátu RAW. Poté úplně zaslepil objektiv a pořídil dalších 32 kompletně černých fotografií. Skrze algoritmus Photoshopu, funkcí *mean*, tyto dva sety snímků zprůměroval. Od zprůměrovaného snímku noční oblohy odečetl zprůměrovaný snímek černoty. Výsledek byl překvapivě dobrý, bez šumu a zkreslených barev, v dobré ostrosti a dynamickém rozsahu. Tento postup se později implementoval do algoritmu technologie Night Sight od Google.

Tyto výše popsané příklady postdigitálních technik fotografie se týkají téměř výhradně mobilních telefonů, jejichž fotoaparáty se musely přizpůsobit limitům v konstrukci moderních smartphonů a naopak mohly těžit z vysoce výkonného procesoru, který lze zapojit do procesu pořizování fotografií. Lze však předpokládat, že tyto metody výpočetní fotografie budou stále více přejímat i profesionální fotoaparáty, které mohou disponovat většími senzory a opticky dokonalými objektivy. V budoucnu mohou smartphonové fotoaparáty s komplexní umělou inteligencí zcela nahradit těžká těla s objektivy, která se stanou nezbytnou technikou pouze pro hrstku technicky nejnáročnějších uživatelů.

Americký umělec a spisovatel Trevor Paglen se dopodrobna zabývá umělou inteligencí a její aplikací ve společnosti, především pak v otázce sledování občanů vládami a zpravodajskými službami. Ve svých experimentech přišel na řadu znepokojujících závěrů. V rozhovoru z roku 2017 v souvislosti s výstavou *A Study of Invisible Images* zmínil, že většinová část obrazů, které jsou dnes produkovány,

jsou nejen vytvářeny automaticky, ale dokonce určeny pro jiného adresáta, než je člověk. V jiném projektu s názvem *It Began as a Military Experiment* (2017) se Trevor Paglen zabýval strojově pořízenými snímky z vojenské základny ve státě Maryland. Ty byly pořízeny za účelem trénování umělé inteligence pro



Trevor Paglen: *It Began as a Military Experiment*

rozpoznávání obličejů. Výsledná výstava pod Paganovým kurátorským výběrem těchto strojem pořízených snímků silně připomíná soubor Augusta Sandera *Lidé 20. století*, nebo Steichenovu výstavu *Family of Man* z roku 1955 v galerii MoMA.¹⁵

Za zásadní milník postdigitální fotografie ve fotožurnalistice lze považovat soubor Michaela Wolfa, uznávaného německého

fotožurnalisty, přihlášený do World Press Photo 2011. Předtím již mnohokrát obdržel ocenění v některých z kategorií prestižní soutěže World Press Photo. V roce 2011 se však rozhodl pro revoluční krok a do soutěže přihlásil snímky pořízené v internetové platformě Google Street View.

1.5 Imaginace a realita

Salvatore Vitale přichází s apely na současné chápání obrazu. V první řadě je zapotřebí, aby se strojově vytvořené obrazy uznávaly jako plnohodnotné, rovnocenné těm obrazům vycházejícím z lidské činnosti. Lidský faktor se v počtu

15 ZYLINSKA, Joanna. *AI Art. Machine Visions and Warped Dreams*. Open Humanities Press. London, 2020. s. 88.

vyprodukovaných obrazů se v posledních letech stal pouhým zlomkem celkové počtu strojově vytvořených obrazů. Ačkoliv strojové algoritmy již stojí za většinou obrazů v online prostředí, lidé stále mají rozhodující pozici ve vztahu obrazu a jeho reprezentací. V důsledku však bude nutné odprostit se od fotografie jako média, a přijmout obraz jako vizuální komplexní aparát. Kognitivní chápání současného prostředí, ve kterém se stírají hranice mezi reálným a virtuálním světem se stává také komplexnějším. Virtuální realita, rozšířená realita, smíšená realita, ty všechny smazávají hranice reality a nereality. Důsledkem toho se obraz stává narativně složitějším, a podporuje tak nové způsoby využití obrazového jazyka. Z původního consumera vizuálního narativu se stává prosumer, tedy consumer s podílem na podobě konzumovaného vizuálního narativu. Příkladem může být hashtag, který shromáždí obrazy v online prostředí pod smluveným heslem a všichni globální diváci těchto obrazů jsou zároveň i jejich tvůrci. Mohou tak spoluvytvářet vizuální narativ.¹⁶

Další proces – demokratizace obrazu – již probíhá s rozmachem sociálních sítí v poslední dekádě. Druhou stranou mince je však s tím spojený rozmach dezinformací, který těží ze ztráty monopolu tradičních médií a z množství kanálů online prostředí, kterými je možné obrazové dezinformace šířit. Nikdy nebylo snazší se podílet na vytváření vizuálního narativu. Audience nebyla na tento rozmach připravena v plném měřítku, neboť vizuální gramotnost konzumentů je v mnohých případech nedostačující, a mnohdy podléhá vizuálním dezinformacím. Důsledkem je i podíl na rozkladu tradičních politických stran a vzestup populismu v demokratických zemích.

16 CHRISTEN, Gabriela (ed.). *Post-photography. Lucerne School of Art and Design*. 2021, s. 45.

Obrazové algoritmy nabízené na sociálních sítích umožňují vyhlazení vrásek, zvětšení očí a další změny v obličejí v reálném čase, které jsou v posledních letech hojně využívány uživateli ve video příspěvcích – stories. Změny jsou někdy tak nepatrné, že je těžké říct, zdali uživatel tento algoritmus použil, nebo ne. Možnost vylepšení virtuálního obrazu může mít vliv na kognitivní vnímání diváka, přičemž zranitelní jsou zvláště dospívající.

Pro Rolanda Barthesa byla důležitá schopnost fotografie ukázat „toto bylo“. To jistě platilo v době analogové fotografie, kdy ačkoliv techniky fotomontáže existovaly, negativ byl jen jeden, přímý svědek fotografované scény. Walter Benjamin ve své eseji „Umělecké dílo ve věku technické reprodukovatelnosti“ říká, že ve chvíli kdy je snadné reprodukovat umělecké dílo, kdy se dílo nestává uměleckým v pouhém jednom okamžiku na jednom místě, a tedy se uvolilo ze svých kultovních kořenů, tak tehdy navždy zhaslo světlo autonomie onoho uměleckého díla. Výpočetní fotografie umožňuje s jedním stiskem spouště uložit velký objem dat, za pomoci něhož lze později volit hloubku ostroty, osvětlení scény, nebo i filtry na vyhlazení vrásek apod. Z Barthesovského „toto bylo“ se stalo „takto jsem mohl být.“¹⁷ Pro vhled do přechodu od analogové fotografie k digitální je stěžejní William Mitchell.¹⁸

Švédská umělkyně a fotografka Jenny Rova, která studovala od roku 1996 také v Praze na katedře fotografie na FAMU, ve své tvorbě zkoumá média a transformaci

17 Trhoň, Ondřej. *Emancipace pod povrchem digitálních já: od analogového portrétu k algoritmickému selfie*. In: *Skrze tebe vidím sebe*. Humpolec, 2022.

18 MITCHELL, W. *The reconfigured Eye: Visual Truth in the Post-photographic Era*. MIT Press, 1992.

vizuální estetiky. V roce 2009 například pracovala s Facebookem tím způsobem,



Jenny Rova: *I would also like to be*

že netvořila aktivní obrazový obsah na svém profilu, ale využívala jej pro sledování svého ex-přítele. Fotografie s jeho novou přítelkyní poté dál přetvářela. Dle Jeana Baudrillarda je takovýto sběr fotografií v podstatě přivlastňováním si zobrazované osoby a v jistém ohledu a ukájení svých sexuálních fantazií. Fotografie z Facebooku vytiskla a rozvěsila si je ve svém bytě. Stala se tak místo Facebooku jejich držitelem a mohla s nimi nakládat podle svých představ. Jak Jenny Rova přiznává, ke kreativní tvorbě se většinou dostává s tématy, které byly zprvu něčím pro ní velice osobním.

Do fotografií začala projektovat sebe samu místo ex-přítelovy nové známosti. Stavěla se do stejných póz, se stejným výrazem a při tom se fotila. Do původní fotografie poté vmanipulovala svou hlavu místo hlavy ex-přítelovy přítelkyně, nebo i celé své tělo. Tento proces ji nejen pomohl se vyrovnat se svým rozchodem, ale i díky němu si uvědomila, že jí přítel nutil pózovat pro fotografii stejně, jako na fotografiích pózovala jeho nová přítelkyně. Sama si svůj kreativní proces, který je na hraně stalkerství, zdůvodnila tím, že expřítel zanechal svého výsadního práva na použití fotografií tím, že je zveřejnil v online prostoru. Díky tomu mohla Jenny Rova prožít jistou formu kontinuity vztahu, kterou by jí pre-digitální fotografie neumožnila, neboť by se k tak osobním fotografiím svého expřítele v podobě analogových zvětšenin dostala jen stěží, ne-li vůbec.

Zajímavostí je, že takto nově vzniklé koláže se rozhodla na Facebooku nezveřejnit, neboť tento akt by mohl být právně klasifikován jako útok na osobu.

Koláže vytiskla ve velkoformátu a vyvěsila v galerii.

