

Univerzita Karlova v Praze



Filosofická fakulta

Ústav informačních studií a knihovnictví

DISERTAČNÍ PRÁCE

Fenomén filmu – informace – společnost

Phenomenon of Film – Information – Society

Praha 2013

Autorka práce:	Katrin Vodrážková
Studijní program:	Informační věda a knihovnictví
Studijní obor:	Informační věda
Školitelka:	Mgr. Petra Štogrová-Jedličková, Ph.D
Konzultant:	Mgr. Jan Brejcha

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto disertační práci napsala samostatně s využitím pouze uvedených a řádně citovaných pramenů a literatury a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne

.....

Vlastnoruční podpis

Identifikační záznam

VODRÁŽKOVÁ, Katrin. *Fenomén filmu – informace – společnost*. Praha, 2013. 204 s. Disertační práce. Univerzita Karlova v Praze, Filosofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví. Vedoucí disertační práce Mgr. Petra Štogrová-Jedličková, PhD.

Abstrakt / Abstract

Disertace podává analýzu filmového a fotografického média jako dvou specifických informačních systémů. Opírá se předně o systémovou teorii Niklase Luhmanna, na jejímž základě je film chápán jako sociální systém. Fenomén filmu je rozpracován jako technika zobrazování v rámci soudobé informační společnosti a elektronické kultury. Práce se věnuje jak novým formám zobrazování ve filmu, tak i srovnání zobrazovacích technik u fotografického média. Disertace má přispět k bližšímu porozumění pohyblivých obrazů, a rozvinout tak možnosti filmu, jenž má předpoklady pro to stát se budoucím informačním systémem.

The dissertation presents an analysis of film and photographic media as two specific information systems. It is based mainly on the system theory of Niklas Luhmann, the basis upon which film is understood as a social system. The phenomenon of film is further developed as an imaging technique in the contemporary information society and electronic culture. The work shows new forms of imaging in film, but also a comparison of imaging techniques in the photographic medium. The goal of the dissertation is to contribute to a more detailed understanding of moving images and to develop the possibilities of film, which has the potential to become a future information system.

Klíčová slova / Key words

Aparát, autopoiesis, film, fotografie, informace, informační společnost, kódování, komplexita, komunikace, médium, pohyb, reference druhého, rekurzivní systém, sebereference, sociální systémy, systém, technický obraz, techniky zobrazování.

Apparatus, autopoiesis, coding, communication, complexity, film, imaging techniques, information, information society, medium, motion, Other-reference, photography, recursive system, Selfreference, social systems, techno-image.

OBSAH

1	ÚVOD.....	8
1.1	Specifika pojmosloví a struktura práce	10
1.2	Vymezení obecných cílů práce	12
1.3	Současný stav poznání	15
1.4	Specifika zdrojů a pramenů použitých při zpracování této práce	22
1.5	Hypotéza a teze.....	25
1.6	Metoda.....	27
1.6.1	Vzorek reprezentativnosti.....	29
1.7	Vlastní přínos.....	32
2	KRITICKÉ SHRNTÍ A ÚVOD DO TEORIE SYSTÉMŮ.....	37
2.1	Systém a prostředí	38
2.1.1	K pojmu systém	42
2.1.2	Dva typy systémové reference.....	48
2.1.3	Problém prostředí jako rozhraní	51
2.2	Systém – komunikace – informace	58
2.2.1	Informace a systém	62
2.2.2	Komplexita systémů.....	71
2.3	Informační systém v kontextu fotografie a filmu.....	74
3	FOTOGRAFIE JAKO INFORMAČNÍ SYSTÉM	78
3.1	Fotografické médium	80
3.1.1	Technický obraz a aparáty.....	84
3.1.2	Fotografie a techniky zobrazování	88
3.1.3	Portrét a společnost.....	98
3.1.4	Fotografie a formy informování	102
3.2	Médium očí ve fotografii.....	109
3.3	Kódování a informace	114
3.3.1	Fotografie jako rekonstrukce vidění	120
3.4	Fotografie v kontextu informačních systémů	126
4	FILM JAKO TECHNIKA ZOBRAZOVÁNÍ	129
4.1	Filmové médium.....	131
4.2	Médium očí ve filmu	141
4.3	Fenomén filmu: film jako kulturní technika vidění	146
4.4	Nové techniky zobrazování	152

4.4.1	Nové formáty obrazu a zvuku	158
4.4.2	Technika jako extenze myšlení.....	167
4.5	Film jako informační systém?	171
5	ZÁVĚR	175
6	PŘÍLOHY.....	181
6.1.1	Seznam obrázků	181
6.1.2	Seznam tabulek a grafů.....	183
6.1.3	Slovník pojmů.....	191
7	ARCHIV AUTORKY KATRIN VODRÁŽKOVÉ	195
	Seznam fotografií z foto- a video projektů:	195
8	POUŽITÉ ZDROJE	197

Seznam zkratek

FACS = Facial-Action Coding-System

CGI = Computer-Generated Imagery

HCI = Human Computer Interaction

HD = High Definition

HDR = High Dynamic Range (Image)

HFR = High Frame Rate

ISEK = Institut elektronické kultury

IT = informační technologie

ÚISK = Ústav informačních studií a knihovnictví

Poděkování

Ráda bych poděkovala své školitelce, Mgr. Petře Štugrové-Jedličkové, Ph.D, za odborné vedení disertace, praktické připomínky, profesionální přístup a cenné rady. Dále bych chtěla poděkovat svému konzultantovi, Mgr. Janu Brejchovi, který mi byl oporou nejen při pravidelných konzultacích, ale i po dobu celého studia na ÚISK FF UK a předchozích vysokoškolských studiích. Poděkování mu patří navíc také za spolupráci při mezinárodních konferencích a projektech (např. mezinárodní konference „Média a megatrendy“ (2011), mezinárodní konference „Myšlení médií“ (2009), tamější institut a elektronický on-line časopis „ISEK“ (2008-2010), aj.), jež bychom nadále rádi společně rozvíjeli (aktuálně především na platformě „Flusser Institut“, jehož činnost byla obnovena a zahájena v květnu 2013). V této souvislosti bych ráda poděkovala vědcům z Bauhaus-Universität Weimar, kde jsem měla po dobu předchozích zhruba pěti let možnost poznat zajímavé osobnosti, a prostřednictvím textů a překladů získat přínosné informace a nové podněty pro své další bádání v oblasti teorie médií a systémů v kontextu současné elektronické a mediální kultury, umění a informační společnosti.

Poděkování patří celému ústavu ÚISK FF UK, který mi umožnil rozvíjet tak komplexní, interdisciplinární a specifické téma. Ústav mne podporoval a vždy vyšel vstříc také v ostatních vědecko-výzkumných aktivitách, jakými byly mezinárodní vědecké konference, kterých jsem se aktivně účastnila, publikování článků v oborovém časopise „Ikaros“ nebo pedagogická činnost pro SNM FF UK. V neposlední řadě jsem díky ÚISK FF UK získala možnost účastnit se výjezdu na mezinárodní konferenci „HCI International 2013“ (Las Vegas, USA). Na tomto základě bych ráda dále rozvíjela svou překladatelskou činnost se specializací na systémovou teorii Niklase Luhmanna. Kromě vydání knihy „Die Realität der Massenmedien“ („Realita masmédií“), z níž vycházím v disertaci a nyní je v přípravě k tisku, plánuji přeložit další z Luhmannových děl – knihu „Die Kunst der Gessellschaft“ („Umění společnosti“). Další související překlady, například kniha „Was ist ein Dispositiv?“ („Co je to dispositiv?“) od Giorgio Agambena, by se tak mohly stát součástí nadcházejících výzkumů v oblasti mediální a systémové teorie, elektronické a informační až (kyber)kultury.

Konečně děkuji korektorům disertace, své rodině za oporu a trpělivost při mých studiích, a samozřejmě také přátelům a blízkým za pomoc a podporu obecně.

1 ÚVOD

Jako svou disertaci předkládám teoreticko-výzkumnou práci, která analyzuje **film a fotografii jako dva specifické informační systémy**. Jak již název „Fenomén filmu – informace – společnost“ naznačuje, tématem disertace je filmové médium v kontextu soudobé informační společnosti. Téma opírám především o **systémovou teorii Niklase Luhmanna**, který chápe systém jako autopoietický.¹ Specifickým pojmem **autopoiésis** (Luhmann, 2004: 42) označuje Luhmann aktivní systém, který umožňuje reprodukovat sebe sama a podílet se na procesech komunikace, interakce a předávání informačních sdělení rekurzivní formou.² Díky rekurzivitě se může komunikační proces opakovat. Tím neustále **vznikají nové informace**. Médium fotografie a médium filmu interagují specifickým způsobem. Na základě jejich vzájemného působení dochází nejen k výměně informací, ale také ke zpětné vazbě. Tento vztah je stěžejní pro komunikační procesy a socio-kulturní vazby.

V současné informační společnosti a elektronické kultuře je nejdůležitější, aby aktéři v komunikačním procesu rozuměli danému informačnímu sdělení. Jedině na základě porozumění jednomu sdělení³ může v určitém systému navázat další komunikace na předchozí komunikaci. Z pohledu Luhmannovy teorie systémů je základem komunikace v systémech **porozumění sdělovanému tématu a forma komunikace**, tedy způsob, jakým se komunikace uskutečňuje, nikoli pouhý fakt, že aktéři komunikují (viz kap. 2.2). Vytváření různých forem komunikování a zprostředkování nových informací závisí na dvojí referenci. Luhmann tak rozlišuje mezi **sebereferencí a referencí druhého** v příslušném systému.⁴

Zdvojená reference (ve formě autoreference neboli sebereference ve vztahu k referenci druhého) **slouží jako nástroj** nejen pro vysvětlení tvorby nových forem zobrazování, komunikování a informování, ale také vnitřních a vzájemných vazeb v daném kulturním a společenském systému (viz kap. 2.1.2). Podle Luhmanna komunikují společenské systémy (Luhmann, 2006: 159). Společnost chápe jako sociální systém. Do těchto sociálních systémů

¹ *Autopoiétický systém* sám reprodukuje vlastní operace. Nezávisí tak na interakci komunikujících aktérů. Viz Luhmann, 2004: 34. Luhmann hovoří o autopoiétické autonomii každého systému. Více viz Luhmann, 2004: 22.

² Pojem *autopoiésis* chápe Luhmann jako reprodukci komunikace z výsledků komunikace. Viz Luhmann, 2004: 150. Autopoiésis systému znamená reprodukci diference systému a prostředí. Jedná se o vlastnost systémů, které vznikají a udržují se díky své vlastní struktuře. Více viz Luhmann, 2004: 169.

³ Porozumění komunikaci vyžaduje podle Luhmanna rozlišení mezi *informací* a *sdělením*. Viz Luhmann, 2004: 75.

⁴ Výraz *sebereference* (v německém originále *Selbstreferenz*; angl. *Selfreference*) ponechávám pro český překlad záměrně jako jedno slovo a bez pomlčky. Výraz *reference druhého* je kvůli odlišnému významu vhodnější používat jako dvě slova, tj. německy *Fremdreferenz*; angl. *Other-reference* (pozn. aut.).

patří zkoumaná **fotografie a film jako specifická informační média**. Fotografie a film přinášejí nové formy zprostředkování informací a specifické formy informačních sdělení prostřednictvím statických a dynamických obrazů.

Pomocí hlavního motivu **média očí** analyzují ve fotografii a filmu proměnu technik zobrazování a tvorby informací se zpětnou vazbou vůči pozorovateli, divákovi a člověku v informační společnosti. Analyzují vliv média očí na proměnu zobrazovacích technik se zpětnou vazbou k myšlení na základě explikačních příkladů jak u fotografického média (viz kap. 3.2), tak u filmového média (viz kap. 4.2). Analýza média očí objasňuje také dílčí výzkumnou otázku, zda proměnu mediálního myšlení ovlivňuje spíše technika, anebo je to člověk, který prochází celým procesem proměny vidění, vnímá a poskytuje podněty pro tuto změnu díky oku jako nástroji umožňujícímu člověku vidět a v interakci s médii rozšiřovat realitu (viz kap. 2.1 a 2.1.1). V disertaci dokládám využití informačního designu v jednotlivých médiích (médiu fotografie a médiu filmu).

Systemovou teorii Niklase Luhmanna lze považovat za jeden ze stěžejních zdrojů pro výklad informačního a mediálního myšlení,⁵ nezbytného v dnešní informační společnosti pro pochopení nejen kontextu **vysoce komplexních společenských forem a kulturních vazeb**, ale také ostatních oborů jako je informatika, mediální teorie, kulturologie, teorie znaků, informační design nebo obory spojené s informačními technologiemi a softwarovým myšlením. Pojetí komplexních sociálních systémů objasňuje také funkčnost a design elektronických médií a informačních systémů, s nimiž člověk pracuje na denní bázi. V disertaci analyzují a komparují statické fotografické média a pohyblivý film v kontextu informační společnosti a informačních systémů. Používám tak **nový režim diskursu**. V tomto ohledu přináší disertace redefinici pojmu média a systému zobrazování.

⁵ Dále pro modely teorie mediální výchovy, mediální gramotnosti, informačních technologií (IT) a (kyber)kultury, umění nových médií, aj., jež jsou součástí soudobé informační společnosti. Více viz např. BUCKINGHAM, David. *Media education: literacy, learning and contemporary culture*. Cambridge: Polity Press, 2007. ISBN 978-0-415-39599-1. Dále také viz JIRÁK, Jan. *Mediální gramotnost: nový rozměr vzdělávání*. Praha: Radioservis, 2007. ISBN 978-80-86212-58-6.

1.1 Specifika pojmosloví a struktura práce

Pojmosloví, se kterým v disertaci pracuji, vychází ze současných moderních teorií informační společnosti, elektronické a mediální kultury. K ustavení nových pojmů pro teorii médií a sociálních systémů přispěla zejména analytická filosofie jazyka, historie diskursu Michela Foucaulta (viz kap. 1.6) a k pojmu informace se vztahující Luhmannova teorie systémů (viz kap. 2.1 a 2.2.1), teorie technických obrazů Viléma Flussera (viz kap. 3.1.1) a pojetí zdvojené reference Gregory Batesona (viz kap. 2.1.2).⁶ Samotný **pojem informace je vázán na kontext**, bez něj totiž nelze hovořit ani o informaci, ani o zpracování dat. Luhmann ve své teorii systémů nastiňuje systém zprostředkování pomocí médií a odpovídajících kódů. **Systémy jsou komplexní** a nabízejí více variant, z nichž mohou jedinci vybírat, to znamená selektovat.⁷ Vždy je proto zapotřebí upřesnit, k jakému typu reference se který systém a konkrétní média včetně jejich kódů vztahují.

Film, pro který je charakteristickým znakem **pohyb a dynamika** sekvenčních obrazů, porovnávám s fotografickým médiem jako statickou formou zobrazování a zprostředkování informací. Vzhledem k tomu, že film navázal na fotografii v podobě sekvenčních obrazů, začlenila jsem do disertace také analýzu fotografie spolu s příklady z praxe. Médium filmu má s fotografickým médiem mnoho společných znaků. Disertace ukazuje propojení těchto dvou informačních médií v kontextu informačně-vědního, mediálního a systémového myšlení. Přímo do textu jsem zasadila **explikační příklady** v podobě vyobrazení, fotografií a schémat (viz kap. 2). Pro vyobrazení z fotografických projektů, na kterých jsem participovala, jsem vytvořila vlastní archiv fotografií a uvedením spolupráce s konkrétními tvůrci (viz kap. 7). Některá vyobrazení jsem vybrala na základě konkrétního filmového snímku, jejichž seznam je začleněn do použitých zdrojů (viz kap. 8). Zejména se jedná o výzkum nových zobrazovacích technik filmu **Avatar**,⁸ který udává jednu z možných forem budoucího zobrazování a informování ve společnostech informačního a síťového charakteru.

Explikační příklady slouží jako praktické doložení tezí disertace. V některých kapitolách je výklad podložen **schématy** obsahujícími stěžejní výkladové pojmy (viz kap. 2). Přílohová

⁶ Viz díla těchto autorů uvedená v seznamu použitých zdrojů (viz kap. 8).

⁷ *Selekce* je žádoucí a uspořádaná (Luhmann, 2004: 56). Pojem selekce se vztahuje k funkčním systémům. Viz Luhmann, 2004: 58. V této souvislosti Luhmann pracuje s pojmy, jako jsou *selektory* neboli formy a *síť selektorů*, které produkují každodenní zprávy. Více viz Luhmann, 2004: 71.

⁸ Viz CAMERON, James. *Avatar* [celovečerní film]. USA / GB: Twentieth Century Fox, datum premiéry 17. 12. 2009. ISAN 0000-0001-DB15-0000-X-0000-0000-C. 162 min.

část disertace obsahuje seznam explikačních příkladů, tabulek a grafů z terénního výzkumu, který jsem realizovala v květnu roku 2013 formou **polo-strukturovaných rozhovorů**. Tato forma výzkumu slouží jako pilotní před-výzkum⁹ pro další bádání v oblasti technik zobrazování v kontextu soudobé informační společnosti a elektronické kultury. Jako podklad pro zpracování výsledků jsem využila dotazníkové šetření (anketa), které přispělo ke zjištění a zaznamenání kulturních a technických předpokladů u zvolené skupiny respondentů (viz kap. 1.7.1 a 6.1.2). Nad rámec otázek jsem při osobních rozhovorech získala také další přínosné informace a postřehy respondentů, které jsem zpracovala v samostatné kapitole (viz kap. 1.7.1).

Pomocí terénního šetření ve formě **pilotního před-výzkumu** jsem měla možnost zjistit, jak konkrétní skupiny respondentů o pohyblivých obrazech přemýšlejí, jak pracují s **novými formami zobrazovacích a kulturních aparátů**¹⁰ a **jak vnímají nové zobrazovací technologie v soudobé informační společnosti a elektronické kultuře**. Výsledek šetření slouží jednak jako doložení hypotézy a disertačních tezí (viz kap. 1.5), dále ukazuje osobní reflexi respondentů (diváků, uživatelů) ve vztahu ke klasickým a novým médiím (viz kap. 1.7.1 a kap. 6.1.2), způsoby, jakými respondenti pracují se zkoumanými médii a komunikačními aparáty v každodenní praxi (viz kap. 6.1.2), a především, jak kulturním a technickým aparátům rozumí ve vztahu ke zdvojené realitě (tj. např. filmové vs. reálné; více viz kap. 2.1.2 a kap. 4.1) v kontextu soudobé informační společnosti a kultury elektronických obrazů.

⁹ Více viz tabulka č. 11 v kap. 6.1.2. Jedná se o českou verzi otázek ke kulturním technikám. Pro zahraniční respondenty jsem příslušný obsah přeložila do němčiny a angličtiny, popř. byly otázky upřesněny a diskutovány přímo při dotazování. Vzhledem k jazyku, ve kterém je disertace psána, uvádím v přílohách pouze českou verzi tohoto dokumentu, který sloužil pro získání a zpracování výsledků (pozn. aut.).

¹⁰ *Aparát* v pojetí kulturních technik je přístroj simulující myšlení. Mezi kulturní a technické aparáty patří zejména fotografie a film. Viz Flusser, 1994: 71.

1.2 Vymezení obecných cílů práce

Cílem disertace je porovnat film a fotografii jako dva specifické informační systémy. Pro metodologii celé práce jsem zvolila kvalitativní metodu. **Kvalitativní metoda** poskytuje záznam a zpracování údajů (Pergler, 1969: 92).¹¹ Využívám tak metod a technik, které nejsou statistické (viz kap. 1.6). V disertaci zkoumám proces diferenciací sociálních systémů a proměnu kódu fotografického a filmového média ve vztahu k socio-kulturním aspektům v informační společnosti a elektronické kultuře.¹² Disertace sestává z kapitol, které jsou doplněny explikačními příklady a schémata. Z tohoto hlediska se věnuji také procesům různých úrovní pozorování (viz kap. 2.1.1). Veškeré příklady v podobě fotografií a schémata jsem umístila přímo do textu z důvodu, že na jednotlivých vyobrazeních dokládám tvrzení disertační práce. Obrázky se přímo vážou k textu a zpřehledňují pro čtenáře komparaci média fotografie a média filmu (viz zejm. kap. 3.1, 3.2, 4.1 a 4.2). V přílohách se nacházejí pouze tabulky a grafy jako pracovní materiál pro doložení výsledků z terénního výzkumu (viz kap. 6.1.2) spolu se seznamem všech obrázků (viz kap. 6.1.1).

Pojetí filmu a fotografie jako informačních médií spadají do **výkladového rámce systémové teorie Niklase Luhmanna**. Luhmannova obecná teorie systémů popisuje autoreferenční neboli seberefrenční systémy, které se vztahují k sobě samotným, ale zaměřuje se i na aktivní dynamické systémy jako je pohyblivý film, které obsahují vazbu seberefrence a reference druhého (viz kap. 2.1.2) a zdvojenou realitu (filmová vs. skutečná). Luhmann současně zobrazuje problematiku mediálního myšlení do třech programových oblastí (zprávy, reklama a zábava), ke kterým dokládám také některá vyobrazení z vlastní archivu foto- a video projektů (viz kap. 3 a kap. 7). S ohledem na soudobou informační společnost a elektronickou kulturu analyzuji film a fotografii jako sociální systémy. Luhmannova systémová teorie podává nadčasové pojetí systémů, médií a kódů, jež lze aplikovat na veškeré systémy v daném typu společnosti a kultury.

¹¹ V disertaci tedy pracuji s nestatickými daty. Získané hodnoty z terénního šetření zpracované do grafů spolu s pracovními tabulkami jsou pouze doložením tvrzení zkoumané skupiny respondentů. Uvedené tabulky a grafy sice obsahují procentuální hodnoty, jedná se však o zjištění průměrné hodnoty z hlediska obecného výzkumu kulturních a technických předpokladů u skupiny respondentů (muži a ženy ve věku 20 až 60 vč. návštěvníků kina konkrétního filmu). Jednotlivé položky byly převedeny do procentuálního výsledku na základě škály socio-kulturních předem vymezených otázek (viz kap. 1.7.1 a 6.1.2), vyjma povolání respondentů, neboť pravidla pro škály tohoto typu jsou statistickými úřady neustále aktualizovány a disertace nepředkládá sociologický výzkum (pozn. aut.).

¹² Více viz HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum*. Praha: PORTÁL, 2005. ISBN 978-80-7367-485-4.

Sociální systémy se podle Luhmanna vyčlenily v rámci evolučního procesu jako jeden ze tří druhů systémů – vyvíjely se systémy biologické, psychické a sociální (Berghaus, 2004: 39). Sociální systémy tedy představují specifický referenční rámec, který sestává ze dvou typů reference – **sebereference a reference druhého** (viz kap. 2.1.2). To odpovídá diferenci vnitřního a vnějšího neboli systému a prostředí. Dvojí reference koreluje se zvoleným diskursem systémové teorie a zasazením fotografie a filmu do kontextu informačních systémů. Cílem práce je analyzovat **sociální aspekty technik zobrazování a forem informování**. Pojítkem a vodítkem pro vysvětlení vazeb a vzájemného působí médií je pojem reference druhého. Působení reference druhého v systému zobrazování prostřednictvím fotografie a filmu demonstruji z praktického hlediska na explikačních příkladech (viz kap. 7).

Disertaci rozdělují tematicky na dvě hlavní části. První z nich se týká nových zobrazovacích technik, tedy aspektů kulturních technik a pojetí technických aparátů, forem zobrazování a nových zobrazovacích technologií. Druhá je spojena se společenskými a kulturními aspekty filmového média. Obě části se vzájemně prolínají, neboť první polovina práce se věnuje médiu fotografie, druhá se zaměřuje více na filmové médium. Historicky se film vyvinul ze sekvenční fotografie a navázal na fotografii i z hlediska forem zobrazování. Práce sleduje **vývoj forem zobrazování jako kulturních technik**, to znamená aparátů, které jsou dostupné v dané kultuře. Disertace analyzuje, jak se prostřednictvím aparátů převádí vidění do zobrazování. Pro přehlednost tedy disertaci tematicky rozdělují na dvě teoreticko-praktické části:

- 1) Médium fotografie a proměny fotografické kompozice
- 2) Médium filmu a nové zobrazovací techniky ve filmu

Obě části obsahují analýzu zobrazovacích technik a vliv na socio-kulturní dopady v současné informační společnosti a elektronické kultuře. Disertace analyzuje médium fotografie a médium filmu s ohledem na současný stav společnosti. Nicméně pro ukázání komparace nových a klasických médií a kontextu vývoje technik zobrazování a vznik nových forem informování, uvádím také historické příklady fotografií (viz kap. 3) a přelomový film „Avatar“ (viz kap. 4).

Jako disertaci předkládám systematickou práci, která analyzuje **fenomén filmu jako dynamické médium** a systém kulturních aparátů, zobrazování a komunikování v kontextu soudobé informační společnosti. Samotný **pojem média** přitom znamená **formu**

zprostředkování.¹³ Médium je nástrojem a nosičem sdělení. Takový typ sdělení obsahuje informace a člověk vznáší otázku po tom, co je v tomto sdělení nového nebo se ptá na to, co ještě neví a doposud nepoznal, neprožil, neměl možnost vnímat nebo pozorovat. **Médium je platformou pro zprostředkování.**¹⁴ Jedná se o skrytý pojem, bezpředmětný, má však schopnost vztahovat se ke konkrétním objektům (viz kap. 3.1 a 4.1). Zprostředkovává impulsy, které jsou sice skryté, ale člověk je v dané společnosti a kultuře akceptuje v myšlení. V této souvislosti předkládám následující **výzkumné otázky**: Jaký model, pokud nějaký, má vliv na proměnu myšlení fotografického a filmového média? O jakou formu zprostředkování informací a nových forem vidění se jedná? A jakým způsobem lze takovou formu zobrazit?

Cílem této disertace jako celku je představit a analyzovat **fenomén filmu** z hlediska teorie systémů. Filmové médium směřuje v informační společnosti a v kulturním prostředí elektronických obrazů k takovému vývoji, že se stává **předvojem jiné struktury vidění**, která se odlišuje od klasických forem zobrazování (viz kap. 4.3 a 4.4.). To má vliv na celkovou proměnu mediálního myšlení. S tím je spojena tato výzkumná otázka: Je technika, nebo naopak myšlení *per se* tím, co proměňuje myšlení člověka? V disertaci analyzuji, proč na sebe média fotografie a filmu nejsou převoditelná. Cílem práce je zjistit a potvrdit, do jaké míry platí, že je médium fotografie a filmové médium na sebe navzájem nepřevoditelné.¹⁵ **Před člověka je postaven v první řadě úkol, aby dokázal porozumět**, plně a do hloubky, významu obrazů a sdělované informaci, potažmo aby odkryl, čili **dekódoval** hlubší význam informací sdělovaných prostřednictvím obrazů (viz kap. 2.2 a 3.1.1). Člověk tak začíná u hledání kódu určitého předloženého obrazu a dále se v rámci procesu dekódování snaží **číst a přečíst obrazy** tak, aby docílil porozumění jedné sdělované informaci předávané a sdílené s jinými pozorovateli, diváky a uživateli v daném typu společnosti a kultury.

¹³ Médium představuje obecnou strukturu komunikace a sestává z odpovídajících kódů (Luhmann, 2002: 10). Médium je informační a komunikační nosič (Lévy, 2000: 60). Je nositelem nebo přepravcem sdělení. Médii jsou např. tisk, rozhlas, televize, film, internet. K přijetí sdělení potřebuje člověk několik percepčních schopností (zrak, sluch, hmat a kinestezii jako vnitřní smysl pro vnímání pohybů těla). Viz Lévy, 2000: 57. Pro vnímání pohyblivých obrazů ve spojení se speciálními efekty (např. výbuch, vůně) u nejmodernější technologie 4D a 5D kina je zapotřebí vnímat tyto jevy dalšími smysly (čich, chuť); z pohledu filosofie médií je médium chápáno jako myslící a vnímající, tzn. takové, které dokáže i cítit; médiem může být prakticky cokoli, co umožňuje něco zprostředkovat (pozn. aut.).

¹⁴ Médium funguje jako prostředek, prostředník či posel (pozn. aut.). Dále např. viz KRÄMER, Sybille. *Medium, Bote, Übetragung. Kleine Metaphysic der Medialität*. Frankfurt: Suhrkamp, 2008. ISBN 978-3-518-58492-7.

¹⁵ Problematika převoditelnosti je zkoumána také z hlediska srovnání fotografie a textu. Viz KRESS, Gunther, LEEUWEN, Theo. *Reading Images. The grammar of visual design*. New York: Routledge, 2006. ISBN 0-415-3191-5-3.

Tato disertační práce má sloužit zejména pro výzkumné a výukové využití. Luhmannova teorie systémů je sice komplexní, ale zároveň transparentní, protože ji lze **aplikovat na různé druhy systémů**. Cílem disertace je představit obecnou reflexi na základě analýzy kódování systémů fotografie a filmu, potažmo teorie aparátů v kontextu soudobé informační společnosti a kultury elektronických obrazů. Práce blíže představuje **nové trendy v technikách zobrazování filmového média** ve vztahu k zobrazovacím metodám ve fotografii (viz kap. 3.1.2 a 4.4.1). Proces tvorby těchto kulturních technik tak umožňuje posun na úroveň formování nových forem a stále vyššího stupně abstraktního myšlení v daném typu společnosti a kultuře. Práce má také přiblížit spojení a souvislosti systémové a mediální teorie s informačně-vědními obory a souvisejícími nebo i zdánlivě nesouvisejícími oblastmi, jako je zejména design, estetika, filosofie a sociologie médií, elektronická a mediální kultura, informatika a kybernetika, komunikační a vizuální studia, sémiotika či studia nových médií.

1.3 Současný stav poznání

Filmové a fotografické médium analyzuji jako specifická informační média v kontextu soudobé informační společnosti a elektronické kultury. **Současný stav společnosti je charakterizován především elektronickými obrazy**, elektronickými, respektive novými médii, informačními systémy a sítěmi. V soudobé kultuře a společnosti dochází neustále k prohlubování a ke zrychlování procesů digitalizace a vizualizace.¹⁶ Na základě systémové teorie Niklase Luhmanna¹⁷ analyzuji, jak se film jako médium proměňuje v informační společnosti a jaký má vliv jakožto technika zobrazování na proměnu vidění v zobrazování (viz kap. 2.2). Spolu s tím zkoumám, jak filmové médium působí na komunikační procesy a tvorbu nových informačních sdělení prostřednictvím obrazu a pohybu (viz kap. 4 a zejm. kap. 4.1).