V jiném uměleckém projektu *Prove Your Love* se věnuje svému současnému příteli, se kterým strávila nějaký čas ve Švýcarsku. Pokud ovšem nejste z Evropy a nemáte potřebné dokumenty, úřady vám nedovolí se ke svému partnerovi ani nastěhovat. Její přítel je proto velice citlivý na to být fotografován. Jedinou možností bylo screenshotování videohovorů s přítelem přes Messenger a WhatsApp. Když se rozhodli pro manželský sňatek, švýcarské úřady je požádaly o důkaz, že jsou v dlouholetém vztahu a neberou se pouze pro partnerovo povolení k pobytu. Screenshoty jejich videohovorů nyní dostaly své opodstatnění. Jenny plánuje z fotografií vytvořit fotoknihu a prezentovat ji švýcarským imigračním úřadům – osobní projekt nyní přerostl i do politických konotací.

Charlotte Cotton nazývá současné třetí tisíciletí jako dobu *postinternetovou*. Umění v něm není tvořeno jednoznačnými technologickými prostředky a jednoznačnou estetikou. Fotografie v postinternetové době je využívána mnohými umělci nehledě na jejich primární médium. Fotografie je třeba pojmenovávat novými termíny, protože samotná oblast fotografie se v době postinternetové dále rozvětňuje. Například termín *lens-based* tedy volně přeloženo jako „fotografie založená na tvorbě skrz objektiv“ nám dává informaci, že mluvíme o přístupu, do kterého nespadá například práce s online obrázky, a nebo softwarová manipulace



Jenny Rova: *Prove your Love*

pixelů jako vstupní zdroj obrazu.¹⁹

Jako příklad uvádí dominikánskou umělkyni Joiri Minaya (*1990) a její dílo *#dominicanwomengooglesearch* (2016). Minaya vyhledala obrázky na vyhledávači Google pod heslem *Dominican women* a shromáždila množství fotografií zobrazujících



Joiri Minaya: *#dominicanwomengooglesearch*

částečně oblečené ženy v tropickém prostředí. Zadání tohoto hesla do Googlu v angličtině vyhledalo více výše popsaných obrázků (patrně ze seznamek pro cizince na prázdninách v Dominikánské republice), než když zadala heslo ve španělštině, což je nejpoužívanější jazyk v Dominikánské republice. Důsledkem toho se potvrzuje komodifikace žen smíšené pleti. Minaya tyto vyhledané fotografie digitálně zvětšila a natiskla

19 COTTON, Charlotte. *The Photograph as contemporary art*. New York, NY: Thames & Hudson, 2020, s. 279.

2. Postdigitální fotografie a berlínská scéna

Pro účel této závěrečné práce jsem se rozhodl nemapovat vývoj berlínské scény na poli postdigitální fotografie, protože předepsaný rozsah bakalářské práce by to ani neumožňoval, a tedy by bylo vhodnější se mu věnovat například v magisterské práci. Rozhodl jsem se pro výběr několika umělců, jejichž tvorba mi z hlediska postdigitální fotografie přišla nejsignifikantnější. Podmínkou pro výběr bylo, aby tvořili a vystavovali v Berlíně. Nakonec jsem s každou z nich (shodou okolností jsou všechny ženy) domluvil interview, pro které jsem si zvlášť připravil soubor otázek.

Výběr probíhal přes sociální síť Instagram, neboť je to již dnes nepoužívanější nástroj pro veřejnou prezentaci umělecké tvorby. Sekundárně také přes webové stránky umělců, které slouží jako hlubší portfolio tvorby a uspořádaných výstav.

23

2.1 Verein für zeitgenössische Kunst mit neuen Medien

Jedna z klíčových uměleckých berlínských platforem je Verein für zeitgenössische Kunst mit neuen Medien, která sdružuje umělce, kurátory a akademiky za účelem prezentace nových způsobů současného umění. Zaměřuje se na nová média a tvoří most mezi komerčními sbírkami a kulturními institucemi v Berlíně, které se zatím staví k novým uměleckým médiím shovívavě. Medien Kunst Verein (MKV) podporuje nové umělce s netradiční vizí a zviditelňuje jejich tvorbu širšímu publiku.²⁰

Založena byla v roce 2016 skupinou umělců, kurátorů a vědců se zájmem o

20 <https://www.medienkunstverein.com/>

digitální umění v berlínské kulturní scéně. Za cíl si klade pěstovat povědomí širší veřejnosti o centrální úloze médií ve společnosti a její sociokulturní důležitosti v každodenním životě. Toho tato platforma dosahuje skrze události jako jsou výstavy, projekce nebo panelové diskuze. Zde propojuje specialisty na nová média a publikum s aktivním zájmem o toto téma. Zakladateli Medien Kunst Verein jsou Ana Baumgart, Manja Ebert, Lena von Geyses, Steffen Köhn, Sonja Longolius, Kristina Paustian, Elisabeth Pichler a Franz Reimer.

Platforma MKV je nejvýraznější co do sdružení umělců tvořících postdigitální umělecká díla. Zde jsem právě oslovil většinu umělců se žádostí o rozhovor. V předsednictvu Medien Kunst Verein je momentálně umělkyně Kathrin Huntze, která mi rozhovor poskytla, a uvádím ho v příloze. Členkou je také Ivonne Thein, jejíž rozhovor taktéž uvádím v příloze této závěrečné práce.

Digital Art Collection je sborník vydaný berlínskou galerií Eigenheim ve spolupráci s Medien Kunst Verein. Jako již pátý v řadě se nyní zaměřuje na digitální umění a byl vydán v říjnu 2021. Tvorbu třiceti mezinárodních umělců působících v Berlíně prezentuje skrze NFC boxy (Near Field Communication), což je zařízení ze kterého se vyšle datový signál při přiblížení se smartphonu, tabletu nebo PC. Je to forma kolektivní prezentace využívající pestré škály digitálních formátů jako video, rozšířenou realitu, GIF, nebo 360° aplikace. Všech třicet umělců spojuje tematizace vlivu postdigitalizace na každodenní život, naši kulturu a



EIGENHEIM Weimar/Berlin x medienkunstverein
Digital Art Collection

na naši společnost a ve kterém hledají estetické a porozumění.²¹ Doporučuji ho nejen pro zastoupení děl Kathrin Huntze a Ivonne Thein, ale i dalších zajímavých umělců na poli postdigitální fotografie.



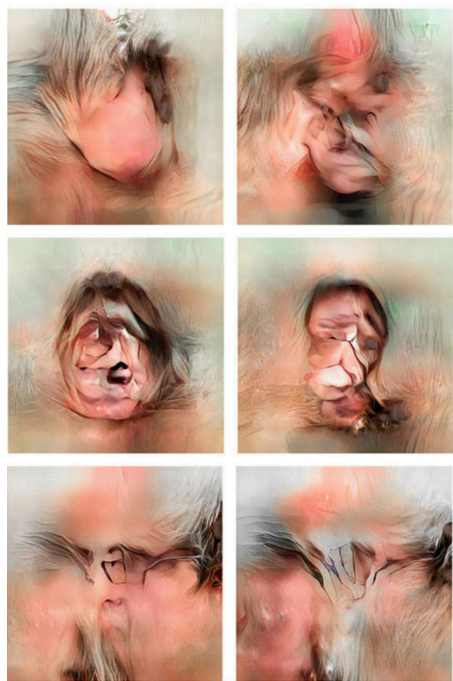
Ivonne Thein: *Zweiunddreissig Kilo*

V další kapitole představuji umělkyně, které jsem vybral pro interview. Jejich cesta k postdigitálnímu umění mě překvapila svou odlišností a vypovídá o tom, kolika různých podob tento fenomén může nabírat. Všechny však ve své tvorbě pracují s postdigitální fotografií. Ivonne Thein je v tomto ohledu nejsignifikantnějším zástupcem a její cesta se odvíjí od tradiční fotografické tvorby. Kathrin Hunze se k postdigitální tvorbě dostala skrze manipulace s kódem v digitálním syntetizátoru a považuji ji společně Ivonnou Thein za komplexnější zástupce pracující i s umělou inteligencí. Třetí umělkyně, Tatiana Makrinová je ve své tvorbě nejvíce multidisciplinární, což využívá v mnoha spolupracích s dalšími umělci.

2.2 Ivonne Thein

Ivonne Thein je vizuální umělkyně, která se ve své tvorbě zabývá lidským tělem. Pro zkoumání uměleckých přístupů k tělu v digitální době používá mnoho postupů jako instalace, videa, fotografie a sochy. Vystudovala ateliér konceptuální fotografie na univerzitě v Dortmundu, nyní působí v Berlíně. Vystavovala v galeriích v Berlíně, širším Německu, Francii, USA, Austrálii a Velké Británii.

21 <https://www.medienkunstverein.com/digitalartcollection>

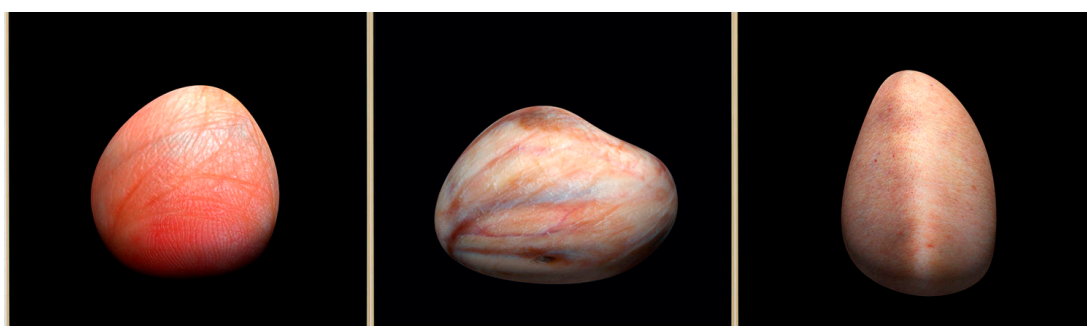


Ivonne Thein: *Embodied*

V počátcích své umělecké tvorby tvořila snímky, které sledovaly tehdejší trend ve fotografii, tedy technicky dokonale zpracované a perfektně nasvícené fotografie s použitím výrazných barevných úprav v postprodukci. Jako příklad lze uvést soubor *Zweiunddreissig Kilo* (2006-2008), který objektivizuje anorexii. V tomto souboru také použila digitální manipulaci ve Photoshopu k zvýraznění vnějších znaků anorexie. Tento soubor byl vystaven v galerii C|O Berlin.

Ve svém souboru *Disobedient bodies* (2014-2018) fotografovala těla nemocných a starých. Na fotografiích je kombinovala s umělými částmi těla. Později více směřovala k možnostem digitální manipulace fotografií. Nejdříve učila umělou inteligenci se svým obrazovým materiálem, tedy náčrtem tvaru objektu a představením fotografií pro barevnou a texturovou referenci, a poté nechala AI, aby generovala své vlastní obrazy na základě učení.

26



Ivonne Thein: *HOW NOT TO BEE SEEN AS A BODY*

Výsledných 17 obrázků zpracovala do formy slideového videa o délce 2:18 min s názvem *Embodied*. Ivonne Thein vnímá nekonečné možnosti technologického pokroku ve vylepšení zobrazování těl, a tedy i tlaku na posouvání biologických



Ivonne Thein: *TECHNO BODIES* v galerii SOMA Berlin

limitů stále dál a dál.²²

V souboru *HOW NOT TO BEE SEEN AS A BODY* (2020) pracovala s dekonstrukcí těla až na objekty podobné valounům ohlazeným říčním proudem, které svou texturou připomínají papilární linie na prstech, vlasové folikuly a jiné části lidského těla.

Technicky se jedná o fotografie, které jsou v 3D programu aplikovány na trojrozměrné objekty, s následným virtuálním nasvícením scény a exportováním do rastrového formátu.

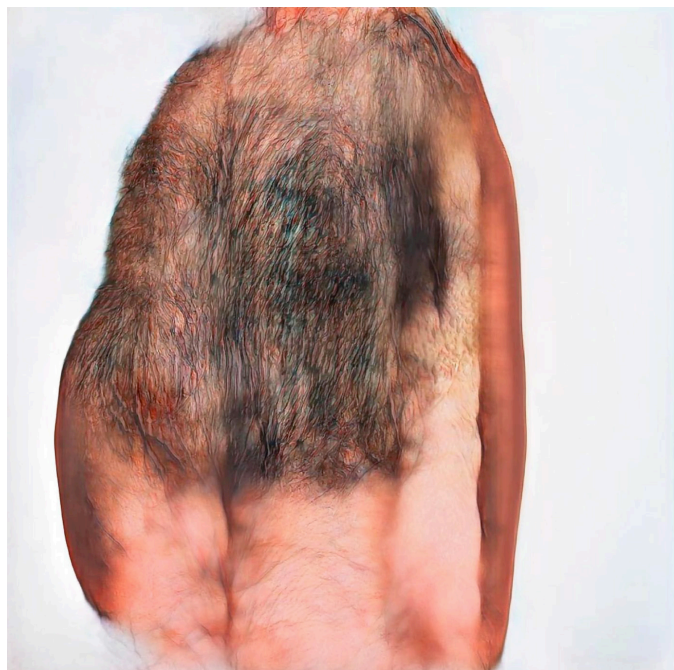


Ivonne Thein: *TECHNO BODIES*

S umělou inteligencí ve fotografii pracovala i ve své zatím nejnovější výstavě *TECHNO BODIES* v galerii SOMA v březnu 2022. Nejdříve poskytla umělé inteligenci vzorek fotografií těl a poté zadala, aby sama stvořila podobné obrazy na základě kritérií vyhodnocených studiem příkladového souboru. Ivonne Thein poté tyto výsledné snímky stvořené umělou inteligencí vytiskla ve velkém formátu, vytvořila z nich video, ale také vytvořila silikonové modely těchto vygenerovaných těl. Právě její poslední výstavu *TECHNO BODIES* považují za nejsignifikantnější z hlediska postdigitální fotografie. Ivonne Thein je také členkou Medienkunst e. V.

Postdigitální doba je pro Ivonne Thein stavem společnosti po úspěšné digitalizaci zásadních oblastí života od vzdělání, ekonomiky

22 <https://www.berlinartlink.com/2021/06/01/ivonne-thein-interview-body-image/>



Ivonne Thein: *TECHNOBODIES*

po politiku a kulturu. Ve své tvorbě pracuje cíleně s algoritmizací fotografického obrazu teprve od minulého roku. Podnět k práci s umělou inteligencí ve své umělecké tvorbě jí dala stereotypní asociace umělé inteligence a realistického vyobrazení lidského těla. Právě práce s lidským tělem ve své dřívější fotografické tvorbě jí skrze tuto asociaci dovedla k práci s komplexnější algoritmizací. Jejím záměrem bylo prozkoumat vizuální jazyk postdigitálních technologií a jak to změní naše vnímání lidského těla.

Vztah tradiční a postdigitální fotografie je pro Ivonne Thein vztahem oboustranně závislým s určitými prvky nezávislosti. Pro budoucí vývoj jsou obě formy důležité,

postdigitální fotografie stále přímo z tradiční fotografie vychází. Umělá inteligence

je v její tvorbě prostředkem ne k nutně jako nová samostatná forma v umění, ale spíše jako autoreflexe umělé inteligence a jejího využití ve společnosti. Například materializace virtuálních objektů, které stvořila umělá inteligence, a které Ivonne Thein odlévá do silikonových soch, je způsobem, jak polidštit a přiblížit umělou inteligenci našemu vnímání.

V otázkách antiutopických prvků postdigitální doby, na které upozorňuje například Trevor Paglen, vidí Ivonne Thein roli umělce



Ivonne Thein - socha inspirovaná AI kalkulací těla

jako mediátora, který zahajuje společenský diskurz o etice technologií. Umění má rychlý a široký dosah na masy v porovnání s pomalejší, a ne tolik vlivnou oblastí technologie či sociologie. V budoucnu chce pokračovat s umělou inteligencí v její umělecké tvorbě, chce se však více zaměřit na proměnu vnímání lidského těla v postdigitální době. Jako současný trend v umění vidí rozšířenou realitu (augmented reality), jejíž hlavní benefitem je možnost přenesení díla z galerijních prostorů do online prostoru s globálním dosahem.

2.3 Kathrin Hunze

Kathrin Hunze (*1984) je mediální umělkyně a umělecká vědkyně. Vystudovala Art and Media na Universität der Künste Berlin v oboru Umění a média a předtím také Sound design a communication design na Hochschule für Angewandte Wis-

29

senschaften Hamburg. Zaměřuje se na procesy a mechanismy nových technologií a jejich dopadu v komplexních systémech. Vystavovala v mnoha galeriích nejen v Berlíně, ale i v Paříži, Rakousku, New Yorku nebo Šanghaji. Nyní také učí na Universität der Künste Berlin, kde přednáší o digitálních uměleckých technikách jako je třeba fotogrammetrie. Je také členkou Verein für zeitgenössische Kunst mit neuen Medien.

Ve své práci se zabývá rozvíjením pohledu v postdigitálním světě s pomocí aplikací technologií do tradičního formátu zobrazování. V souboru *Data Me: Data Sugar*



Kathrin Hunze *Data Me: Data Sugar*

pracuje s postdigitálními formami života. Jedná se o virtuálního avatara, kterého uživatel musí živit “datovými sladkostmi”, aby udržel nadstandardní hladinu pozitivních emocí. Jedná se tedy o odkaz na populární hru *tamagotchi* z konce devadesátých let. Kathrin Hunze právě vidí současnou postdigitální éru vizuálního



Kathrin Hunze – obrázek generovaný DALL-E

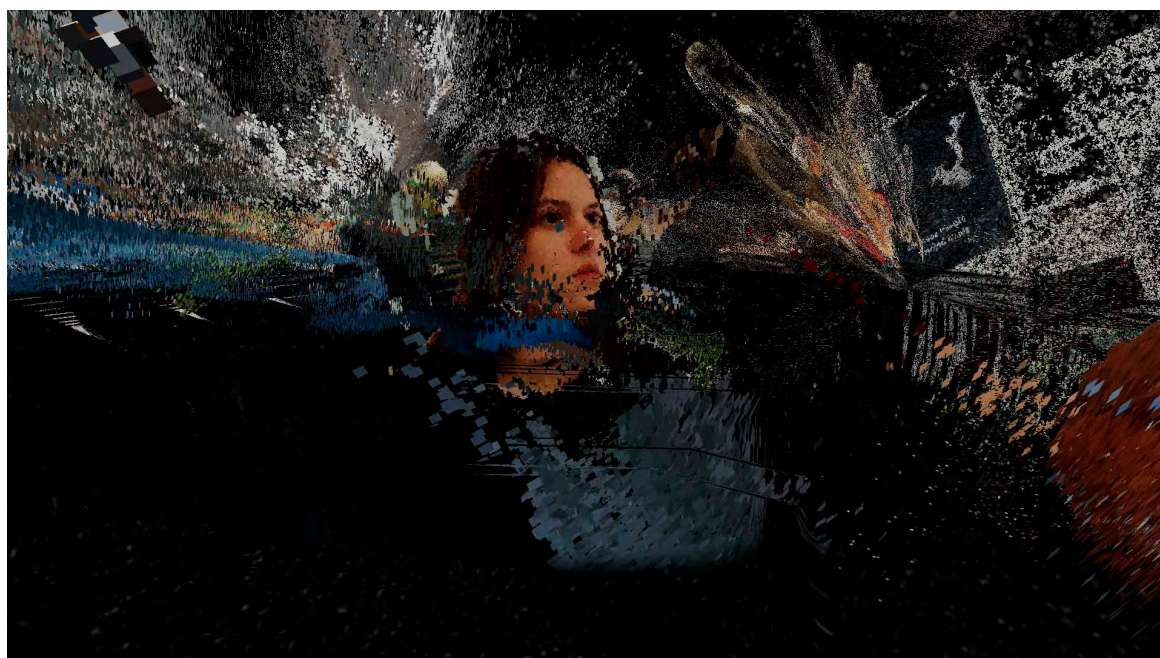
umění jako retrospektivu na principy fungující již před dvěma dekádami. Tamagotchi byl jistě fenomén nesoucí mnoho společných znaků s aktuální érou sociálních sítí. Děti byly na tamagotchi víceméně závislé a tohoto avatara na klíčenice nosily s sebou do školy, neboť zvláště u prvních dvou generací tamagotchi mohl mazlíček zemřít již po 12 hodinách bez interakce. Vyučující vyjádřili znepokojení nad soustředěností žáků a mnoho škol nošení tamagotchi do tříd zakázaly. Objevily se i psychické problémy u dětí, kterým jejich digitální mazlíček zemřel.