Mezi významné autory informačních, mediálních a systémových teorií, z jejichž teoretických základů lze čerpat pro **výzkum fotografie a filmu jako informačních systémů a forem zobrazování**, patří především: Gregory Bateson, David Bordwell, Jiří Cejpek, Gilles Deleuze, Vilém Flusser, Sybille Krämer, Paul Lévy, Niklas Luhmann a Christian Metz. Sémiotiku

¹⁶ *Digitalizaci* charakterizuje Paul Lévy jako vizualizaci informací (Lévy, 2000: 43). Digitalizace informace znamená převedení informace do počtu. Podobně každý obraz lze rozložit na body neboli pixely (Lévy, 2000: 47). Dále viz Paul Virilio, Kress a Leeuwen nebo Ladislav Tondl (kap. 8).

¹⁷ Luhmann je představitelem radikálního konstruktivismu a teoretikem systémů (pozn. aut.).

filmů a metodologii sémiotického diskurzu dále řeší: Francesco Casetti, Umberto Eco, Michel Foucault a Jurij Lotman. Každý z těchto autorů přispívá k problematice z poněkud jiného hlediska a pracuje se specifickými pojmy. Tuto komplexnost náhledů lze využít pro výslednou syntézu a přínos nových skutečností i spojení s informačně-vědními obory. Uvedení autoři otevírají komplexní témata a nastiňují dílčí řešení. Doposud však **nepropojili fotografické a filmové médium ve vztahu k systémové teorii** a zprostředkování informací pomocí reference druhého se zpětnou vazbou k tradičním obrazům.

Niklas Luhmann (1927 – 1998) byl německý sociolog, právník a představitel radikálního konstruktivismu.¹⁸ Podává spíše obecnou charakteristiku sociálních systémů a pojmů, jež mají nárok stát se v budoucnu nástroji a kritérii pro zkoumání informačních systémů v elektronické kultuře. Na základě dvojí reference v podobě **sebereference (Selbstreferenz, Selfreference)** a **reference druhého (Fremdreferenz, Other-reference)** definoval a zavedl hlavní pojmy do obecné teorie systémů: systém a prostředí, vnitřní a vnější strana systémů, operování a pozorování, témata a funkce, fakta a pozorovaná realita. Pojmenoval difference, které se aktivně podílejí na vzniku každého nového systému ve společnosti. Zároveň se jedná o dvojici pojmů po vzoru binárního kódování a modelu zdvojené reality, která je charakteristická především pro médium filmu.¹⁹ Luhmann upozornil na důležitost zpětné vazby v komunikačním procesu a porozumění sdělovaných témat. „*Komunikace se uskuteční pouze tehdy, když může díky sebepozorování (porozumění) rozlišit sdělení a informaci. Bez tohoto rozlišení by došlo ke zhroucení komunikace, účastníci by tak byli odkázáni k tomu, aby vnímali něco, co by mohli popsat už jen jako chování.*“ (Luhmann, 2004: 171-172). V budoucích výzkumech k teorii systémů a elektronických médií bych ráda navázala na

¹⁸ *Radikální konstruktivismus* je filosofický směr, který vznikl v 70. letech 20. století. Jde o nekonvenční přístup k problematice poznání, který tvrdí, že myslící subjekt může konstruovat pouze vědění na základě své vlastní zkušenosti. Vychází tak z východisek jedince. Radikální konstruktivismus reaguje na kybernetiku a přírodní vědy. V praxi se využívá také pro systematickou a klinickou terapii. Podle Luhmanna utvářejí realitu autopoietické systémy (sebe sama reprodukující – sebereferenční – systémy), které se samy dokážou uzavírat. Přispívá k tomu reference druhého jako vodítko pro pohyb z vnějšku dovnitř. Viz zejm. LUHMANN, Niklas. *Sociální systémy*. Brno: CDK, 2006. ISBN 80-7325-100-0. Radikální konstruktivismus zastává tezi o tom, že objektivní realita neexistuje. Objektivní realita je totiž nezávislá na pozorovateli. Sdílení realita mezi lidmi není objektivní realitou, protože je na pozorovateli značně závislá – pozorovatel ji vytváří. Tímto Luhmann navazuje na Humberta Maturanu, podle něhož představuje sdílený svět sdílené jazykové konstrukce, tj. situaci, kdy člověk (pozorovatel) o realitě hovoří. V praxi se postupy radikálního konstruktivismu uplatňují zejména v narativní psychoterapii, která umožňuje proměnit svět nemoci ve svět zdraví. Více viz MATURANA, Humberto. *Biology of Cognition*. Springfield: University of Illinois, 1970. ISBN 0 646 20084 4. *Sociální konstruktivismus* je sociologický směr, který nastiňuje, jak je sociální realita konstruována v procesu sociální interakce a sociální komunikace, nikoli jako objektivně daný fakt. Viz BERGER, Peter, LUCKMANN, Thomas. *Sociální konstrukce reality*. Brno: CDK, 1999. ISBN 80-85959-46-1. Samotný pojem konstruktivismu označuje architektonické a umělecké hnutí 20. století vycházející z geometrických abstrakcí. Viz KRAUSS, Anna-Carola. *Dějiny malířství*. Praha: Sloart, 1996. ISBN 80-85871-76-9.

¹⁹ Tak lze rozlišit realitu filmovou a realitu skutečnou neboli reálnou (pozn. aut.).

zkoumání pojmu reference druhého dle Luhmanna, díky němuž lze objasnit vnitřní vazby v každém společenském systému a kultuře elektronických obrazů.

Vilém Flusser (1920 – 1991), původem český představitel a zakladatel filosofie médií, zavedl pojmy jako **technický obraz (techno-obraz)** a pojetí kulturních aparátů a jejich kódovaných programů. Jeho dílo mapuje vývoj od tradičního obrazu, přes písmo a text až po novodobé abstraktní a technické obrazy a kulturní předměty. V této souvislosti pojednává vztah, respektive hru mezi fotoaparátem, fotografem, fotografií a funkciónářem.²⁰ Věnoval se také problematice televizního obrazu a filmového média.²¹ Podává však opět obecnější a veskrze kritický pohled na fungování technických obrazů jako třetího stupně abstraktního myšlení. Předložil úvod do problematiky techno-obrazů pro typ informační společnosti a kultury, která se vyznačuje elektronickými obrazy a kódovanými programy aparátů.

Flusser i Luhmann aplikují ve svých teoriích pojem **redundance**.²² Flusser ji charakterizuje jako **záplavu informativních obrazů** (Flusser, 1994: 55). Luhmann hovoří o sociální redundanci a vyzdvihuje nadměru informací ve společnosti. „*Redundance je vytvořena tím, že lze něco prodat, a variace tím, že musí být možné rozlišovat vlastní produkty na trhu. Například BMW zůstává BMW, ale zlepšuje se od modelu k modelu.*“ (Luhmann, 2004: 94). Pojem redundance tak značí nadbytečnost, což znamená z hlediska systémové teorie referování o stejném obsahu „zbytečně“ jinými slovy. **Redundance (nadbytečnost informací)** má souvislost se vznikem nových, tedy informativních obrazů a informací (viz kap. 2.2.1), potažmo tvorbou *ne-informací* (viz kap. 2.1.1 a 2.2.1) v sociálních systémech. **Rekurzivita (opakování informací)** funguje ve společnosti jedině za předpokladu, že dané systémy do sebe zapadají (tj. otevírají a uzavírají se), to znamená, že mají společné výchozí prvky, a tím vykazují společné znaky i v konečném důsledku (viz kap. 2.1). Pokud by byla diference (systému a prostředí) příliš vysoká, rekurzivní vazba by nefungovala, a nemohl by se ani opakovat komunikační proces. Projevem rekurzivních vazeb ve společnosti je

²⁰ *Funkcionář* je člověk, který si „hraje“ s aparáty (Flusser, 1994: 71).

²¹ Viz dílo FLUSSER, Vilém. *Výroba a spotřeba filmů*. In: *Medienkultur*. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch, 2007. ISBN 9783596133864.

²² *Redundance* znamená pravděpodobnost a opakování informací (Flusser, 1994: 72). Luhmann se domníval, že jsou informace spojeny rekurzivně (*rekurze* znamená opakování, mez příměsí čehokoli nového). Paměť chápal jako *rekurzivně stabilizovanou síť redundancí* (Luhmann, 2004: 156). Upozornil také na vztah redundance a variace v každodenní kultuře (Luhmann, 2004: 94) a rekurzivní síť uměleckého díla (Luhmann, 2004: 123). Rekurzivní složky tvoří podle Luhmanna paměť a iritabilitu (viz také iritace jako impuls a podnět pro komunikaci systémů; pozn. aut.), které se podílejí na zpracování informací, konstrukci reality a paměti (Luhmann, 2004: 174). Kromě Luhmanna popsal rekurzivní struktury a procesy v systémech Douglas Hofstadter. Jako příklad z každodenní praxe pro utváření jedné z možných rekurzivních forem uvádí situaci, kdy člověk odloží jeden úkol a jde se místo něj věnovat nějakému jinému úkolu, který je jednodušší, než onen předchozí úkol (Hofstadter, 2010: 147).

vydělování systémů na základě činnosti zdvojené reference (tj. diference vnitřní (sebereference) a vnější (reference druhého) strany systému). Reference druhého (která platí zejména pro filmové médium v podobě rozlišení filmové a skutečné reality) je vodítkem, které ukazuje, jak se společenské jevy „vepisují“ zevnitř a jak se mohou pohybovat a modelovat realitu směrem do vnějšího okolí (viz kap. 2.1.2 a 2.1.3). Oba autoři upozorňují na komplexní charakter společenských a kulturních systémů, nadměrnou tvorbu (elektronických) obrazů a síťový charakter společnosti.

Mezi další autory, kteří významně ovlivnili teorii filmového systému a nové metody zobrazování, patří především **Michel Foucault** (1926 – 1984), který podává výklad k pojmu diskursu a problému vnějšku, **Gilles Deleuze** (1925 – 1995) a jeho díla k problematice pohybu a času, v neposlední řadě **Jurij Lotman** (1922 – 1993) pojednávající sémiotiku filmu. Michel Foucault, filosof, historik, psycholog a teoretik kultury, byl také jedním z představitelů filosofického strukturalismu a postmoderní filosofie. Sémiotikou se zabýval především ve spojení s problematikou reprezentace znaku a pojetím imaginace, epistémou jako problémem vidění a poznání, se vztahem ke klasické obrazové tvorbě. Věnoval se tématu zdvojené reprezentace, kterou vysvětluje pojmem vnějšího myšlení (resp. myšlení vnějšku; pozn. aut.).²³ Jeho pojetí odpovídá zdvojené referenci v teorii systémů Niklase Luhmanna, to znamená vztahu mezi vnitřní (autoreference, tj. sebereference) a vnější (reference druhého) stranou systému. Pojítkem a nástrojem k objasnění těchto vazeb, vnitřního a vnějšího působení v určitém společenském systému, je **pojem reference druhého je způsob, který systematicky ukazuje, jak se sebereference může vztahovat a „vyjít“ z vnitřku systému k vnějšímu prostředí systému**. Díky referenci druhého může sebereference aktivovat svoji schopnost vztahování se k sobě sama (viz kap. 2.1.2 a 2.2.2).

Jako referenci druhého označuje Foucault „přechod do vnějšku“ (Foucault, 1996: 38). Hovoří také o „zkušenosti vnějšku“ a „proniknutí do vnějšku“ (Foucault, 1996: 39). **Pojem vnějšku chápe Foucault jako zkušenost těla, prostoru a hranice vůle** (Foucault, 1996: 42). Jedná se o specifický prožitek, projev vědomí a reflexivní vztah. Reflexe se neustále vyvrací ven, neboť vnějšek je otevřený (Foucault, 1996: 47).²⁴ Tento projev má souvislost s Luhmannovým pojetím uzavírání autopoietických systémů (díky referenci druhého, která specifickým způsobem interaguje a kooperuje se sebereferencí, a umožňuje tak (částečné) uzavírání autopoietických, sebe sama reprodukujících systémů). Pojem diskursu

²³ Viz FOUCAULT, Michel. *Myšlení vnějšku*. Praha: Herrmann, 1996. ISBN 80-239-2454-0.

²⁴ Jedná se o proces, který utváří novou formu záznamu. Tento projev lze připodobnit k procesu zobrazování po vzoru Platónovy jeskyně (pozn. aut.).

charakterizuje Foucault jako „promluvu vnějšku“, to znamená opakování toho, co v něm pokračuje (Foucault, 1996: 45).

Gilles Deleuze byl francouzským teoretikem 20. století také v mnoha oblastech. Jeho záběr sahá od filosofie a filmové teorie, přes teorii umění a literatury až k radikální filosofii a ke kritické teorii současné kultury. Jeho dílo bylo přínosem také pro oblast estetiky a kulturologie. Z pohledu sémiotiky přinesl Deleuze rozlišení mezi rhizomatickým a stromovým typem myšlení. Přičemž pojem rhizomatu představuje síť náhodných a proměnlivých spojení, kdežto model stromu je spojením, které se rozvíjí ze společného základu neboli kmene.²⁵ **Deleuze** se věnoval z hlediska filmového média především rozsáhlému pojednání pohybu, času a prostoru. Rozlišil například aktuální a virtuální modus času (Deleuze, 2006: 85), které souvisí s rozlišením zdvojené reality (např. filmové vs. reálné). Zabýval se sémiotikou filmu (Deleuze, 2006: 35) a **popsal kinematografii jako novou praxi pohyblivých obrazů a znaků**. O technickém vynálezu kinematografu jako nástroji pro tvorbu pohyblivých fotografií se ve svém díle zmiňuje i Lotman.²⁶ Jurij Lotman byl především sémiotik, ale také kulturní a literární teoretik. Byl významně ovlivněn také strukturalismem. **Podle Lotmana s člověkem komunikuje kultura různými jazyky**. Film má také svou vlastní formu jazyka a zobrazení života. Povahu konkrétních znaků přitom určuje příslušný sémiotický systém (Lotman, 2008: 10). Pokud člověk pochopí filmový jazyk, bude moci lépe porozumět aktivní rekonstrukci filmového média v dané kultuře a společnosti.

Za vůbec původní zdroj a jeden z prvních praktických dokladů k myšlení prostřednictvím obrazů, problematiky médií a kódování, lze považovat Platónovo vyprávění „O jeskyni“.²⁷ **Platón** jako první doložil problém obrazu a idejí neboli nápodob ve vztahu k okolnímu světu. Napodobeniny, to znamená reprodukce, produkují také kulturní a technické aparáty ve formě technických obrazů neboli techno-obrazů (viz kap. 3.1.1). Platónova jeskyně představuje **médium světla**. Světlo je nezbytnou součástí procesů a jednotlivých technik zobrazování (zejm. ve fotografii a ve filmu).²⁸ „Žijeme v době simultánního, vedle sebe kladeného, v době blízkého a vzdáleného, seřazeného, rozptýleného.“ (Foucault, 1996: 71).

²⁵ Viz Deleuze, 2001: 189. Dále k problematice rhizomatické struktury viz DELEUZE, Gilles, GUITARRI, Félix. *Tisíc plošín*. Praha: Herrmann, 2010. ISBN 978-80-87054-25-3.

²⁶ Viz LOTMAN, Michalovič Jurij. *Sémiotika filmu a problémy filmové estetiky*. Bratislava: Slovenský filmový ústav, 2008. ISBN 978-80-85187-51-9.

²⁷ Viz PLATÓN. *Podobenství o jeskyni*. In: *Ústava*. Praha: Nakladatelství Svoboda – Libetas, 1993. ISBN 80-205-0347-1.

²⁸ Je samozřejmě nutné rozlišovat mezi realitou skutečnou, filmovou a simulovanou (pozn. aut.).

Film skutečnost (díky filmové realitě) rozšiřuje, není zrcadlem reality, ale vzájemným působením zdvojené reference (reference druhého konstruuje zdvojení reality). Pro analýzu technik zobrazování a zpětnou vazbu fungování techno-obrazů v daném typu společnosti je nezbytné odkazovat k tradičním obrazům a formám zobrazování. Důležitým faktorem pro vznik abstraktního písma (homogenního „prostoru“) a také abstraktního času (lineárního „času“) bylo alfabetské písmo (Abrams, 2013: 225). Ohled za tradičními zdroji slouží k porovnání konkrétních případů a znaků, které odrážejí stav soudobé kultury a společenských procesů.

Odkaz ke klasickým zdrojům a tradičním formám zobrazování je důležitý jak pro pochopení kontextu informačně-vědního a mediálního myšlení, tak pro rozvoj a ucelení tématu informačních a zobrazovacích systémů, potažmo vznik nových pojmů, které se vážou k (novým) technikám zobrazování. **V českém prostředí existuje obecně málo zdrojů k vývoji mediálního myšlení a forem zobrazování.** Kupříkladu české malířství se dostalo do popředí a vstoupilo ve známost na světové úrovni teprve ve druhé polovině 14. století díky italským a francouzským vzorům klasické malby. Další rozvoj přinesly oltářní obrazy a portréty (důležité pro zkoumání modelování reality a nových forem zobrazování). Na evropskou úroveň pozvedl české malířství zejména Karel Škréta (1610 – 1674), který se nechal inspirovat italskou barokní malbou (Krauss, 1996: 37). Ukázal a potvrdil roli pozorovatele (viz kap. 2.1), a dokázal tak spojit schopnost vnímání s konstruktivistickým pojetím.²⁹ Dále například Petr Bradl (1668 – 1735) využíval několik světelných zdrojů, kombinace barev a světla dramatickou formou. Zobrazoval především emoce a významové prvky (Krauss, 1996: 38). Do svých děl vnesl určitým způsobem novodobá stanoviska, ze kterých lze čerpat dodnes.

Co se týče výzkumu fotografického média a motivu média očí ve fotografii, vycházela jsem z fotografických projektů, na kterých jsem aktivně participovala (viz kap. 7). Tím jsem měla možnost vyzkoušet si celý proces od jeho začátku až po jeho finální výsledek. Na základě toho v disertaci uvádím **explikační příklady z fotografických projektů**, které vymezují vůči klasické tvorbě a tradičnímu obrazu. Explikační příklady se nacházejí přímo v textu disertace (s doložením seznamu obrázků, viz kap. 6.1.1) a dokládají, jakou roli má fotografické médium a jakou formou zprostředkovává informace vzhledem k současné kultuře a společnosti. V souvislosti se systémovou teorií Niklase Luhmanna vztahují uvedená

²⁹ Novodobá pojetí konstruktivismu a modelů utváření reality přinesli zejm. Peter Berger, Thomas Luckmann a Niklas Luhmann, (pozn. aut.).

vyobrazení v disertaci ke třem programovým oblastem – zprávy, reklama a zábava, na jejichž teoretickém pozadí Luhmann zkoumá konkrétní média a odpovídající kódy. Poskytují také příklady z každodenního a praktického života.

Na základě fotografických projektů, které lze označit za **experiment**, jsem vytvořila vlastní portfolio fotografií, které analyzují médium očí jako motiv proměny zobrazování a mediálního myšlení. Souhrn této experimentální části disertace se nalézá v seznamu obrázků (viz kap. 6.1.1) a především pro to určeném archivu fotografií (viz kap. 7). Daná vyobrazení vznikla ve spolupráci s konkrétními tvůrci (fotografové), kteří mě vybrali a začlenili do svých projektů jednak na základě předem dané předlohy (téma projektu), jednak také po domluvě vzhledem k tématu méj disertační práce (médium očí, nové formy zobrazování, komparace fotografických kompozic a dynamických filmových sekvencí). Získaná a pro účely této disertace použitá vyobrazení dokládají disertační teze s ohledem jak na aktuální stav soudobé informační společnosti a elektronické kultury, tak rozvoj zobrazovacích technik.

Především bych vyzdvihla **projekt** „To The Naked Eye“ italského fotografa Gianni Russa,³⁰ který využívá prvky klasické tvorby ve stylu barokních obrazů a stylizace tmavých tónů barev pro vytyčení znaků média očí.³¹ Dále se jedná například o parafráze se zaměřením na médium světla fotografky Kateřiny Hubové na předlohy klasických obrazů výtvarných malířů (tzv. výtvarná fotografie),³² nebo naopak moderní pojetí figurálních aktů a práce se světlem Aleny Kohutové.³³ Příklady jsem čerpala také z odborných publikací (viz kap. 8). Na jednotlivých fotografiích sleduji proměnu kódování a zprostředkování informací. Jednotlivá vyobrazení odpovídají přesně teoretizovaným pojmům, takže jsem propojila teoretické zázemí s praktickými a aktuálními příklady toho, jak historicky postupoval vývoj zobrazovacích technik (fotografických, filmových, respektive video-obrazů) s přesahem do simulovaného, alternativního počítačového světa (viz kap. 4.4.1).

Výzkumnou evidenci zobrazovacích technik filmového média poskytuje snímek „**Avatar**“ (viz kap. 8) režiséra a scenáristy Jamese Camerona, který přináší změnu paradigmatu zobrazování ve filmu. V disertaci figuruje jako hlavní zdroj praktických příkladů, které dokládají proměnu mediálního myšlení a formování nových forem zobrazování (viz kap. 4.4).

³⁰ Viz RUSSO, Gianni. *To The Naked Eye*. Praha, srpen 2012, ateliér. Archiv autorky Katrin Vodrážková.

³¹ Výstupem italského fotografa Gianni Russa jsou např. fotografické knihy, tištěné a on-line kalendáře nebo pohledy (pozn. aut.).

³² Viz HUBOVÁ, Kateřina. *Parafráze*. Praha, duben, 2013, ateliér. Archiv autorky Katrin Vodrážková. Tato vyobrazení se nacházejí v disertačních tezích (pozn. aut.).

³³ Viz KOHUTOVÁ, Alena. *Figural act*. Praha, únor 2012, ateliér. Archiv autorky Katrin Vodrážková.

Film „Avatar“ podává inspiraci a inovativní podněty pro nové trendy a vývoj nových metod zobrazování. Má vliv na budoucí filmovou tvorbu a rozvoj zobrazovacích technik. K vytvoření explikačních příkladů k filmovému médiu přispěl zejména foto- a video-projekt „Hra s časem“ fotografa Michala Linharta³⁴ a dále například sestava pohyblivých obrazů pro vznik 3D postaviček do počítačových her fotografa Pavla Danela.³⁵ Ostatní příklady byly adekvátně vybrány z odborných publikací.

1.4 Specifika zdrojů a pramenů použitých při zpracování této práce

Na tomto místě bych ráda objasnila specifika zdrojů, které jsem využívala při psaní disertační práce. V disertaci se opírám především o **teorii systémů Niklase Luhmanna**. Vzhledem k tomu, že se jedná o velice komplexní pojetí systémů na obecnější rovině, a faktu, že od Luhmanna byly do českého jazyka **přeloženy pouze dvě knihy**, a to „Sociální systémy. Nárys obecné teorie“ a „Láska jako vášeň. Ztracené paradigma“,³⁶ nedostala se Luhmannova systémová teorie ještě zcela do povědomí českých odborníků a odborného prostředí, potažmo nastolování diskurzů k teorii médií a systémů. V případě Luhmannových děl se však jedná o nadčasové rozpracování problematiky sociálních systémů, které jsou často diskutovány na mezinárodních vědeckých konferencích a aplikovány do výzkumů sociální a mediální komunikace.

Za pomoci **vlastních překladů** jsem v disertaci využila také dalších Luhmannových děl, zejména publikace „Die Realität der Massenmedien“ („Realita masmédií“; překl. autorky disertace)³⁷ a knihy „Die Kunst der Gesellschaft“³⁸ („Umění společnosti“; překl. autorky disertace). **Ucelený přehled stěžejních pojmů, které Luhmann zavedl do teorie systémů** a pojednává ve svých dílech, byl rozpracován v knize „Luhmann leicht gemacht“³⁹ od Margot

³⁴ Viz LINHART, Michal. *Hra s časem*. Praha, duben 2012, exteriér. Archiv autorky Katrin Vodrážkové. Více viz kap. 4.1.

³⁵ Viz DANEL, Pavel. *Figurální akt*. Praha, březen, 2012, ateliér. Více viz kap. 4.4.1.

³⁶ Viz LUHMANN, Niklas. *Sociální systémy*. Brno: CDK, 2006. ISBN 80-7325-100-0. A viz LUHMANN, Niklas. *Láska jako vášeň*. Praha: Prostor, 2002. ISBN 80-7260-068-0.

³⁷ Viz LUHMANN, Niklas. *Die Realität der Massenmedien*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 3. vyd., 2004. ISBN 3-531-12841-8. Viz VODRÁŽKOVÁ, Katrin. *Realita masmédií*. Praha: Academia, 2013 (v přípravě k tisku, doposud nepublikovaný překlad; pozn. aut.).

³⁸ Viz LUHMANN, Niklas. *Die Kunst der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. ISBN 3-518-28903-9.

Berghaus,⁴⁰ jež je k dispozici pouze v německém jazyce a představuje uvedení do Luhmannovy systémové teorie kreativní formou spojenou s názornými příklady.

Obecně také seznam použitých zdrojů v disertaci (viz kap. 8) sestává převážně z tištěných zdrojů. S teorií a některými díly Niklase Luhmanna pracuji již několik let a ráda bych se věnovala i v budoucnu dílčím problematikám a rozpracování stěžejních pojmů, které doposud nebyly zcela vyzkoumány a příslušné termíny pro českého čtenáře plně analyzovány nebo propojeny s informačně-vědními, filosoficko-sociologickými či mediálními obory. Zejména se jedná o pojem **Fremdreferenz (reference druhého)** vztahující se k dvojí referenci („sebereference – reference druhého“) a diferencí v systémech. Pojem reference druhého je spojen s tvorbou nových forem komunikace a zprostředkování informací v určitém společenském systému a daném typu kultury.

V disertaci jsem využila také několik internetových zdrojů, a sice z důvodu **ujasnění specifických pojmů nebo technických označení** týkajících se nových formátů obrazu a zvuku (např. 3D HFR nebo motion capturing), které pro české prostředí nejsou podrobně popsány v knižních či odborných publikacích (viz kap. 4 a kap. 6.1.3). K pojmům tohoto typu existuje pouze několik brožur z mezinárodních konferencí a materiály, jako jsou firemní prezentace, například sdílené dokumenty z obrazových a zvukových postprodukčních společností (viz kap. 8). Publikace v knižní podobě, které dokládají **technologický posun a nové trendy v technikách zobrazování ve filmu**, jsem například k filmu „Avatar“, o který opírám své zkoumání, našla pouze dvě, z toho jednu opět v cizím jazyce. Nicméně kniha s názvem „Avatar: Der Film – Das Making of“⁴¹ je propracovaná do detailu a obsahuje dokumentaci z natáčení filmu i ze zákulisí natáčecích dní (viz kap. 4 a kap. 8). Mimo jiné také uvádí jednotlivé zobrazovací techniky použité ve filmu „Avatar“ a nastiňuje vizi dalších pokračování tohoto snímku,⁴² který se stal průlomovým z hlediska nových technik zobrazování.

Disertace obsahuje a představuje některé **zcela nové pojmy**. Předně se jedná o termíny, které zavedl Luhmann do obecné teorie systémů (např. již zmíněná zdvojená reference ve formě „sebereference – reference druhého“, dále pojmy jako autopoiesis a s tím spojené autopoietické systémy nebo rekurze v souvislosti s rekurzivním uzavřením systémů). **Tyto**

³⁹ Viz BERGHAUS, Margot. *Luhmann leicht gemacht*. Weimar: UTB, 2004. ISBN 978-3-8252-2360-1.

⁴⁰ V disertaci a seznamu použitých zdrojů nepřechyluji zahraniční jména (pozn. aut.). Více viz kap. 8.

⁴¹ Viz DUNCAN, Jody, FITZPATRICK, Lisa. *Avatar: Der Film – Das Making of*. München: Knesebeck-Verlag, 2010. ISBN 978-3-86873-269-6.

⁴² Natáčení druhého a současně s tím také třetího dílu ze zamýšlené trilogie „Avatar“ je plánované od začátku roku 2014. Do kin se snímek dostane nejdříve v roce 2015 (pozn. aut.).

pojmy lze aplikovat i na jiné teorie a systémy. Ale vzhledem k tomu, že všechna Luhmannova díla do českého jazyka přeložena nebyla, a v českém prostředí nejsou zkoumána do hloubky, čtenáři se doposud nedostalo ani uceleného a plnohodnotného rozboru definovaných termínů, propojení tématu sociálních systémů a forem komunikace, ani zpětné vazby k informačním systémům v současné společnosti a elektronické kultuře. Přitom se jedná o transparentní pojmy aplikovatelné na informační systémy dnešní doby a kódovaný (např. počítačový nebo „softwarový“) jazyk.

Obecnou teorií systémů **Luhmann navázal na Talcotta Parsonse, od něhož přejal pojem systému.** Luhmann ve svých dílech popsal systémy sociální. Vlastností společenských systémů je podle něj komunikování (viz kap. 2.2). Cílem a posláním jeho děl je však především vnitřní a zpětná vazba a porozumění tématům a informačním sdělením v procesu komunikace a interakce, a to způsobem, aby mohla v systémech navazovat další komunikace na předchozí komunikaci. Co se vývoje systémů týče, navázal Luhmann na systémy biologické (a tím na autory Humberta Maturanu a Francisca Varelu) a psychické (jako psychický systém chápe Luhmann člověka), přes které se dostal až k systémům sociálním.⁴³ S výkladem tří vývojových stupňů systémů se tak běžný čtenář bez kontextu Luhmannovy systémové teorie nemusel doposud setkat. V disertaci a při přípravě budoucích **výzkumů v oblasti teorie médií a kulturních technik** navazuji na konkrétní pojmy autorů (zejm. Luhmannova „Fremdreferenz“ neboli reference druhého), které bych ráda využila v budoucí akademické praxi a další spolupráci na mezinárodních projektech výzkumu kulturních a zobrazovacích technik.