Kathrin Hunze se zajímala o sociální sítě ještě v raném stadiu jejich existence. V roce 2012, tedy 4 roky od založení Facebooku, se již účastnila skupinového výzkumu o monetizaci soukromých dat na Facebooku, kdy přišla se závěrem že uživatelská data mohou mít nominální hodnotu až €30 za měsíc.

Ve svém projektu *Datatoys*, který je vystaven v galerii KOMM.ST v Rakousku do srpna 2022, se inspirovala algoritmem na Instagramu, který jí optimalizoval přísun nových obrázků na základě projevených preferencí. Kathrin má slabost pro morčata a zvláště sledování jednoho profilu s morčetem ji přineslo reklamní záplavu inzerující kosmetické přípravky pro morčata, trička pro morčata apod.

Pro tento soubor využila AI generátor obrázků DALL-E, kdy nechala umělou inteligenci vytvořit fotografii Lady Gaga s morčetem na rameni.

Kathrin Hunze vy své tvorbě také vystupuje proti mainstreamové estetice Instagramu. Proto, aby instagramový profil měl největší dosah, a tedy i největší monetizaci, je třeba, aby fotografie splnovaly určité podmínky o uhlazenosti a bezchybnosti. Kathrin Hunze ráda tato pravidla boří. Právě aspekt dokonalosti



Kathrin Hunze: *Singularis*

fotografií po aplikaci různých algoritmů (například vyhlazení pleti a podobně) jí přesvědčuje o pesimismu implementace perfektního algoritmu i v umění, kde nedokonalost pro ni implikuje zajímavost díla.

Kathrin Hunze se k použití algoritmu ve vizuálním umění dostala skrze algoritmus v digitálním syntetizátoru SuperCollider a hojně tyto dvě formy ve svých dílech propojuje. V souboru *Singularis* (2019-2020) analyzovala genetický kód a přetvořila ho do vizuální podoby přes 3D modelovací software zároveň se

zvukovou stopou stejného kódu přehraného v programu SuperCollider. V rozhovoru Kathrin Hunze uvádí, že pro fotogrammetrii používá smartphone, a právě tento postup, kdy nevolí nejdokonalejší přístroj pro 3D skenování, s sebou nese vedlejší produkt – glitche – tedy nedokonalosti, které záměrně zanechává ve výsledné podobě díla, a tím ještě více zdůrazňuje protipól k mainstreamové fetišizaci dokonalého obrazu.

Biesdorf Training / Test Image Examples



Marzahn Training / Test Image Examples



Biesdorf- Marzahn Training



Kathrin Hunze: *Abstract Peripheries*

Z hlediska postdigitální fotografie je velice zajímavý projekt *Abstract Peripheries* (2018). Kathrin Hunze stáhla soubory fotografií z Google Street View pořízené ve dvou odlišných částech Berlína – Biesdorf a Marzahn. Trénovala tak umělou inteligenci, aby byla schopna po předložení snímku rozpoznat v 95 % konfidenčním intervalu, zdali se jedná o snímek Biesdorfu nebo Marzahn. AI funguje na principu vytvoření “abstraktního obrazu”, který poté porovnává s předloženými vzorky a rozhoduje se, zdali vidí Biesdorf, nebo Marzahn.

V souvislosti s Kathrin Hunze a technických přístupech v analýze společnosti opomenout termín který se už delší dobu skloňuje nejen mezi vědci. Big Data. V podstatě alfa a omega, pokud chceme hledat vzorce v nahromaděných haldách dat, které jsou důsledkem lidské aktivity v online prostoru. Tento koncept již není žádnou neznámou pro sociology, ekonomy, IT obory a datové analytiky. Nyní

sledujeme trend prostupování tohoto fenoménu i na pole vizuálního umění. Někteří umělci, jako například Hito Steyerl, tvrdí, že fyzický svět tak jak ho známe se postupně přeměňuje na „network culture“ tedy zjednodušeně na svět v online prostředí, kde zanecháváme svůj obraz v podobě svého „avataara“ tedy jakého si našeho já v postdigitálním prostředí.



Tatiana Makrinová: *Bez názvu*

2.4 Tatiana Makrinová

Tatiana Makrinová momentálně žije a tvoří v Berlíně. Je velice multidisciplinární umělkyní a mezi její tvorbu lze řadit jak práci s vizuálním médiem, tak i se zvukem nebo scénografií. V jejím portfoliu lze najít fotografie, 3D rendery,

instalace, designy scén pro jiné umělce, video art, sound producing, soundscapes, digitální umění a mnoho dalších. Je editorem Sixth Finger magazine, periodika založeného v roce 2014, které mapuje umělce s vizí nové estetiky, estetiky brutalistické architektury, současného umění a avantgardní módy.

Tatiana Makrinová původně vystudovala Fashion Illustration na London

College of Fashion, University of Arts London. V Londýně se seznámila s mnoha stejně talentovanými studenty příbuzných uměleckých oborů, a to mohlo přispět k její široké multidisciplinaritě. Mezi ně patří například Slovák Jakub Kubica, taktéž multidisciplinární umělec působící nyní v Berlíně, který se ve své tvorbě věnuje dekonstruktivním instalacím, sochám, videoartu a zvukovým performancím, nebo

Slovák Adam Csoka Keller, režisér velice estetických snímků, který spolupracoval s mnoha prestižními evropskými institucemi, divadly a lifestylovými magazíny, a s nímž se Tatiana Makrinova na mnoha snímcích spolupodílela. V neposlední řadě je třeba zmínit úzkou spolupráci se známou fotografkou a vizuální umělkyní Evelyn Benčičovou, která nyní také působí v Berlíně.

V části její tvorby s prvky postdigitální fotografie vytváří Tatiana Makrinova organické a texturované zátiší, které dle rozhovoru snímá na iPhone, a poté dále digitálně upravuje. Vždy se snaží experimentovat se změnami přístupu a dále

se ve své tvorbě vyvíjet cestou možností nových technologií. Postdigitalizace je pro ni přirozenou reakcí na vizuální estetiku, která má kořeny v digitální revoluce a webu 2.0. V důsledku postdigitalizace reviduje všechny vizuální aspekty digitalizace a evokuje novou estetiku s odkazy na veškerou akumulaci obrazů v



Tatiana Makrinova: *Evelyn's teeth*

internetovém archivu.

Tatian Makrinova vnímá postdigitální dobu jako éru snadno konzumovatelné okázalé tvorby. Tradiční fotografie vidí v této éře stále jako stabilní a statické médium. Důraz na rychlou konzumaci tvorby v dnešní společnosti jí dal podnět k volnějšímu přístupu k fotografii, tedy k záznamu obrazu na technicky méně kvalitní přístroje (smartphone), k okázalejším úpravám fotografie tak, aby byly více upoutávající v záplavě fotografií v online prostoru.

Přiznává, že online prostor sociálních sítí na ní působí se stejnými úskalími jako na většinu uživatelů a svou uměleckou tvorbou neaspiruje na hledání východisek. Ve své tvorbě však často pracuje s konceptem glitche, který vnímá jako wabi-sabi digitálního umění. Nepracuje s ním jako s prvkem náhody ale cíleně ho zakomponovává do výsledné podoby díla. V rozhovoru vidí roli postdigitálního umělce jako aktéra, který reaguje na antiutopické prvky postdigitální éry s ironií

a absurdněm. Alternativně také šokující a konceptuální tvorbou, aby si divák uvědomil, jak postdigitální vymoženosti ovlivňují naše životy. Ve své tvorbě zatím nepracuje s umělou inteligencí, do budoucna však zapojení komplexnějšího algoritmu nevylučuje, neboť vždy ochotně experimentuje s novými způsoby pozdvižení své umělecké tvorby.



Tatiana Makrinová (dole) na snímku Evelyn Benčíčové

Závěr

V této bakalářské práci jsem uvedl teoretické koncepty k fenoménu postdigitální fotografie a následně jsem představil zástupkyně berlínské tvorby na poli postdigitální fotografie s nimiž jsem vedl rozhovor. V teoretické části jsem rozebral myšlenky předních vizuálních teoretiků specializujících se na postdigitální fotografii, tedy v českém prostředí zejména Filipa Lába a v zahraničí Any Peraicy, Joanny Zylinské, nebo Trevora Paglena.