Disertace obsahuje také **specifické technické pojmy**, které se v praxi používají běžně cizím názvem (např. motion capture neboli zachycení pohybu, a to pomocí speciálních aparátů v podobě 3D kamerového systému; viz kap. 4.2 a kap. 4.4) nebo jsou běžné pro konkrétní uživatele v daném oboru (např. strobování neboli strobing; viz kap. 4.4.1). Z tohoto důvodu jsem na konec disertace umístila **slovníček pojmů**, který čtenář nalezne pod označením „Slovník pojmů“ (viz kap. 6.1.3). V tomto slovníku jsou též objasněny specifické i technické pojmy nebo výrazy pro běžného čtenáře nezvyklé, přinejmenším neznámé nebo odlišné od jiných či klasických informačních a mediálních teorií.

⁴³ V českém prostředí rozlišil ve vztahu k informační vědě systémy biologické, psychické a sociální Jiří Cejpek. Člověka chápe jako *informačně-komunikační systém* a lidský mozek podle něj přijímá podněty z vnějšku (reference druhého) i vnitřku (sebereference). Podobně chápe vztahy, které nejsou pouze o „vysílání“ a „přijímání“, ale o vnitřních vazbách a porozumění informačnímu sdělení. Více viz Cejpek, 2006: 16.

Pro upřesnění bych na tomto místě ještě poznamenala, jak pracuji v disertaci s konkrétním typem pojmosloví. Stěžejní pojmy, které analyzuji na základě systémové teorie (obecné teorie systémů podle Niklase Luhmanna; viz kap. 2) spolu s doplňujícími informacemi a vysvětlivkami v poznámkách pod čarou, jsou označeny kurzívou (např. sebereference). Názvy děl a (foto- či video) projektů, které v disertaci zmiňuji nebo na ně odkazuji, jsem dala do uvozovek (např. „Sociální systémy“; „To The Naked Eye“), stejně tak názvy filmů (např. „Avatar“). Přímé citace jsou v uvozovkách a označeny kurzívou, a odkaz na ně se nachází za příslušnou citací v závorce přímo v textu disertace, např. „*Obrazy opravdu mohou něco změnit. Silné obrazy historických událostí mají vliv na společnost.*“ (Johnson, 2010: 670). Pro přehlednost jsem do disertace zapojila schémata, fotografie a další vyobrazení (viz kap. 6.1.1).

1.5 Hypotéza a teze

Hypotéza disertace sestává ze tří hlavní tezí, které v práci rozpracovávám a dokládám na explikačních příkladech v kontextu informační společnosti a elektronické kultury:

- 1) Médium fotografie funguje jako nástroj pro rekonstrukci a proměnu systému vizualizace.***
- 2) Film je kulturní systém a konstrukce image v pohyblivém formátu.***
- 3) Film jako dynamické médium umožňuje proměnu forem zprostředkování dat v informační společnosti.***

Ústřední hypotéza disertační práce je založena na proměně kódu filmového, respektive fotografického média. Film a fotografii pojmám jako dvě specifická informační média. Proměnu kódování a informačních sdělení analyzuji na základě shromáždění korpusu médií, to znamená fotografií a filmů různých paradigmat. V disertaci sleduji, **jak se utváří nové formy zobrazování ve fotografii** (viz kap. 3.1.2) **a ve filmu** (viz kap. 4.4). S ohledem na pojem informace analyzuji proces, jak se informace dostává do tvaru, o kterém referuji. Problematiku fotografie a filmu jako specifických informačních systémů zasazuji do referenčního rámce Luhmannovy systémové teorie (viz kap. 2), která je definována dvojím typem reference v podobě sebereference a reference druhého v každém informačním systému (viz kap. 2.1.2).

Fotografie je ryze informačním systémem. Sama fotografie zosobňuje a představuje informaci ve formě vždy jednoho fotografického (tj. statického) obrazu (viz kap. 3.1). Fotografie se stala základním vzorem pro proměny kódování v technikách zobrazování a pro vývoj nových forem jednotlivých zobrazovacích technik. **Hlavním hybatelem a motivem změn je médium očí** (viz kap. 3.2). Na základě toho, jaké fotografické kompozice ovládaly společnost v historickém a kulturním kontextu, dochází k proměně vnímání fotografického média a myšlení prostřednictvím obrazů. Vývoj zobrazovacích technik dává **vznik novým formám vidění** (viz zejm. kap. 3.2; dále viz kap. 3.1.2 a kap. 3.1.4), které se díky fotografickému médium mění ve znázornění. Disertace ukazuje možné hranice modelování forem zobrazování (fotografické techniky, vývoj fotografických technik zobrazování a vznik pohyblivých formátů, aplikaci fotografických stylů a kompozic do podoby pohyblivých videí, komparaci média očí ve statickém a pohyblivém obrazu).

Film se stal preferovaným médiem, které má **schopnost proměňovat mediální myšlení** a nové formy společenského a kulturního dění. Pro informační společnost a konkrétní jedince přináší nové formy vidění a spolu s tím i myšlení. Ovlivňuje a rozvíjí socio-kulturní vazby (zejména má vliv na vizuální a (kyber)kulturu). Filmové médium funguje jako **vzor pro změnu kódování nových zobrazovacích technik**. Díky médiu očí může film udávat směr nových trendů a posunout práci filmového média na úroveň informačního systému budoucnosti (*future information system*; pozn. aut.). Médium filmu je především technikou zobrazování. Svým dynamickým a cyklickým pohybem, který utváří zpětné vazby v systému, se film dostává až na hranici vnitřního (sebereference) a vnějšího myšlení (reference druhého). Film ukazuje, kam specifický způsob komunikace a myšlení prostřednictvím pohyblivých obrazů posouvá hranice viditelného. Na utváření nových forem se jednak z hlediska systému podílí vodítka v podobě systémové reference druhého (Fremdreferenz). Na úrovni médií je to médium očí, které ovlivňuje a proměňuje (de)kódování pohyblivých obrazů a nových forem zobrazování (explicitní změnu v kódování filmových znaků představil film „Avatar“, viz kap. 8; více viz kap. 4).

1.6 Metoda

Jako metodu jsem pro tuto disertaci zvolila **diskursivní analýzu s prvky sémiotiky**. Jedná se o propojení pojmu diskursu se znaky, kódy a symboly charakterizující každý film i každou jednotlivou fotografii. Fotografický i filmový obraz lze rozložit, tedy dekodovat. Diskursivní a sémiotická metoda vhodně klasifikuje a strukturuje nejen dílčí zkoumané jevy a jejich vlastnosti, způsob formování a zobrazování, ale i konkrétně zvolené příklady v podobě fotografií a dalších vyobrazených schémat (viz kap. 6.1.1 a kap. 7). V tomto případě se jedná o formu srovnávacího výzkumu. Komparativní analýza se obecně řadí mezi kvalitativní metody (viz kap. 1.2). Doplnění a doložení disertačních tezí tvoří pilotní před-výzkum, ze kterého jsem získala výsledky pro kulturní a technické předpoklady a zájem o kulturní techniky v současné informační společnosti a elektronické kultuře na zkoumaném vzorku respondentů (viz kap. 1.7.1 a 6.1.2).

Formou porovnávání v disertaci zkoumám, **jak se jeden obsah zobrazuje v různých médiích**. Pro svůj výzkum jsem konkrétně zvolila médium fotografie a filmové médium s ústředním motivem média očí. Na základě těchto dvou informačních médií zkoumám, **jak se formuje systém filmu jako technika zobrazování a jaký vliv má vznik nových forem zobrazování na procesy vnímání a komunikování** v soudobé informační společnosti se zpětnou vazbou na člověka, který žije v kultuře elektronických obrazů. S fotografií a filmem pracuji jako se dvěma specifickými informační systémy. Metoda diskursivní analýzy je nejvhodnější metodou pro aplikaci na informačně-vědní obory. Sémiotické prvky zároveň dokládají nejen rozsah zkoumaných systémů, jednotlivé znaky a symboly, ale i povahu komplexního fenoménu filmu.

Metoda diskursivní analýzy vychází z pojmu *diskurs*.⁴⁴ V disertaci slouží pojem diskursu jako **nástroj, který umožňuje vytvářet nové formy**. Diskurs se vyznačuje sociálními a kulturními aspekty. Pojem diskursu rozpracoval Michel Foucault zejména ve svém díle „Slova a věci“.⁴⁵ Za dispoziční pro celou teorii poznání, kterou označuje jako *epistémé* (Foucault, 2007: 53), považuje sounáležitost univerzálního kalkulu a hledání elementárních znaků v systémech (myšleno v umělých systémech obecně). Na základě toho lze analyzovat

⁴⁴ Pojem diskursu je komplexní, podobně jako např. logos nebo dispozitiv. Diskurs lze pojmenovat jako rozpravu. Foucault chápe diskurs jako nástroj pro porozumění skutečností v daném typu kultury a společnosti. Diskurs vytváří pozadí každé promluvy a umožňuje komunikační procesy. Úrovně řeči utvářejí diskursivní formy. Více viz Foucault, 2008: 39.

⁴⁵ Viz FOUCAULT, Michel. *Slova a věci*. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1713-2.

prvky simultánnosti a různé kombinace znaků ve společnosti. Vztah mezi znaky ale představuje **zdvojenou reprezentaci znaku** – označujícího a označovaného (Foucault, 2007: 54). Do vztahu se vždy dostává idea jedné věci s ideou věci *jiné*. Jedná se o binární dispozici znaku (Foucault, 2007: 55).

Sémiotické prvky, to znamená znaky, které ve své disertaci uvádím a zkoumám, typ kódování a konkrétní zkoumané symboly v příslušném systému, vycházejí z vědního oboru zvaný *sémiotika*.⁴⁶ Sémiotika představuje teoreticko-praktickou metodu a nauku o znacích, kódech a symbolech: „*Teoretické bádání je formou sociální praxe. Sémiotický přístup je charakterizován uvědoměním si vlastních mezí.*“ (Eco, 2004: 39). Charles Sanders Peirce položil základy moderní sémiotiky (Iser, 2009: 88). Ovlivnil humanitní i přírodní vědy z hlediska tvorby i způsobu fungování znaků a jejich funkce. V rámci procesu kódování a získávání informací lze sémiotický přístup využít také pro analýzu informačních systémů, konkrétně pro výzkum fotografie a filmu jako systémů zobrazovacích a kulturních technik. **Kultura jako sémiotický jev** nahlíží každý aspekt kultury jako sémiotickou jednotku (Eco, 2004: 37). Díky sémiotice lze kulturu pochopit důkladněji.

Sémiotika se obecně zabývá znaky a znakovými systémy. Znaky mají tu funkci, že vždy *něco* nahrazují, to znamená, že nahrazují znaky *jinými* znaky. Jednotlivé znaky na sebe působí takovým způsobem a do té míry, že mezi sebou vytvářejí sémantické vztahy⁴⁷ a organizují se do systémů. Určité uspořádání znaků představují také jednotlivé fotografické kompozice. Pohyblivé a dynamické uspořádání znaků produkuje filmový systém. **Znak je základní jednotkou** sémiotické analýzy.⁴⁸ Znak je prvkem, který může každý člověk vnímat smysly. Jeho funkce spočívá v tom, že vždy *něco* zastupuje, to znamená *něco jiného* než sebe sama.⁴⁹ Znak je možné chápat také jako konstrukt, který byl uměle vytvořený člověkem (Flusser, 1994: 72). Význam takového znaku je vždy závislý na socio-kulturním prostředí daného

⁴⁶ Diskurs sémiotiky pojednávají zejm. autoři: Umberto Eco, Charles Peirce, Jurij Lotman (pozn. aut.). Historie sémiotiky neboli nauky o znacích zasahuje k filosofii Johna Locka, tj. do období mezi roky 1634-1702 (Iser, 2009: 87). Od 1. pol. 17. století došlo k proměnám celého režimu znaků. Distribuována je celá oblast znaků mezi znaky jisté nebo znaky pravděpodobné. Toto rozlišení eliminuje znaky neznámé a němé. Znaky jsou tvořeny díky aktu poznání. Více viz Foucault, 2007: 50 – 51.

⁴⁷ Tzn. *významové*. Sémantický vztah určuje obsah znaku (Lotman, 2010: 9).

⁴⁸ *Znak* je podle Saussurovy definice *dvojitá entita* v podobě označujícího a označovaného neboli znakového vehikula a významu (Lévy, 2000: 23). Peirce chápe znak jako kooperaci tří subjektů neboli abstraktních sémiotických entit: znak, jeho objekt a interpretant neboli reprezentant znaku (Lévy, 2000: 24). Znak je podle Peirce *cokoliv, co předurčuje něco jiného* neboli jeho interpretans, aby tak odkazovalo k nějakému objektu, ke kterému se samo vztahuje (Lévy, 2000: 83). Znak podle Peirce v určitém ohledu nebo do určité míry pro někoho „něco“ znamená (Iser, 2009: 87). Peirce rozdělil znaky na ikonické, indexové a symbolické. Viz Iser, 2009: 88.

⁴⁹ *Znak* je fenomén, který znamená jiný fenomén (Flusser, 1994: 73). Např. text je řadou písemných znaků. Viz Flusser, 1994: 72.

uživatele znaku. Znakový systém a jeho prostředí ovlivňuje nejen komunikaci zkoumaných médií (tj. fotografii a film), model a jednotlivé vrstvy reality, ale také proměnu kulturních konceptů. Znak je jednou z částí v procesu *označování*⁵⁰ a vždy je již zasazen do kulturně specifických vazeb. To znamená, že znak je poplatný příslušné kultuře v určitém čase.

Klasický výkladový rámec sémiotiky poskytuje zejména Umberto Eco.⁵¹ Pro specifitější výkladový rámec využívám v disertaci především teoretického základu Jurije Lotmana, jehož sémiotika filmu se váže přímo k problematice filmového média a technik zobrazování. Sémiotická analýza je vhodná zejména ke **zkoumání významu sdělovaných informací a k vytvoření komplexního obrazu o zkoumaných jevech**. V této práci slouží část komparativní sémiotické analýzy k odhalení významu a asociací,⁵² které vznikají při procesech zprostředkování a zobrazování informací, implementaci a aplikaci nových zobrazovacích technik v případě fotografie a filmu. Sémiotická analýza umožňuje rozšifrovat proměnu kódu a proměňující se vizuální vnímání těchto dvou informačních médií. Cílem je dokázat „přečíst“ neboli dekodovat význam⁵³ zavedených a zkoumaných znaků.

1.6.1 Vzorek reprezentativnosti

Jako pilotní před-výzkum jsem prováděla **polo-strukturované rozhovory**. Jedná se o kvalitativní metodu šetření, která je vhodná pro tak komplexní téma fotografie a filmu jako dvou specifických informačních systémů ve vztahu k informační společnosti a elektronické kultuře. **Rozhovor neboli interview** je jednou z technik terénního sběru informací (Pergler, 1969: 222). Potřebné informace jsou od respondentů získány prostřednictvím záměrně cílených otázek v rozhovoru, který je veden formou tváří v tvář (neboli face to face). Rozhovor klade menší nároky na iniciativu respondentů, za to jim ale dává prostor pro komplexní odpovědi. Je méně pravděpodobné, že by respondent vynechal odpověď na

⁵⁰ *Signifikace* je proces označování a sestává ze tří částí: *označující, označované a znak*. Cílem je člověk nebo adresát. Kód je systémem signifikace v případě, že spojuje přítomné entity s nepřítomnými jednotkami. Viz Eco, 2004: 15. V procesu označování je vždy vyžadován odpovídající kód, pokud má být něco označeno (Iser, 2009: 88).