Jak lze předpokládat u tohoto recentního fenoménu, názory teoretiků nejsou vždy jednotné a lze sledovat odlišné přístupy v jeho chápání. Jisté prvky jsou však postdigitální fotografii teoretiky připisovány jednohlasně, a tím jsou zejména algoritmizace fotografie a vstup umělé inteligence do procesu tvorby fotografie. Nejviditelnější krok k této transformaci zatím učinily smartphony, které díky propojení fotoaparátu s mobilním telefonem a boomem sociálních sítí zcela proměnily technickou stránku vzniku fotografie. Od fyzikálně chemických procesů, které definovaly fotografii po více než 150 let se fotografie přesunula k využití algoritmu uvnitř výkonných mikročipů. Trevor Paglen je v této práci nejvýraznějším zástupcem antiutopického scénáře zneužívání postdigitálních technologií. Ve vývoji postdigitální fotografie lze do budoucna předpokládat větší sblížení strojů a lidí, jako prvek kulturní integrace, a následnou postupnou emancipaci strojového vidění. To může vést k úplné proměně fotografie jako média, jak ho známe doposud

Ve druhé části této práce jsem provedl rešerši berlínské umělecké scény postdigitální fotografie a kontaktoval jsem vybrané zástupkyně, se kterými jsem vedl rozhovor. Ačkoliv se přístupy a motivace umělkyně posunu k postdigitální

tvorbě ukázaly jako velice odlišné, některé prvky v jejich tvorbě lze označit za společné, například vědomá práce s glitchem nebo vymezení vůči mainstreamové estetice vizuality na sociálních sítích. Postdigitální fotografie je stále se vyvíjející a aktuální fenomén a lze v budoucnosti očekávat nové přístupy v práci s ním.

Zdroje

BAYER, Konstantin, VOIGT, Bianka. Eigenheim edition #5, Digital Art Collection. Medienkunst e.V., 2021, Berlín. Dostupné: https://galerie-eigenheim.de/m/catalogues/previews/preview_EigenheimWeimarBerlin_mkv_Edition_5_Katalog.pdf

BLÁHA, David, Anežka KOŘÍNKOVÁ, Tomáš POSPĚCH, Daniel RUBINSTEIN, Ondřej TRHOŇ a Kateřina SÝSOVÁ. Skrze tebe vidím sebe. Humpolec: 8smička, 2022. ISBN 978-80-907908-3-4.

COTTON, Charlotte. The Photography as Contemporary Art. London: Thames & Hudson, 2020. ISBN 978-0-500-20448-1.

LÁB, Filip – LÁBOVÁ, Alena. Soumrak fotožurnalismu? Manipulace fotografií v digitální éře. Karolinum. Praha 2009.

LÁB, Filip. Postdigitální fotografie. Praha: Karolinum, 2021. ISBN 978-80-246-4760-9.

MANOVICH, Lev. Post media aesthetics. Post media aesthetics. 2001, s. 1-19 [cit. 2022-06-29]. Dostupné z: http://manovich.net/DOCS/Post_media_aesthetics1.doc.

MITCHELL, W. The reconfigured Eye: Visual Truth in the Post-photographic Era. MIT Press, 1992.

MITCHELL, W.J.T. Teorie obrazu. Praha: Karolinum, 2016. Vizuální kultura. ISBN 978-80-246-3202-5.

PERAICA, Ana. The Age of Total Images. Amsterdam: Institute of Network Cultures, 2019. ISBN: 978-94-92302-54-0.

ZYLINSKA, Joanna. AI Art. Machine Visions and Warped Dreams. Open Humanities Press. London, 2020.

Tištěná periodika

CHRISTEN, Gabriela (ed.). Post-photography. Lucerne School of Art and Design. 2021. ISBN 978-3-033-08491-9.

KINTEROVÁ, Markéta. Postdigitální fotografie. Fotograf.. ISSN 1213-9602.

TRHOŇ, Ondřej. Sní algoritmy o portrétech vlastní matky?. Fotograf. ISSN 1213-9602.

Elektronické zdroje a obrazové přílohy

ECO, Umberto. On the Ashes of Post-Modernism: A New Realism. A Conference with Umberto Eco, YouTube video. [1.7.2022]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=tZnwpW3OEZo&t=1528s>. 5:45

Ivonne Thein

<https://www.ivonnethein.art/>

Instagram: @studioivonnethein

<https://www.berlinartlink.com/2021/06/01/ivonne-thein-interview-body-image/>

Kathrin Hunze

<https://raumperspektive.com/>

Instagram: @kathrinhunze

Tatiana Makrinová

Instagram: @synthtati

Verein für zeitgenössische Kunst mit neuen Medien ||| Media Art Association Berlin

<https://www.medienkunstverein.com/>

Instagram: @mkv_berlin

Přílohy

INTERVIEW S KATHRIN HUNZE

So as a lecturer at Berlin University of Arts, what post-digital concepts you teach your students?

I have lot of fashion design students where I teach photography, giving workshop in this, but also this course is always combined with other students from other areas. So we form groups and fashion design and other students come together and create artwork.

This is the same concept at Academy of Arts Architecture and Design in Prague, students collaborate across ateliers. Specially students of atelier of photography are in tight cooperation with the students from fashion atelier.

Yeah, development and connection was always before as well and I think that you were more free to decide if you want to cooperate or not. Now everything is, specially in fashion design, is really changing a lot. If you go as a customer inside the shops, you grab a jacket that has many colors, you look in the mirror and color of jacket

changes. The mirror is tracking you. I think Blueberry did this, then Balenciaga and all those fashion labels. Other work lot with game designers. Sometimes it is way fast to watch so it makes you motion-sick.

I have a lot of work connected to the concept of social media. The whole system was not created on purpose to be bad. My first interaction with social media was when I used Facebook, because my sister has been living in Great Britain and it was quite expensive to communicate with her using the traditional means of communication. She told me about Facebook back then.

This is one of the question I wanted to ask you, how do you perceive social media using image and monetizing it. Algorithms filter content based on your preferences you gave information about. The aim is basically to keep you scrolling and monetize you as an user.

The whole social media adapted to the capitalism. I did one group work where we tried to find how much we pay for Facebook with our data per month. You can buy data packages upon advertising on Facebook. So in 2012 we

already payed €30 per month. This is one case and now we have more algorithms involved, we have more specific system where you can be controlled and tracked, using your smartphone.

I have one work with guinea pigs story. On Instagram I followed an account of guinea pig images and since then, it has been feeding me with more Guinea pigs. I do not have particular interest in guinea pigs, I like them but nothing I want to have every day on my feed on social media. So I also connected one Instagram Guinea pig star with 10K followers. But this whole machinery with news feed and Guinea pigs evolved into that I started to have advertising on Guinea pigs related shaving products. I realised the connection might be that Guinea pigs have long hair. It is also common to dress them and adverts on Guinea pig T-shirt have shown in my feed as well. I had to make an extra step to correct the algorithm to not be overwhelmed by Guinea-pig related products.

Specially Instagram is a tool for advertisement. Many people involved in art they look into Instagram because they post there more than on a website. So it is more actual. What I do is that I present my work, exhibition, I make stories etc. So even in stories, sex bots are interested in my account, which is based on GIFs I am using, hashtags I label. That is really interesting (laughs). And the aesthetics - when you look on influencers or read

tips how to be successful on Instagram - everything have to be clear and perfect. If you take this as an optimum, then we have a problem because everyone wants to look like this, and we still have that now.

Since we have the filters which make you more pretty, a feature of post-digital photography, where do you think this path is heading to? You still have on one side cameras like Canon and Nikon which are not having algorithms, on the other side smartphones there is a lot of going on in the background when taking photographs. Where do you think this is all going to? Are we going to abandon traditional photography in sake of algorithm-enhanced photography one day?

It depends on how you define traditional photography. If you mean aesthetics, something not perfect on it and that is why image looks more interesting when shot on analog. If you see digital image with filters, sometimes yes, they look very lively and if we change to accept only this post-digitally processed images, then we do not accept the most „authentic“ image. If I photograph myself with analog camera, I would definitely look different.

We saw kind of comeback of analog photography in the last 4-8 years, but is this really going to be sustainable

in future? Wasn't it just trend that will disappear? And in the future we will end up with either digital or post-digital photography?

Yes that is going to be more but people go always back. I also work with analog, I still sketch. Digital image will be more dominating. And that is sad because we lose some authenticity. If you do not have real control of the image, you will feel uncomfortable after some time. I see that directly that when being too much on Instagram, I get really overwhelmed. So imagine younger generation, how must they feel?

We already are avatars in social media because we present us. Me I present an artist Kathrin Munze, but I cannot also present my personal life because that would be really stressful, that is a lot of time (laughs). Last time I had two exhibition and I sat three hours at Instagram, Facebook and Twitter to propagate it online and caring about the reactions of the followers. So we already have second being in the digital area. Only living as an avatar? I am not sure whether everyone wants that.

Let focus more to your artwork. When was the first time you involved algorithm to your creativity process?

In 2014 I did my BA work, I worked with genetic data. And

I was interested in transforming the data to the sound as well as visuals so I used this genetic code and created algorithm to transform it to sound or visuals. So it was really complex and brain-breaking. Because you had to define genetic code, than the system translation and transcription. I made my own algorithm which work in visual way and also audio way. So that was the first time i would say, I worked with algorithm.

And you are working with it still today. Are you going to create with more and more complex algorithms?

Yes the works before I did it was more related to society and based on this genetic work, I started to work with digital synthesizer in SuperCollider programming language. I started to work with it under professor at my university who was involved in developing this digital synthesizer. He helped me to create an algorithm to feed it with genetic data and create genetic sounds, patterns, structures etc.

So 3D was next step. I started with little animations and thought about post-digital life forms. There was so much to happen and the pressure was so high because many new technologies showed up before the pandemic. I was kind of happy about the first lockdown because it was a relief (laughs). I developed new technique how to make 3D scans with my smartphone (back then there

were not many apps for 3D scans).

In this process of photogrammetry, the first step is to take photographs from all possible angles. When creating, do you think from the photography perspective as well?

I would say photographs are always involved because I work with animations based on photographs. And with the 3D scans I always think of the best possible photographs so the programme can easily calculate the 3D space. And this is where it gets really interesting. I learned how to make extra failure - glitches. I think glitches came to my mind in the process because I started from the analogue point.

With AI I played at the last exhibition show (DATA ME: DATA SUGAR - video installation of Tamagotchis-effect like AI character) to ask a question who is the data toy? We are the toys as well. And we get so influenced with fake news and even on Twitter it is interesting to see if something really happens and we need to control and we need other systems based on this social media thing. And back to the image and AI - of course DALL-E is a nice tool and I have this image with blonde women having a guinea pig on her shoulder and that was made with DALL-E quering "lady gaga" and "guinea pig". Because

of thi pop-culture having this tool and making it fun I found this interesting to work with. But I think it is a good base to bring more in it as an artist. Many are projecting some attributes to the AI like consciousness. For me this is nonsense.

How do you perceive digital and post-digital image?

The glitche effect could be an area. I work with it in my work - If you look at the video installation, it is based on animation of real time animation performance. I do everything in real time including glitches. So showing a process what is happening when you gett calcuated and controlled. I do it as well another way around. What I see uncommon now in the digital area is similar to I saw 10 and 20 years ago. There is nothing really different. For me the technology is evolving but people tend to come back to the past and repeat. Many people see future in post-digital avatars but I think it has to really something to do how we manage this kind of technology. We have JPEGs for so long long time. At the moment with the post-digital is recycled stuff, not really inventive in one point. You have to make extra step. If you want to control DALL-E for example you have to go inside the source code and learn coding to modify it and come up with new things.

ČESKÝ PŘEKLAD INTERVIEW S KATHRIN HUNZE

Jaké postdigitální koncepty učíte své studenty na Berlínské UdK?

Mám hodně studentů ateliéru módy, které učím fotogrametrii ve formě praktické výuky. Tento kurz je samozřejmě sdílený i s ostatními studenty z jiných ateliéru, kteří mají zájem. Všichni dohromady tak napříč ateliéry vytváříme kreativní tvorbu.

To je podobný koncept jako na Vysoké školě uměleckoprůmyslové v Praze, kde studenti spolupracují napříč ateliéry. Zvláště studenti Ateliéru fotografie jsou v úzké spolupráce se studenty Ateliéru módní tvorby a Ateliéru designu oděvu a obuvi.

Ano, spolupráce zde vždy byla a dřív si myslím že byla i větší volnost v rozhodování, zdali chcete spolupracovat či ně. Nyní se vše speciálně v módním návrhářství mění. Jdete jako zákazník do obchodu s oděvem, vyzkoušíte si bundu, podíváte se do zrcadla a barva té bundy se najednou začne měnit. Zrcadlo vás rozklíčovává a mění barvy oblečení. Myslím si, že to byl Blueberry a poté Balenciaga, kdo přišel s tímto konceptem. Pak to samozřejmě přejímají i další značky. Jiní zase úzce spolupracují s vývojáři

počítačových her. Někdy je pohyblivý obraz tak rychlý, že vám to způsobuje závratě.

Má tvorbě je hodně provázána s konceptem sociálních médií. Sociální média nebyla vytvořena se špatným záměrem. Moje první interakce se sociálními médii byla, když jsem použila Facebook pro kontakt s mojí sestrou žijící ve Velké Británii, protože bylo celkem drahé komunikovat tradičním způsobem. Tehdy se mi zmínila o Facebooku.

To je jedna z otázek, kterou jsem vám chtěl položit – jak vnímáte zneužití obrazu sociálními médii k jeho zpeněžení. Algoritmy filtrují obsah na základě vašich projevených preferencí. Cílem je jednoduše udržet uživatele co nejdéle u obrazovek a zmaximalizovat tím výtěžek z reklam.

Sociální média jako celek se adaptovala na kapitalismus. Dělal jsem jednu skupinovou studii, ve které jsme zkoumali kolik Facebook inkasuje za naše data vytvořená během jednoho měsíce. V roce 2012 to bylo už v průměru 30€ za měsíc. To je jedna věc. A nyní máme stále víc a víc algoritmů, máme celý systém toho, jak můžeme být sledováni a kontrolováni během interakce se smartphonem.

Mám také jednu příhodu s morčetem. Na Instagramu jsem začala sledovat účet s fotkami morčete a od

té doby mě Instagram zaplavoval dalšími a dalšími účty s fotkami morčat. Nemám zvláštní zájem o morčata. Mám pro ně slabost, ale nemusím kvůli tomu každý den projíždět fotky morčat v mém obsahu. Celá tahle mašinerie s morčaty v obsahu se překlopila do zobrazování reklam s nabídkou kosmetických potřeb pro morčata, nabídky triček na morčata a podobně. Uvědomila jsem si, že tohle vše je důsledek algoritmizace mé aktivity na Instagramu.

Musela jsem v nastavení aplikace zamítnout sběr informací o mé aktivitě, abych nebyla zahlcena nabídkou produktů pro morčata.

Speciálně Instagram je nástrojem pro reklamu. Mnoho lidí kolem umění používá Instagram, protože jsou zde více aktivní než na osobních internetových stránkách. Já osobně prezentuji moji tvorbu, propaguji výstavy apod. na Instagramu. Na základě výběru toho, co zveřejňuji a jaké hashtagy při tom používám mě kontaktují i sexboti.

To je opravdu zajímavé (smích). A estetika Instagramu – pokud se podíváme na rady jak být na Instagramu úspěšný a na vizualitu některých nejúspěšnějších profilů – vše musí být čisté a perfektní. Pokud to přijmeme jako ideální stav, tak pak si zaděláváme na problém, protože všichni chtějí vypadat jako celebrity na instagramu.

Od té doby co máme filtry, které vás učiní krásnějšími, výdobytek postdigitální fotografie, kam myslíte že tato

cesta směřuje? Na jedné straně stále máme vlajkové fotoaparáty jako Canon a Nikon, které apriori nepracují s algoritmem. Na druhou stranu máme smartphony u kterých ve chvíli pořízení snímku děje hodně věcí na pozadí. K čemu myslíte, že to celé dospěje? Opustíme jednoho dne tradiční fotografii kvůli algoritmem vylepšené postdigitální fotografii?

To záleží na tom jak definujeme tradiční fotografii. Pokud myslíte estetiku, něco nedokonalého, to co činí analogovou fotografií zajímavější. Když vezmeme digitální fotografii s aplikovanými filtry, tak působí velice živě, ale jestliže přijmeme pouze postdigitálně zpracované fotografie, tak nepřijímáme nejautentičtější snímky. Kdybych se fotila s analogovým fotoaparátem, určitě bych vypadala jinak.

V posledních letech jsme zažili vlnu návratu k analogové fotografii, ale můžeme s tím počítat i v budoucnosti? Nebyl to jen trend, který jednou vymizí? Nebude budoucnost doménou pouze digitální nebo postdigitální fotografie?

Ano, to určitě bude převažovat, ale lidé mají tendenci vracet se zpět. Já také pracuji s analogovými formami, stále si dělám náčrty. Digitální obraz bude převažovat, a

to je smutné, protože ztratíme jistou autentičnost. Pokud nemáte opravdovou kontrolu nad obrazem, můžete být z toho po nějaké době nesvůj. Z mé zkušenosti, když jsem moc dlouho na Instagramu, cítím se být zachváčena. A to si představte mladší generaci, jak se asi musí cítit?

Již jsme přijmuli své avatary tím, jak se prezentujeme na sociálních sítích. Já představuji umělkyni Kathrin Munze, ale nemohu ve stejnou chvíli prezentovat můj osobní život, protože to by bylo příliš stresující. To je moře času (smích). Posledně jsem měla dvě výstavy a strávila jsem tři hodiny na Instagramu, Facebooku a Twitteru, abych je zpropagovala online a odpovídala na komentáře. Takže myslím, že už máme druhé já pro online svět. A žít jenom jako avatar? Nejsm si jistá, zdali to tak všichni chtějí.

Pojďme se více zaměřit na vaši tvorbu. Kdy poprvé jste zapojila algoritmus do vaší kreativity?

V roce 2014 jsem v mé balakářské práci pracovala s genetickým kódem. Zajímalo mě, jak přetvořit tento kód do zvuku a vizuálu. Vytvořila jsem pro to algoritmus. Bylo to opravdu složité a náročné na pochopení. Nejdříve se musel definovat genetický kód a poté způsob přepisu a přenosu do algoritmu. Vytvořila jsem si vlastní algoritmus, který fungoval jak v podobě zvuku, tak vizuálu. To

bylo asi poprvé, kdy jsem pracovala s algoritmem.

A stále pracujete s algoritmem doted? Budete zkoušet způsoby tvorby s komplexnějšími algoritmy?