⁵¹ Zejm. propracované dílo zasazené do kontextu dalších teorií s praktickými ukázkami schémat viz ECO, Umberto. *Od stromu k labyrintu*. Praha: ARGO, 2012. ISBN 978-80-257-0305-2. Dále také viz ECO, Umberto. *Mysl a smysl*. Praha: Moraviapress, 2000. ISBN 80-86181-36-7.

⁵² Tzn. *konotací* neboli socio-kulturních aspektů a hodnot, které se vztahují k příslušnému znaku. Viz Eco, 2000: 69.

⁵³ Tzn. *denotace* neboli význam znaku. Viz tamtéž. Dále viz Aumont, 2005: 202.

některou z položených otázek. Spolu s tím je zaručeno s nejvyšší pravděpodobností, že respondent je osoba, která byla zvolena do reprezentativního vzorku.⁵⁴

Pro disertaci jsem zvolila **nestandardizovaný rozhovor s neformálním postupem** (Pergler, 1969: 229). Díky tomu proběhlo šetření pružnější formou a získala jsem odpovídající výsledky (viz kap. 1.7.1 a 6.1.2). Zpětná vazba je u rozhovoru také vysoká. Respondenti prokázali schopnost osobní reflexe a výsledky šetření rozkryly charakter této reflexe.

Na vzorku sedmdesáti respondentů jsem zkoumala jejich obecné kulturní a technické předpoklady, dále zájem a aktivitu v oblasti kultury, umění a nových technologií (viz kap. 1.7.1 a kap. 6.1.2). Skupinu respondentů tvořili muži (v počtu 32) a ženy (v počtu 31) čtyř věkových kategorií: 20-30 let, 31-40 let, 41-50 let a 51-60 let (viz tab. č. 2 – 9; kap. 6.1.2). Jedná se o náhodný vzorek skupiny aktivně činných (skupina mužů a žen kromě dětí a potenciálních důchodců). Součástí tohoto vzorku byli také návštěvníci kina (skupina mužů a žen v celkovém počtu 7 návštěvníků kina), se kterými jsem provedla rozhovory přímo v prostorách kinosálu po skončení filmu „Oblivion“ (viz tab. č. 10; kap. 6.1.2).⁵⁵ Zkoumanou skupinu respondentů spojuje kultura a vzdělanost spolu se zájmem o nové technologie.⁵⁶

Osobní rozhovory jsem prováděla se všemi respondenty během jednoho měsíce (duben, 2013) v Praze.⁵⁷ Výsledky šetření, které jsem zpracovávala v květnu roku 2013, vykazují **vysoký kulturní a technologický potenciál** dotazované skupiny také z důvodu, že převážná část respondentů má v Praze a dalších městech s kulturními možnostmi nejen své aktuální bydliště, ale také rodně město (viz tab. č. 1; kap. 6.1.2). Co se týče zahraničních respondentů, nebo respondentů v zahraničí aktuálně žijících, žijí nebo pocházejí převážně z velkoměst (např. Istanbul, Mnichov, Praha) s rozsáhlými kulturními možnostmi a technologickým rozvojem (viz kap. 6.1.2). Výsledky, které ukazují aktivní zájem o kulturní dění a sledování

⁵⁴ Více viz DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1966-8.

⁵⁵ KOSINSKI, Joseph. *Oblivion* [celovečerní film]. USA: Universal Pictures, datum premiéry 18. 4. 2013. ISAN 0000-0003-7CF1-0000-J-0000-0000-H. 124 min. Cinema City Flóra, Vinohradská 151, 130 00, Praha 3, 20. 4. 2013, 16:10. Respondenti z náhodně vybraného vzorku návštěvníků kina byli osloveni po ukončení filmu „Oblivion“ v prostorách kina dne 20. 4. 2013 v čase od 18:30 do 19:15.

⁵⁶ Pojem *nové technologie* zahrnuje mnohotvárnou aktivitu lidských skupin, složité kolektivní dění, krystalizující zejména kolem informačních programů, komunikačních prostředků a materiálních objektů. Je to společenský proces a aktivita druhých se zpětnou vazbou techniky. Více viz Lévy, 2000: 25-26.

⁵⁷ S respondenty, kteří mají aktuální bydliště mimo české území (např. Mnichov, DE), jsem prováděla polostrukturovaný rozhovor on-line formou (přes video-hovor; pozn. aut.) spolu se zněním otázek, které tito respondenti obdrželi v písemné podobě (dotazník pro zpracování výsledků a záznam údajů v kap. 1.7.1 spolu s komparací výsledků v grafech viz kap. 6.1.2). dotazníku (viz kap. 6.1.2), jež sloužil pro účely zpracování a záznam údajů, jež byly rozpracovány do tabulky (viz kap. 6.1.2) a výsledky shrnuty v samostatné kapitole (viz kap. 1.7.1).

zejména technologických novinek u daného vzoru respondentů (viz tab. č. 1; kap. 6.1.2) odpovídají dosaženému stupni vzdělání i sociálnímu kapitálu (viz tamtéž).⁵⁸

Uzavřené otázky byly kladeny na začátku dotazování ve vztahu k obecnému zjištění kulturních předpokladů (věk, dosažené vzdělání, aktuální místo bydliště, rodné město). V polo-otevřených se respondenti mohli vyjádřit kladně či záporně spolu s doprovodným zdůvodněním své odpovědi, popřípadě doplňujícími poznatky v podobě osobních zkušeností a používání nových technologií v soudobé společnosti a kultuře. Nad rámec otázek se při provádění polo-strukturovaných rozhovorů objevily **komplexnější odpovědi** a zajímavé postřehy respondentů, které upozorňují na fungování aparátů i úskalí moderních informačních technologií a nových forem zobrazování (viz tab. č. 2 – 10; kap. 6.1.2). Díky těmto poznatkům jsem měla možnost zjistit, že většina respondentů vnímá v dnešní informační společnosti a elektronické kultuře technické a kulturní aparáty specifickým způsobem. Zejména se respondenti vyjadřovali k pojetí fotografie a filmu jako informačních systémů a modelování reality díky fotografickému a filmovému médiu.

Výsledky šetření ukázaly vzájemný vztah mezi technologickým vývojem a posunem vnímání respondentů vůči kulturním technikám a aparátům v soudobé informační společnosti (viz graf č. 1 a graf č. 2; kap. 6.1.2). Typ vzdělání respondentů koreluje s typem teorie, kterou produkuje filmové médium. **Jedinci začínají vidět z hlediska problémů nových technik zobrazování souvislosti, které se pro ně až v současné době stávají srozumitelnějšími.** Ve společnosti dochází obecně k proměnám informačních hodnot filmu jako informačního systému. Dále výsledky šetření dokládají, že film a fotografie v současné informační společnosti a elektronické kultuře opravdu fungují jako určitý typ informačních systémů (viz kap. 6.1.2).

Výstupem dotazníkového šetření je korelace výsledků se záměrem disertace a předkládaných disertačních tezí. Zkoumaná skupina respondentů vykazuje **informační potenciál** odpovídající stavu soudobé informační společnosti. Šetření na základě polo-strukturovaných rozhovorů neukázalo extrémní výkyvy, ale průměrné hodnoty (viz tab. č. 1, graf č. 1 a graf č. 2; kap. 6.1.2). Výzkum ukazuje na současný trend, kdy lidé využívají více možností a více se zajímají o kulturní a technologické aparáty (navštěvují (on-line) výstavy, kupují

⁵⁸ Pracovní tabulky (viz kap. 6.1.2), které byly zpracovány na základě polo-strukturovaných rozhovorů, obsahují také povolání respondentů a jejich rodičů. Tyto výsledky nebyly zpracovány do výsledných procentuálních hodnot z důvodu, že pravidla statistických úřadů se neustále mění, a pro účely disertace nejsou nutné. Slouží tedy pouze jako orientační údaje, neboť samotné šetření není typem sociologického či statistického výzkumu (pozn. aut.).

nejmodernější technické aparáty, vybavují si domácnost vlastními fotografiemi a uměleckými či designovými dekoracemi, atp.). Výsledky šetření se liší mírou vzdělání respondentů, ale koreluje se vzděláním jejich rodičů v dané kultuře a společnosti. To má přímou vazbu na vztah kulturní historie konkrétní rodiny. Výsledky dotazníkového šetření podporují a doplňují teze, které uvádím v disertaci, a dokládají schopnost sebereflexe dané skupiny respondentů.

1.7 Vlastní přínos

V disertaci přináším analýzu výzkumných případů podle předem vymezených kritérií. Zkoumám médium fotografie a médium filmu v kontextu informačních systémů. V disertaci sleduji **proces, jak se formy vidění proměňují v zobrazování**. Zatímco fotografie je ryze informačním systémem, který dokumentuje, interpretuje a informuje o jedné vyobrazené události (viz kap. 3), film je především zobrazovacím, kulturním a sociálním systémem znázorňující zdvojenou realitu (viz kap. 4).⁵⁹ Film se totiž vztahuje jak k realitě filmové, která je mu vlastní, tak k realitě reálné, ve které žije člověk a pro každého jedince je tato realita skutečná. „*Virtuální realita však stále častěji slouží jako komunikační médium.*“ (Lévy, 2000: 92). Film přináší nová pojmenování a tím nové informace, které něco pojmenovávají novým způsobem, ale vždy prostřednictvím pohybu a dynamiky jako sekvence pohyblivých obrazů. Film tak dává možnost vzniku nových forem zobrazování (viz kap. 4.4 a kap. 4.4.1). Přínosem je analýza na základě **propojení fotografického a filmového média s ústředním motivem média očí**, které v soudobé elektronické kultuře a informační společnosti nabírá na důležitosti svého poslání a funguje jako nástroj pro změnu modelu zobrazování.

Disertační teze opírám o systémovou teorii Niklase Luhmanna, který rozlišuje mezi dvojitou referencí – sebereferencí a referencí druhého v určitém systému (viz kap. 2.1.2). **Pojem reference druhého (Fremdreferenz, Other-reference)** je pojátkem a **nástrojem pro objasnění vztahů a vazeb v každém informačním systému**. Navazuji tak na Luhmannovu obecnou teorii systémů, na jejímž základě rozpracovávám typ sociálních systémů na případu fotografie a filmu jako dvou informačních systémů, a na samotný pojem reference druhého, který dává do pohybu jednotlivá média v systémech spolu s jejich specifickým kódováním.

⁵⁹ Tj. dvojitou referencí (sebereferencí a referencí druhého) na bázi binárního kódování (ano/ne). Viz zejm. Michel Foucault, Luciano Floridi, Douglas Hofstadter, Niklas Luhmann (viz kap. 2.1.2, kap. 2.2.1 a kap. 8).

Disertace přináší analýzu forem zobrazování a také specifického pojmosloví. Svou disertací bych ráda přispěla ke všeobecnému, ale zároveň **přesnějšimu a komplexnějšimu představení vývoje sociálních systémů, pohyblivých obrazů a technik zobrazování**. Konkrétně zkoumám a porovnávám fotografii a film jako dvě specifická informační média. Tato disertace má být přínosem pro teorii a praxi v oblasti mediální vědy, komunikačních studií, informačně-vědních a kulturně-uměleckých oborů. Práce má také objasnit stěžejní pojmy a základní stanoviska včetně srovnání dvou informačních médií (fotografie a film) a jejich technik zobrazování pro odborníky z akademické půdy, laiky i běžné čtenáře v současné informační společnosti.

Problematiku fotografie a filmu jako dvou specifických informačních systémů ukazují na vývoji kódování a formování modelu zobrazování dle následujícího schématu (viz obr. č. 1 a obr. č. 2):



Obr. č. 1. *Vývoj forem zobrazování*. (Flusser, 2001: 11-13).



Obr. č. 2. *Vývoj kulturních technik*. (Flusser, 1994: 13).

Z výše uvedených schémat vyplývá, že nové formy komunikace nenahrazují předchozí způsoby komunikace. Objevují se pouze nové druhy znalostí (např. teoretická znalost nebo nové žánry jako zákoník či román) a znásobuje se komplexnost témat (Lévy, 2000: 194). Film si zachoval svou nezávislost žánru s vlastními specifickými prostředky, bohatou historií a pravidly. Jednotlivé typy společností⁶⁰ umožnily **proměnu struktury komunikačního systému a společenské paměti**. To však neznamená, že by slovo nahradilo písmo. Písemný záznam vůbec poprvé umožnil orální příběhy oddělit od skutečných míst, ve kterých se vyprávěné události odehrály (Abram, 2013: 222). Příběh je díky tomu možné přenést kamkoli – může být čten, zfilmován, a to nezávisle na lokaci. „*Jakmile jsou však příběhy zapsány, stává se primárním aktivátorem paměti mluvených příběhů viditelný text.*“ (Abram, 2013: 223).

Vývoj forem zobrazování postupoval od klasických (tradičních, malířských) obrazů, přes kulturní techniky písma až k počítačovým a digitálním technikám zobrazování. Jednotlivé etapy vývoje jsou podmíněny novými technologiemi, které dávají vznik novým metodám zobrazování a novým formátům (například motion capture, 3D HFR, prostorový zvuk, kino 4k, projekce 4DX a 5D, vývoj technologie Blu-ray). Současně došlo k proměně vizuálního vnímání informací a vývoji rovin myšlení. Soudobá informační společnost a elektronická kultura se nachází na třetí úrovni myšlení, zprostředkované abstraktními a technickými obrazy. Proces postupuje od obrazů a jejich forem, přístrojů a zakódovaných programů až k vytvoření určité informace (viz obr. č. 3).



Obr. č. 3. *Systém informování.* (Flusser, 1994: 65).

⁶⁰ Tj. společnost tradiční, moderní, postmoderní (post-historická, postindustriální, informační). Více viz např. Flusser, 2001: 12 nebo Flusser, 1994: 19 a dále Flusser, 1994: 24.

Jedním ze systémů zobrazování v rámci vývoje zobrazovacích technik se v dřívějších společnostech staly například sochy.⁶¹ Jiný systém zobrazování a informování přináší fotografie, video- a filmová tvorba. Fotografie upozorňuje na svoji fotografickou přesnost a proměnu vidění v zobrazení, ale přináší méně informací a fotografický obraz nemusí být nutně odrazem reality člověka. Naopak **filmové médium přináší novou formu zpracování vizuálních znaků** a s tím *jiný* systém informování a nové formy zobrazování. Vývojem prošly také jednotlivé stupně myšlení – od lineárního myšlení v podobě tradičních obrazů a textů až po současné abstraktní myšlení v číslech se specificky zakódovanými programy,⁶² jejichž abstraktní povaha stále vzrůstá a člověka přesahuje. Stejně tak lze rozlišit mezi lineární strukturou sdělení, kam patří film, román, hudba, nebo sdělením, které má podobu sítě.⁶³ Současná kultura přináší neustále se proměňující výtvořiny lineární, technologické civilizace, které si má člověk představit (pomocí schopnosti imaginace a techno-imaginace), porozumět jim, a pocítit tak „opakování“ tlaku lineárního nevratného času (Abram, 2013: 225).

Současná doba a informační společnost je natolik komplexní, že člověk jako pozorovatel i uživatel často nerozumí sdělovanému tématu a významu předkládaných obrazů. Z tohoto důvodu je pro čtenáře zapotřebí učinit jasnější výklad elektronických obrazů a procesů zprostředkování toho, jak média v sociálních systémech pracují. Disertace přináší **ověření metodiky** (teorie fotografie a filmu) v podobě porovnání fotografie a filmu jako dvou specifických informačních systémů. Příklady k filmovému médiu tvoří vlastní databáze ukázek (viz kap. 4 a kap. 8). Opřela jsem se zejména o **film „Avatar“**, který představuje nový trend a průvodce k vývoji metod zobrazování a rozvoji *jiného* systému komunikování.⁶⁴ Pojetím informačních a komunikačních systémů se podrobněji zabývám v následujících kapitolách orientovaných na pojem komplexních společenských systémů (viz kap. 2.2.1 a 2.2.2) a analýzu informačních médií (médium fotografie a médium filmu; viz kap. 3 a kap. 4).

⁶¹ Sochy byly využity také při přípravě projektu pro filmový snímek Avatar, kdy tvůrci vyrobili sochy jednotlivých postav avatárů a tamějších živočišných druhů před samotným natáčením filmu a digitální postprodukcí, aby tak lépe znázornili prostorovost. Viz Duncan, 2010: 34-36 a dále viz Duncan, 2010: 42. Více k problematice kyberprostoru a estetickým formám kyberkultury viz Lévy, 2000: 132-133.

⁶² Např. hologramy nebo lasery. Více viz STEPHENSON, Neal. *Kryptomikon*. Praha: Talpress, 2006. ISBN 80-7197-275-4.

⁶³ Síťovou strukturu už má slovník, encyklopedie, knihovna a dále digitálně kódované hyper-dokumenty. V kyberprostoru se nově objevily dva informační prostředky ve formě virtuálního světa a toku informací. Virtuální svět rozmisťuje informace ve spojitém prostoru (ne v síti). Viz Lévy, 2000: 57.

⁶⁴ Nové formy komunikace a porozumění konkrétnímu informačnímu sdělení ukazuje dále např. druhé pokračování filmu Star Trek. Viz ABRAMS, J. J. *Star Trek: Into The Darkness* [celovečerní film]. USA: Cinemart, datum premiéry 6. 6. 2013. 0000-0003-8B7E-0000-O-0000-0000-2. 132 min.

Spolupráce na fotografických a uměleckých projektech dokládá **experiment v podobě explikačních příkladů a vlastní tvorby portfolia**, jež jsem začlenila pod „Archiv autorky Katrin Vodrážkové“ (viz kap 7). Tento archiv vznikl na základě foto- a video projektů ve spolupráci s profesionálními tvůrci. Jedná se o profesionální fotografy (např. Gianni Russo, Kateřina Hubová, Alena Kohutová; viz kap. 7 a 6.1.1) i amatérské fotografy, kteří se věnují fotografování spíše v exteriéru (např. Dominika Walozsková, Michal Linhart, Tomáš Pauko). Všichni tito tvůrci se věnují dokumentární, umělecké, kreativní i produktové fotografii a jejich tvorba zasahuje do všech fotografických stylů (např. art act, figural act, glamour, portrét, výtvarná fotografie). Portfolio bylo sestaveno podle disertačních tezí a sestává z adekvátních praktických příkladů pro jednotlivé kapitoly k problematice fotografického a filmového média ve vztahu k vývoji zobrazovacích technik (viz kap. 3 a kap. 4). Současně se jedná o prezentační portfolio vlastních fotografií, kdy jsem prošla celým procesem fotografování (plán focení, příprava a průběh, výstup a finální podoba fotografií), a měla jsem tak možnost sama na sobě vyzkoušet a ovlivnit práci média očí ve vztahu k technice (viz kap. 3, 4 a 4.4.2).

2 KRITICKÉ SHRUTÍ A ÚVOD DO TEORIE SYSTÉMŮ

V této kapitole bych ráda představila pojem a problematiku systémů z pohledu systémové teorie Niklase Luhmanna. **Luhmannova systémová teorie** přináší propracovanou, aktuální, ba dokonce nadčasovou teorii a pojetí systémů jako **sebereferenčních systémů**.⁶⁵ Pojednává o společenských systémech, které jsou vysoce **komplexní** (viz kap. 2.2.2). Složitá povaha systémů obecně převládá do dnešní doby. Proto Luhmann upozorňuje na potřebu tuto komplexitu⁶⁶ ve společnosti redukovat. **Redukce komplexity** (Luhmann, 2004: 56) nebo také komplexnosti systémů je jedním z jeho ustálených pojmů. Nicméně s efektem nadmíry informací ve společnosti a faktem, že je pro člověka složité plně porozumět významu obrazů, aparátů, a dosáhnout v procesu komunikace porozumění jednomu informačnímu sdělení, se každý jedinec setkává v každodenním životě a běžné praxi. Luhmannova systémová teorie spojuje oblasti informatiky, kybernetiky, biologie, sociologie, filosofie, kognitivní psychologie a mediální kultury.⁶⁷ Podobně má informační věda souvislost s mnoha disciplínami.⁶⁸

Luhmann navázal na biologické, psychologické či sociologické obory jak z hlediska celkového pojetí systémů, tak i samotného pojmu systému (viz kap. 2.1.1). Koncept Luhmannovy systémové teorie je založen na principu sebereferencie neboli autoreferencie, to znamená schopnosti **rozlišovat mezi systémem** (tedy tím, co je **uvnitř** systému) a **prostředím** (to znamená tím, co se nachází **vně** systému). Každý systém je obklopen svým okolím. Systémy se ale už ze své podstaty a díky své základní schopnosti sebereferencie mohou diferencovat. Podle Luhmanna **systém** znamená **společnost** (Luhmann, 2006: 26). Přičemž sociální systémy sestávají z komunikací.⁶⁹ Luhmann se domnívá, že **všechno, co je komunikace, je společnost** (Luhmann, 2006: 462). Pojem komunikace chápe Luhmann jako uskutečňování selekce a proces přenášení informací nebo zpráv od emitenta k recipientovi

⁶⁵ Tj. *sebereferenční* neboli *autoreferenční* teorie, jinými slovy také *teorie systémové diferenciace*. Viz Luhmann, 2004: 20. Více viz Luhmann, 2006: 14.

⁶⁶ *Složitost*. Pojem *komplexita* používá ve své teorii systémů a médií zejména Niklas Luhmann (Luhmann 2004: 55).

⁶⁷ Luhmann čerpal poznatky pro svou systémovou teorii především od autorů: Talcott Parsons, Humberto Maturana a Francisco Varela, Peter Berger, Peter Winch (pozn. aut.).

⁶⁸ Obor informační vědy obecně zkoumá rozmanité jevové formy informace, informační toky, procesy a systémy. Důležitým faktem a spojovacím článkem se systémovou teorií je charakter informační vědy, která zprostředkování informace ve společnosti a zabývá se společenskými účinky těchto jevů a procesů. Je spojena s následujícími oblastmi: filosofie, kybernetika, ekonomie, sociologie, kognitivní psychologie, logika, sémiotika, lingvistika, sémantika, právo, etika, politologie, počítačová věda, matematika a statistika. Více viz Jedličková, 2007: 9.

⁶⁹ Luhmann charakterizuje *sociální systémy* jako *sebereferenční objekty* (Luhmann, 2006: 493) a *systémy jednání* (Luhmann, 2006: 533). Sociální systémy podle něj mohou být uskutečňovány pouze prostřednictvím komunikace (Luhmann, 2006: 468).

(Luhmann, 2006: 161). Tvorba a diferenciacie sociálního systému tak představuje současně tvorbu komunikace i celek všech možných kontaktů. Společnost je podle něj obsáhlým a **komplexním systémem** veškerých **komunikačních forem** (Luhmann, 2006: 158). Společenský systém jako celek vytváří, dá se říci, relativně stabilní formu, přestože se v každém systému komplexita sociálních kontaktů a vazeb v informační společnosti stále více zesilňuje. Každý sociální systém se obecně vyznačuje tím, že se jednak vymezuje vůči svému okolí neboli vnějšímu prostředí, jednak dochází uvnitř samotného systému k diferenciaci mezi jednotlivými prvky a jejich vztahy. Vztah systému k jeho prostředí vykazuje zpětnou vazbu, protože slouží zpětně systému jednak k orientaci, ale především k vytváření informací (viz kap. 2.2.1).

Film a fotografie se řadí k systémům sociálním. V tomto ohledu získává film a fotografie nejen charakter informačního, ale také komunikačního média. Neboť **podle Luhmanna dokážou systémy komunikovat**: „*Sociální systémy jsou založeny na nějakém typu jednání nebo na nějakém aspektu jednání. Prostřednictvím jednání se subjekt dostává do systému. Jednání je v sociálních systémech konstituováno přes komunikaci a atribuci jako redukce complexity.*“ (Luhmann, 2006: 159). Typ sociálních systémů komunikuje specifickým způsobem, protože komunikace je možná pouze jako sebereferenční proces (Luhmann, 2006: 165). Bez komunikace by se podle obecné teorie systémů nemohly sociální systémy vůbec vytvářet (viz kap. 2.2). V rámci evolučního procesu rozlišuje Luhmann mezi třemi typy systémů – **biologické, psychické a sociální** (Berghaus, 2004: 39). Biologické systémy, spojené s živými organismy, tak určitým způsobem žijí. Naopak psychické systémy operují ve formě kognitivních a vědomých procesů. Konečně pro systémy sociální je charakteristickým znakem, že komunikují.⁷⁰ Luhman chápe **systém jako organický celek** a chování systémů přirovnává k ustavičnému „pulzování“ (Luhmann, 2006: 168), které utváří dynamiku celku.

2.1 Systém a prostředí

Pro výzkum a výklad fotografie a filmu jako dvou specifických typů informačních systémů je nejprve zapotřebí věnovat se problematice **systému a jeho okolí**. V první řadě je nezbytné definovat samotný pojem systému, který zasazují do výkladového rámce **systémové teorie**

⁷⁰ Viz Berghaus, 2004: 39.

Niklase Luhmanna s ohledem na soudobou informační společnost⁷¹ a elektronickou kulturu. Tato kapitola proto obsahuje schémata, která čtenáři efektivně objasňují zavedené i nové, nebo méně známé termíny a jejich vztahy. Luhmann si za předmět svého zájmu zvolil záměrně systémy, protože chápe **systém** jako něco, co **reálně existuje**: „*Existují seberefereční systémy v obecném smyslu: existují systémy se schopností nastolit vazby k sobě samotnému a diferencovat tyto vztahy oproti vztahům ke svému prostředí.*“ (Luhmann, 2006: 25).

Proto Luhmann pojímá **systém** jako organický celek a označuje jej za **seberefereční** (Luhmann, 2004: 24). Sebereferece představuje schopnost, díky níž může každý systém referovat, neboli vypovídat o sobě samotném. S tím souvisí ještě další důležitá vlastnost systémů, a tou je sebereflexe. Díky ní se mohou systémy vztahovat k sobě samotným jakožto k systémům. Už samotné tyto vlastnosti v sobě nesou diferenci systému vůči jeho okolí. Zároveň ukazují na proces, který je **rekurzivní**, neboť se neustále opakuje, přičemž systém dokáže k procesování využít vlastní vnitřní struktury. Systém sám dokáže učinit diferenci a dává podnět k aktivitě, při které se vyčleňují a vznikají další nové systémy.

Tato **diference systému a prostředí** se projevuje ve všech procesech, neboť vždy se každý pojem, objekt nebo koncepce vymezuje vůči jinému pojmu, jiným objektům či koncepcím, vždy se tak nachází něco na druhé straně jako protipól. Systémová teorie předkládá zejména diferenci systému a prostředí, vnitřního a vnějšího, sebereferece a reference druhého, reality prvního a reality druhého stupně. Tyto diference dokáže systém podněcovat a uskutečňovat díky své schopnosti sebereferece. Luhmannova teorie se vztahuje k různým typům reality.⁷² Důležité je mít na paměti dva základní typy, a to vždy se zřetelem k nějakému pozorovateli. Luhmann rozlišuje **první realitu**, která se váže k pozorovaným faktům, a **druhou realitu** neboli pozorovanou realitu, kdy **pozorovatel** vlastně pozoruje nějakého jiného pozorovatele, jak ten něco pozoruje (Luhmann, 2004: 13). Proto lze koncepci Luhmannovy systémové teorie aplikovat na výzkumy strukturování reality a forem zobrazování v rámci nějakého systému.⁷³ Tyto vazby se zejména týkají **filmu a fotografie**, se kterými pracuji v disertaci jako s informačními médii.

⁷¹ *Informační společnost* znamená současnou vyspělou společnost. Viz Cejpek, 2006: 14.

⁷² To odpovídá také rozlišení filmové a skutečné reality v rámci zdvojená reference (pozn. aut.).

⁷³ První náznaky a zmínky k systému zobrazování lze najít u Platóna. Na jeho vyprávění o jeskyni lze sledovat jak přechod forem zobrazování (ideje a nápodoby neboli reprodukce reálných obrazů), tak činnost světelného média (přechod člověka z jeskyně (odrazy obrazů na jeskynních stěnách od ohně v jeskyni) na světlo, tj. do reálného světa). Viz kap. 1.3.

Systémová teorie se ale vztahuje také obecně k **aparátům a informačním systémům**, s nimiž se člověk setkává a pracuje s nimi v osobním i pracovním životě na denní bázi. Fotografie je přitom médiem, které poskytuje v základu statický obraz o jedné události (viz kap. 3.1). Ve filmu naopak běží záznam informací v sekvencích jako pohyblivý obraz, který diváka informuje od začátku až do konce v příslušném časovém a prostorovém úseku (viz kap. 4.1). Film tak vykazuje znaky **zdvojené reality**, kterou Luhmann ve svém díle „Die Realität der Massenmedien“⁷⁴ demonstrovuje především na systému masmédií, ale představuje v obecném smyslu také onu pozorovanou realitu druhého stupně, kterou vykazují jak masmédiá, tak ji zahrnuje film.