(stále k projektu v předchozí otázce): Na základě projektu s genetickým kódem jsem začala pracovat pod mým vedoucím na univerzitě na interpretaci genetického kódu digitálním syntetizátorem v jazyce SuperCollider . Pod jeho vedením jsem vytvořila genetické zvuky, sekvence, struktury apod.

Práce s 3D byl další krok. Začala jsem s krátkými animacemi, ve kterých jsem vymýšlela postdigitální formy života. Možnosti práce byly ohromné a stále se valily další technologie, se kterými se dalo tvořit. Když přišel první lockdown, byla jsem vlastně docela ráda, neboť to byla úleva. Osvojila jsem si techniku, jak pořizovat 3D skeny se smartphonem. Předtím to nebylo tak jednoduché a aplikací vhodných pro tento účel bylo pouze několik.

Při fotogrametrii se nejprve nasmímá objekt fotoaparátem ze všech možných úhlů. Shlížíte na svou tvorbu z fotografické perspektivy během kreativního procesu?

Řekla bych, že fotografie je vždy zakomponována. Hodně pracuji s animacemi založenými na fotografiích. A během 3D skenování se snažím dosáhnout technicky co nejdokonalší fotografie, aby program mohl snadno vypočítat 3D prostor. A tady to začíná být zajímavé. Osvojila jsem si způsob jak dělat chyby - glitche. Právě proto, že jsem začala od analogového zobrazení, jsem přišla na práci s chybou v tvorbě.

S umělou inteligencí jsem experimentovala na poslední výstavě (DATA ME: DATA SUGAR - video instalace umělé inteligence tamagoči charakteru) a kladla jsem tím otázku – kdo je sluhou dat? My jsme sluhové také. A necháváme se ovlivňovat dezinformacemi.

Jak vnímáte digitální a postdigitální obraz?

Tak vezměme si třeba glitch. Pracuju s ním často v mé tvorbě. Pokud se podíváte na mojí poslední video instalaci v Künstlerhaus Bethanien, uvidíte animaci založenou na performanci snímanou v reálném čase. Nechávám v dokumentaci vše včetně glitchů. To může přinášet svědectví o tom, co se děje když necháváme algoritmy pracovat bez dohledu.

Když přihlédnu k tomu co se dělo v digitální oblasti před 10 a 20 lety, nevidím v tom zas tak velký rozdíl ve vztahu k dnešku. Ano, technologie se neustále vyvíjí, ale

lidé mají tendenci vracet se zpět a opakovat se. Mnoho lidí vidí budoucnost v postdigitálních avatarech, ale já myslím, že záleží na mnoha přístupech. Formát komprimovaného obrazového souboru JPEG tu máme již docela dlouho. Pokud chcete přijít s něčím opravdu důvtipným, musíte udělat krok navíc. Pokud chcete být kreativní s DALL-E, musíte se naučit programovat, jít do zdrojového kódu tohoto algoritmu a změnit ho, abyste přišli s něčím novým.

INTERVIEW S IVONNE THEIN

The term post-digital has been a topic recently. How do you perceive this term? Could you define it by your own words?

For me Post-digitalism describes the state of society after the successful digitization of essential areas of life from the economy to education and culture to politics.

When was the first time you applied an algorithm to the photograph so that you changed the character of it to post-digital? Did you have an intention to explore new possibilities of photography as a media?

Until last year I never consciously applied algorithm to photographs. Last year I started to use AI because we still connect the medium with a realistic depiction of the human body. My intention was to explore the visual language of these post-digital technologies and how this will change our perception on the human body.

How do you perceive the relationship between traditional photography and post-digital photography? What are your views about these evolvments of photography in the future?

I think that traditional photography and post-digital photography are mutually dependent and have a certain interdependence. So I think both forms will exist in the future.

We still need traditional photography as a reference and most post-digital systems take their datasets from traditional photography.

In your latest work, you have been involving AI in the process of creation (eg. Embodied, TECHNO BODIES), what do you perceive as a main contribution of AI to artworks? What is your opinion about the AI input in relation to the still image (photography)?

For me, the use of AI is not necessarily about using a new technology for art, but more about addressing the technology itself and what its broad use in all areas of life means. Do you mean the AI output? I don't quite understand this question.

For example making the silicone sculpture out of virtual mesh is materialising the non existing virtual space into something analogue, tangible. How do you perceive the potentials of reversing virtual objects into tangible pieces of art?

For me, the AI-based sculptures are a way to visualize

and reverse the discrepancy of the virtual, namely its lack of material. I think the material and the feel, maybe the desire to touch the sculptures has a lot to do with our biological being.

big interest to work with AR right now, which also allows the artist to bring the artwork out of the museum or Gallery space into the public space and show it world wide.

AI and image processing is already craving into our daily life in the form of surveillance, filters on social media like Instagram or TikTok etc. What is the message a post-digital photographer (or artist in general) should deliver to the public concerning the future of post-digital era in our society?

I think as an artist you can make these interventions visible and possibly initiate a social discussion about the ethics of these technologies on a visual level. Art provides quick access to a broad group of people unlike perhaps technoscience or sociology.

What do you plan to focus on in the future? Do you intend to bring up more complex AI and neural networks into your work? What trends in post-digital based artwork in general do you see?

I will still work on some projects with AI but as I already mentioned my main interest is to request the change of our idea about the body in the post-digital era. There is a

ČESKÝ PŘEKLAD INTERVIEW S IVONNE THEIN

Termín postdigitální se v posledních letech stává tématem. Jak pohlížíte na tento termín? Mohla byste jej popsat vlastními slovy?

Termín postdigitální je pro mě popisem stavu společnost po úspěšné digitalizaci zásadních oblastí života, od ekonomiky po vzdělání, kulturu a politiku.

Kdy jste poprvé aplikovala algoritmus ve fotografii, a tedy jste v důsledku změnila digitální fotografii na postdigitální? Byl za tím záměr objevit nové možnosti fotografie jako média?

Až do minulého roku jsme nikdy vědomě naplikovala algoritmus ve fotografii. Minulý rok jsem začal používat umělou inteligenci, protože si stále spojujeme médium fotografie s realistickým zobrazením lidského těla. Mým záměrem bylo objevit vizuální jazyk postdigitálních technologií a jak mění naše chápání lidského těla.

Jak vnímáte vztah mezi tradiční fotografií a postdigitální fotografií? Jaké jsou vaše vize vývoje tohoto vztahu do budoucna?

Myslím si, že tradiční fotografie a postdigitální fotografie jsou vzájemně závislé a mají určitou provázanost. Myslím že obě formy budou mít v budoucnu své místo. Tradiční fotografii stále potřebujeme jako referenci a většina postdigitálních systémů přijímá data z tradiční fotografie.

Ve vašich posledních souborech jste zapojovala umělou inteligenci do kreativního procesu (např. soubor Embodied nebo TECHNO BODIES). Co považujete za největší příspěvek umělé inteligence do kreativního procesu a uměleckých děl? Jaký je váš názor na vstup umělé inteligence do kreativity ve vztahu k vizuálnímu obrazu, a tedy i k fotografii?

Použití umělé inteligence pro mě není nutně o nové technologii v umění, ale spíše o oslovení samotné technologie a co její široké využití v každodenním životě pro ná znamená. Myslíte výstup umělé inteligence jako konečného článku v řetězci? Myslím, že jsem moc neporozuměla otázce.

Například vaše tvorba silikonových plastik podle virtuálních polygonů je procesem kdy zhmotňujete virtuální prostor do analogového, hmatatelného objektu. Jak se díváte na možnosti zhmotnění renderů do podoby hmatatelných uměleckých děl?

na veřejnost, a představit jej globálně.

Pro mě jsou objekty vytvořené na základě umělé inteligence způsobem jak zobrazit a v důsledku zvrátit stav absence hmoty. Myslím že hmota a její omak pomáhá přiblížit pocit lidského těla a tedy i živého stvoření.

Umělá inteligence a zpracování obrazu se již rozšířili do každodenního života ve formě sledování, filtrů na Instagramu, TikToku a dalších. Jaké poselství by měl (postdigitální) umělec předat veřejnosti v otázce budoucnosti postdigitálních technologií v naší společnosti?

Myslím si, že jako umělec můžete na tyto věci poukazovat a snad i rozpoutat diskusi o etice těchto technologií ve vizuální oblasti. Umění je rychle dostupné širokému okruhu veřejnosti na rozdíl od řekněme vědy a sociologie.

Jaké jsou vaše plány do budoucna? Zamýšlíte se nad možnostmi zapojení komplexnější umělé inteligence do vaší tvorby? Jaké trendy v postdigitálním umění vidíte?

Stále pracuji na některých projektech s umělou inteligencí, ale jak už jsem řekla, můj hlavní zájem je v proměně chápání lidského těla v postdigitální době. Obecně je zde velký zájem pracovat s rozšířenou realitou, což také umožňuje umělcům přenést umění z galerijního prostoru

INTERVIEW S TATIANOU MAKRINOVOU

Can you specify the technical background you use in the process of creating your artwork? Is it lens based?

Yes, most of my imagery is shot on iPhone and sometimes it's been edited digitally.

I always experiment with my technique and always try to evolve.

The term post-digital has been a topic recently. How do you perceive this term? Can you define it by your own words?

This term is actually quite vague and can be interpreted differently by individuals - I am not even sure if I perceive it right from the academic perspective. It takes me back to the early 2000's and makes me think of the rise the new visual aesthetic evoked by the growing popularity of the worldwide web and the digital revolution. Post-digital comes afterwards to question all of the visual choices and evoke the new aesthetic that covers a lot of references accumulated in the internet archive.

Your work is widely spread across stills, installations, set designs, video art, sound producing, soundscapes,

digital art just to name some. You co-work with many multidisciplinary artist as well. Lets focus only on yours lens-based still image part of your creativity for the sake of the thesis's topic. How do you perceive the relation between these three media types : pre-digital (analog) visuals (photography) – digital visuals (photography) – post-digital visuals (photography)?

I believe that the output of these medias is more or less similar, obviously with some aesthetical differences, however the process of reaching the final result can be tremendously different. For example analog photography requires developing film in laboratory, the image modification/retouching process can only be achieved by scanning, collaging, using particular chemicals etc. Even though I use analog extremely rare, I find the process quite exciting as you always have to wait for the final image and sometimes it can surprise you. Digital photography gives you the ability to see the result instantly and manipulate the image in specific software if needed. Post-digital visuals involve quite some image manipulation , which nowadays can be achieved pretty effortlessly through various applications and filters

As well as from your multidisciplinary experience working with photographers, where do you see mainly the

**intersection of photography as media and post-digitalism
as an era we are experiencing right now?**

Even though the post-digital world has shifted quite a lot towards an easily-consumable flashy content, photography still remains a stable and static medium out there. Giving the ease of it, I always try and experiment with enhancing the photographs that I take to make them appear more contemporary and aligned with the term of being post-digital and eye-catching. This is not usually an option if the project was made in collaboration with a photographer as I don't want to intertwine with their artistic vision and the final visual. Sometimes though I do that anyway just out of curiosity, allowing me to come up with my own unique vision of the edit.

You implement the concept of glitch in your artwork. Curator and theorist Legacy Russel is describing a post-digital situation where images and visuals as a whole have become fully part of ourselves and nobody doubts that anymore. She came up with Glitch feminism as a way to counter this. What possibilities do you think are there to counter the post-digital space (in both society and art) to not swallow us into something out of control? What is your own perception of glitch in post-digital artwork?

Sadly I think we all have been swallowed quite a while ago through our smartphones and the endless scrollable feeds asking for approval. I am a part of this too and being an artist and a visually curious person doesn't really help. I wish I could have suggested the possibilities but I am just another victim. Sometimes I have enough of self control, sometimes life gets more eventful and doesn't leave me a moment to immerse into observing my phone screen.

I would define glitch as a wabi-sabi of digital art. I love the spontaneity of it too whenever it occurs on the screen, but mostly I glitch the imagery on purpose and distort it into unrecognisable form. That can be quite refreshing/surprising.

One of a characteristic of the term post-digital in visual theory publication is that of the input of algorithm, which is not under control by the producer (artist). AI and AI image processing is already craving into our daily life in the form of surveillance, filters on social media like Instagram or TikTok etc. What is the message a post-digital artist in general should deliver to the public concerning the future of post-digitalism in our society (or in art-space)?

As an artists we have to evaluate this absurd situation with irony and simply go around it in sophisticated manner. Otherwise we have to be shocking and conceptual to make the viewer realise how are all of the new post-digital interventions affecting our lives.

When did you use the input of not-fully-controlled algorithm into your artwork for the first time? What incentive pushed you to work differently (post-digitically) with the media?

I have not tried to use the algorithms in my work (yet!!), but I would be really excited to see the ways in which it could help to enhance my practice.

ČESKÝ PŘEKLAD INTERVIEW S TATIANOU
MAKRINOVOU

Můžete přiblížit jakou technologii používáte ve vašem kreativním procesu? Jedná se většinou o pořízení obrazového materiálu přes objektiv?

Ano, většina mých vizuálů byla vyfocena na iPhone a někdy i digitálně upravena. Vždy se snažím experimentovat s technikou a posouvat se tak dál.

Termín postdigitální se v posledních letech stává tématem. Jak pohlížíte na tento termín? Mohla byste jej popsat vlastními slovy?

Tento termín je poněkud nejasný a může být vykládán různými pohledy jednotlivců. Já si nejsem jistá, zdali na něj nahlížím správně z akademické perspektivy. Přenáší mě to zpět v čase do prvních let 21. století a nutí mě to přemýšlet o vzestupu nové vizuální estetiky vyvolané narůstající oblíbeností světového internetu a digitální revoluce. Postdigitální doba přichází po této fázi a zpochybňuje všechny vizuální experimenty, aby vyvolala estetiku novou se mnoha odkazy na nahromaděný internetový archiv.

Vaše tvorba má široký záběr od fotografií, instalací, scénografie, video art, hudební produkce, zvukových krajin, po digitální umění, abych vyjmenoval pár. Spolupracujete také s mnoha jinými multidisciplinárními umělci. Pojďme se zaměřit na tu část vaší tvorby, která vznikla skrze pořízení fotoaparátu. Jak vnímáte vztah mezi těmito formami? Predigitální fotografie (analogová), digitální fotografie a postdigitální fotografie?

Věřím, že výstup těchto forem je víceméně přibližně stejný, zjevně s pár estetickými rozdíly. Nicméně proces dosažení konečného výsledku může být ohromně odlišný. Tak například analogová fotografie předpokládá vyvolání filmu v temné komoře. Manipulace obrazu může být docílena během zvětšování, kolážemi, experimentováním s chemikáliemi apod. I když pracuji s analogovou fotografií jen velice vzácně, je to pro mě docela vzrušující proces, při kterém musíte čekat na výsledek a ten může být někdy překvapující.

Digitální fotografie vám nabízí možnost okamžitého výsledku a následné softwarové editace, pokud je třeba. Postdigitální obrazy zahrnují nějakou manipulaci, která může být dosažena velice snadno skrze použití různých aplikací a filtrů.

Nejen z vaší multidisciplinární zkušenosti tvorby s fotografy – kde vidíte hlavní protnutí fotografie jako média a postdigitální doby, ve které se nyní nacházíme?

I když se postdigitální svět vychýlil směrem k snadno konzumovatelnému obsahu, fotografie stále zůstává stabilním a statickým médiem. Když to zlehčím, tak se vždy snažím experimentovat s vylepšením fotografie, takže vypadá více současně a pasuje na postdigitální estetiku. To ale většinou není případ když spolupracuji s jinými fotografy, protože nechci zasahovat do jejich umělecké vize a finální podoby. Někdy tak ale stejně učiním ze zvědavosti jak bych k materiálu přistoupila s moji vlastní vizí úpravy.

Ve vaší tvorbě pracujete také s glitchem. Kurátorka a teoretička Legacy Russel popisuje postdigitální situaci, kde vizuální obraz se stal plně součástí našeho já a nikdo o tom již nepochybuje. Přichází s konceptem Glitch feminismu, jako způsobem jak se s touto situací vypořádat. Jaké možnosti máme k dispozici v umění a ve společnosti, abychom nebyli nekontrolovatelně pohlceni v postdigitálním prostoru? Jaké je vaše vnímání glitche v postdigitálním umění?

Bohužel si myslím, že my všichni jsme pohlceni obrazy a zvuky našich smartphonů již nějaký čas. Já osobně jsem

toho také součástí, a být umělkyní a vizuálně zvědavým člověkem tomu moc nepomáhá. Ráda bych předložila nějaké možnosti jak se tomu účinně bránit ale i já jsme jen další oběť. Někdy se dokážu ohlídat, někdy je život tak rušný, že mě úspěšně drží od pohlcení do displeje telefonu.

Glitch vnímám jako wabi-sabi digitálního umění. Mám ráda tu spontaneitu, když se náhle objeví na obrazovce, ale nejčastěji pracuji s glitchem záměrně a překroutím obraz do nerozpoznatelné podoby. To může být celkem podnětné a překvapivé.

Jedna z definic postdigitální fotografie ve vizuální teorii poukazuje na vstup algoritmu, který není pod plnou kontrolou tvůrce. Umělá inteligenci a její zpracování obrazu je již součástí našeho každodenního života ve formě sledování, filtrů na Instagramu, TikToku, apod. Jaké poselství by měl (postdigitální) umělec předat veřejnosti v otázce budoucnosti postdigitálních technologií v naší společnosti?

Jako umělci musíme vyhodnotit tuto absurdní situaci s ironií a jednoduše ji přejít se sofistikovaným humorem. Jinak však musíme být ve své tvorbě šokující a konceptuální, aby si divák uvědomil, jak moc všechny nové postdigitální technologie ovlivňují naše životy.

Kdy poprvé jste použila algoritmus, nad nímž jste neměla plnou kontrolu, ve vaší tvorbě poprvé? Co vás vedlo k tomu abyste pracovala odlišně (postdigitálně) s médiiem?

Ještě jsem algoritmy, nad nimiž bych neměla kontrolu, ve svém práci nepoužila. Ale velmi by mě zajímalo vyzkoušet některé způsoby, které by pomohly vylepšit moji tvorbu.

Bibliografický záznam

PECHÁČEK, Jan. *Postfotografie a současná berlínská scéna*. Berlín, 2022. 45 s. Bakalářská práce (BcA.). Slezská univerzita v Opavě, Filozoficko-přírodovědecká fakulta, Institut tvůrčí fotografie. Vedoucí diplomové práce doc. Mgr. Tomáš Pospěch, Ph.D.

Rozsah práce: 50 982 znaků (s mezerami)

Ilustrace - Tatiana Makrisova, Kathrin Hunze, Ivonne Thein, Trevor Paglen, Jenny Rova, Isao

59

Echizen, Joiri Minaya

Grafická úprava Jan Pecháček

Vytisklo studio VOALA, Kamenická 25, Praha 7

Vydáno vlastním nákladem 5 ks

Postdigitální fotografie na obálce: *Sedlářský koník* (2021), autor Jan Pecháček.