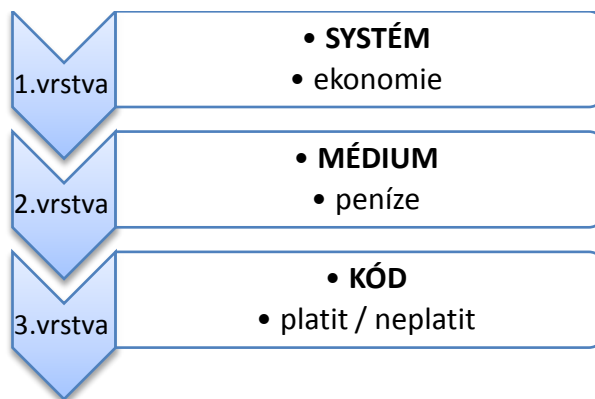
Luhmann chápe informace jako události (Luhmann, 2006: 85) a dělí je na kódované a nekódované. Pouze **kódovaná událost je informace** (Luhmann, 2006: 164), neboť o něčem informuje (tj. je informativní). Zatímco nekódovaná událost (tj. neinformativní, ne-informace neboli *Nichtinformation*) představuje ruch nebo pouhý šum (více také viz kap. 2.2.1). Stejně jako je každá **informace kódovaná** a dostává se k člověku prostřednictvím světla pronikajícího do oka (Aumont, 2005: 14), je každý **aparát** založen na určitém systému kódování, a obsahuje tak **významový a vnímatelný kód**. V běžném životě je člověk nucen dekódovat každou zakódovanou informaci nebo zašifrované obrazy, před kterými se neustále ocitá a nějakým způsobem s nimi zachází. Jde však o to, **aby člověk porozuměl významu příslušných kódovaných informací a obrazů** (viz kap. 3.1.1). Obdobně sestává Luhnmanova systémová teorie z takových **systémů**, které zahrnují jednotlivá **média**,⁷⁵ a ty zase obsahují příslušné **významové kódy**.

Z praxe lze uvést například typ ekonomického systému, který obsahuje médium peněz a kódem je obecně platba (s binárním kódem: platit / neplatit). Každý systém tak vytváří určitý typ kódování a každé kódování nese určitá pravidla. V tomto případě člověk na něco konkrétního peníze buďto vynaloží, tedy zaplatí, anebo naopak za příslušný produkt nezaplatí,

⁷⁴ *Realita masmédií* je pro masmédiá jejich jedinou realitou, kterou mají. Proto ji Luhmann označuje za jejich *skutečnou realitu* (něm. *reale Realität*; pozn. překl.). Spočívá v jejich vlastních operacích (Luhmann, 2004: 12). V tom se tedy ukazuje schopnost sebereferece (autoreference). Více viz LUHMANN, Niklas. *Die Realität der Massenmedien*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 3. vyd., 2004. ISBN 3-531-12841-8. Dalšími typy reality jsou z hlediska běžné praxe člověka ve společnosti *reálná (skutečná) realita*, to je ta, ve které člověk žije, nebo např. *filmová realita*, tedy ta, kterou zprostředkovává divákovi filmové médium (pozn. aut.).

⁷⁵ Média nazývá Luhmann „evoluční výdobytky“ (Luhmann, 2006: 176). Média znamenají v Luhnmanově systémové teorii symbolicky generalizovaná komunikační média (viz tamtéž). Médium je obecnou strukturou komunikace, návodem ke komunikaci; je symbolické a má formu „kódu“ (Luhmann, 2002: 10).

čímž je selektována možnost koupě.⁷⁶ Níže uvádím schéma na případu ekonomického systému, který je kódován v těchto třech vrstvách – systém, příslušné médium a odpovídající kód (viz obr. č. 4):



Obr. č. 4. *Systém kódování v Luhmannově systémové teorii.* (Luhmann, 2004: 9).

V každodenním světě člověk přemýšlí a vybírá mezi tím, co si pořídí a co nikoli. Tak se stala **selekce** součástí procesu evoluce i komunikace, na jejichž základě svou teorii systémů postavil a rozvinul také Luhmann. **Podle Luhmanna je komunikace vždy selektivní činností** (Luhmann, 2006: 161). Prostředí kolem každého systému se neustále proměňuje (viz kap. 2.1.3). Díky diferencím vznikají v systémech a ve společnosti **variace** a spektrum možností, které umožňují vznik nových forem. Svět získává a upevňuje charakter spojitého celku právě díky různým diferencím a rozrůžňování. Veškeré dění je v určitém systému procesováno až na hranici vnitřního a vnějšího (viz kap. 2.1.2 a kap. 4.4.2). Informace vytvářené v určitém systému udržují systém jako celek. Principem systémové teorie je proces zprostředkovávání informací v rámci určitého systému jako organického celku. Komunikace v systémech probíhá tak, že na jedno komunikativní jednání navazuje další, a jde o to, zda byla pochopena předchozí komunikace. Ze všeho nejvíc je tak důležité, aby aktéři komunikačního procesu rozuměli sdílené informaci.

⁷⁶ Ve všech těchto případech se jedná o binární kódování v rámci nějakého systému založeném na principu „buď – nebo“. Problematice binárního kódování a kódování obecně se věnují zejména autoři: Pierre Berloquin, Luciano Floridi, Douglas Hofstadter, Niklas Luhmann (pozn. aut.).

2.1.1 K pojmu systém

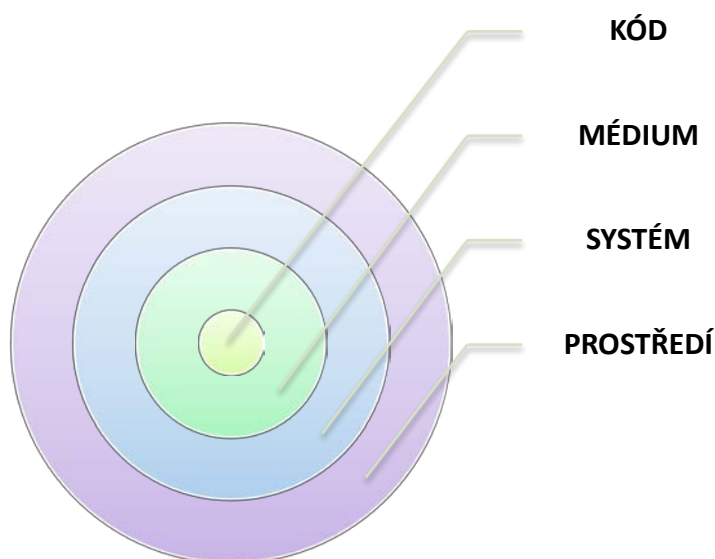
Pro pochopení systémové teorie a další práci s pojetím systémů, potažmo analýzu na konkrétních případech filmového a fotografického systému, je nejprve zapotřebí vyložit samotný pojem systému. Jako výkladový rámec využívám v tomto textu Luhmannovu systémovou teorii. **Pojem systému** převzal Niklas Luhmann od Talcotta Parsonse a spojil tak oblast kybernetiky a filosofie v celek sociologického systému. Luhmann považuje za systém **společnost** zahrnující sociální kontakty (Luhmann, 2006: 26). Proto označuje pojetí sebereferečních systémů z pohledu systémové teorie, zejména v díle „Sociální systémy“,⁷⁷ za **teorii sociálních systémů**. Mezi sociální systémy patří také film a fotografie. Sociální systémy jsou sebereferečními a rekurzivními především na základě toho, že vykazují schopnosti komunikace a zpětné vazby (proces se opakuje).

Podle Luhmanna jsou to sociální systémy, které komunikují (Luhmann, 2006: 159). To je pro člověka stěžejní z hlediska porozumění nějakému sdělovanému tématu v rámci příslušného jazyka, v určité kultuře a ve společnosti. Systém v obecném měřítku vykládá Luhmann v souvislosti s procesem evoluce. Zde navázal na práce Humberta Maturany a Francisca Varely z oblasti biologie. Luhmann se k pojetí sociálních systémů dostal přes studium biologických a dále také psychických systémů. V případě pojmu **systém** se tak jedná o velice komplexní pojem (dále viz kap. 2.2.2).

Člověka zasahuje evoluce neustále v každodenním fungování. **Evoluce** je procesem tvorby a vývoje systémů. Jedná se o složitý proces, který sestává ze tří vývojových úrovní: vývoj systémů postupoval nejprve od systémů **biologických** přes **psychické** systémy až k **sociálním** systémům (Berghaus, 2004: 55). Evoluce, jenž má sama o sobě selektivní charakter, může probíhat jedině na základě **diference**⁷⁸ systému a prostředí. **Diference systému a prostředí** nijak nerozděluje realitu v obecném smyslu, jedná se o dvě strany téhož celku. Systém zastává vnitřní stranu, zatímco prostředí se váže ke straně vnější. Pro bližší představu přikládám níže uvedené schéma, kde lze vidět, jak se každý systém člení (viz obr. č. 5):

⁷⁷ Viz LUHMANN, Niklas. *Sociální systémy*. Brno: CDK, 2006. ISBN 80-7325-100-0.

⁷⁸ V případě pojmu *diference* se zde jedná o odlišení ve stejném obecném rámci. To znamená, že se vymezuje vždy již stávající vůči stávajícímu. Diferenci proto chápeme jako rozdíl, v tomto případě rozdíl mezi systémem a jeho okolím, které představuje prostředí systému. Viz Luhmann, 2004: 16.



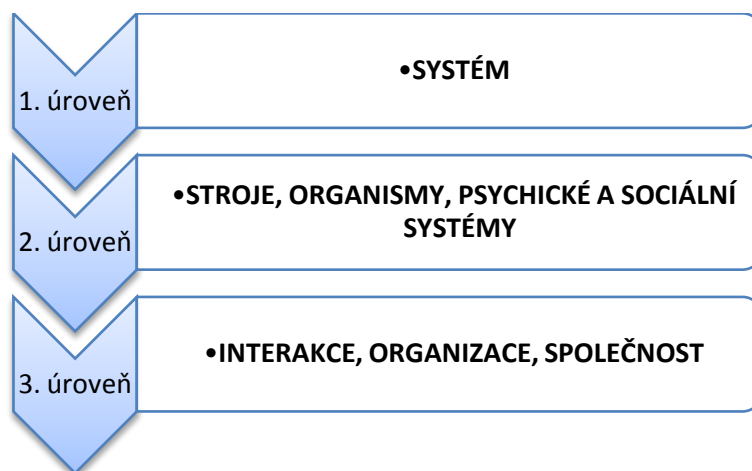
Obr. č. 5. *Systém a jeho vrstvy.* (Luhmann, 2004: 34).

V rámci systému a prostředí dochází k **diferenciaci**⁷⁹ jednotlivých systémů, které se rozrůžňují a dělí na dílčí systémy.⁸⁰ Přičemž ke každému systému patří určitá média a každému médiu zase přísluší určitý kód na bázi binárního kódování. Systém tak nabízí selekci ve formě „buď – nebo“. Pro člověka platí stejný model, neboť vybírá z nabídky možností a výsledkem je reakce buď jako „ano“, nebo jako „ne“. **Systémy jsou schopny samy vytvářet specifické kódy** díky tomu, že se diferencují a dávají tak vznik novým typům médií a novým kódům. Luhmann považuje za **médium například peníze, moc, lásku, pravdu** a další základní hodnoty, jimž odpovídá kódování ve formě „platit – neplatit“, „mít moc – nemít moc“, „milovat – nemilovat“ nebo „mít pravdu – nemít pravdu“, atp. (Luhmann, 2002: 15). Ani v běžném životě a každodenní praxi nestojí člověk někde „mezi“, přiklání se vždy k určité možnosti. Pouze samotná **média** existují a slouží v mezičase a meziprostoru (Krämer, 2008: 3) v příslušném systému, neboť se jedná o pojmenování nástroje pro zprostředkování. Média a jejich specifické kódy umožňují z obecného hlediska zprostředkování informací a komunikační proces.

Luhmannovu systémovou teorii lze obecně analyzovat z hlediska tří úrovní myšlení v soudobé společnosti a kultuře (viz obr. č. 6).

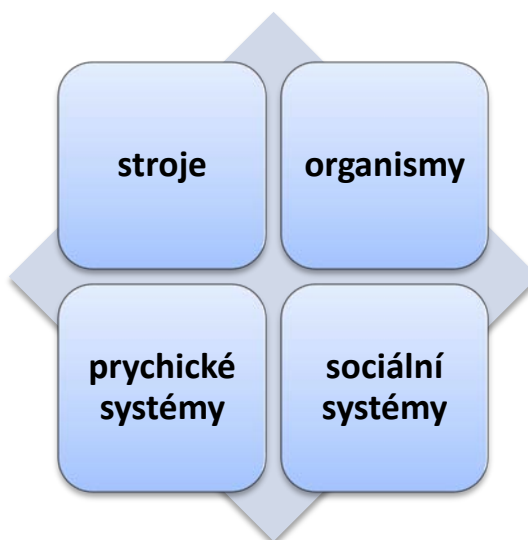
⁷⁹ V případě pojmu *diferenciace* vždy vzniká něco nového, jde o vymezení vůči tomu, co je jiné oproti tomu, co je původní. Znamená to, že dochází ke vzniku nové formy, nového konceptu, nové informace. Viz Luhmann, 2004: 33.

⁸⁰ Proces diferenciací systémů je spojen s každým systémem. Pokud by nastal případ, kdy by se ze systému nic dalšího a nového nevyčlenilo, nejednalo by se o systém (pozn. aut.).



Obr. č. 6. *Tři roviny myšlení v Luhmannově teorii systémů.* (Luhmann, 2006: 13).

V užším smyslu uvádí Luhmannova teorie čtyři typy systémů (viz obr. č. 7).



Obr. č. 7. *Čtyři typy systémů z hlediska systémové teorie.* (Luhmann, 2006: 14).

Přičemž pro výzkum této disertace a širší zasazení do kontextu informační společnosti a informačních systémů je nejdůležitější **typ sociálních systémů**. Luhmannovu teorii systémů je obecně možné aplikovat na velmi rozdílné typy systémů.⁸¹ Obecně lze také definovat pojem systému na základě typologie systémů (Cejpek, 2006: 38), kterou představil prof. Jiří Cejpek v práci „Informace, komunikace a myšlení“ z roku 2006. K Cejpkově typologii připojuji pro srovnání do závorek korelaci s Luhmannovou teorií systémů:

⁸¹ Podobně se vyjadřuje k systémové teorii prof. Jiří Cejpek, který upozorňuje na rozlišení *systému* a *objektu* (Cejpek, 2006: 38).

- 1) systém je komplex vzájemně spjatých prvků (**komplexita**)
- 2) systém vyjadřuje zvláštní jednotu s okolím (**organický celek; vazba dvojí reference**)
- 3) současně je systém prvkem systému vyššího řádu (**diferenciace systémů**)

Do systémů sociálních tedy zařazuji zkoumaná informační média – fotografii a film. Pro účely této disertační práce pojmám fotografické a filmové médium, jež figurují v současné informační společnosti na předním místě, neboť veškeré informace se v soudobé společnosti a kultuře dostávají do podoby fotografických obrazů, videí nebo filmových snímků, jako dva specifické typy informačních systémů. **Stále významnější část informačních sdělení je v dnešní době zprostředkována a zobrazována ve formě obrazů.** Zatímco fotografie vykazuje znaky ryze informačního systému, to znamená, že poskytuje informace v podobě dokumentování, interpretování a zaznamenávání dat do paměti (3.1.4), film se jeví jako informační, ale také kulturní a umělecký systém, kognitivní a komunikační médium, technika zobrazování a nástroj kulturního zprostředkování v podobě informačního nástroje. Kulturní podoba filmového média tak v sobě zahrnuje především systém zobrazování spolu se sociálními aspekty (viz kap. 4.3 a kap. 4.4). Přitom **film jako sociální systém**, to znamená sociální forma komunikace, ovlivňuje také vědomí, což je jiný typ systému. Vědomí člověka představuje psychický systém (Berghaus, 2004: 32). Člověk jako psychický systém formuje a vytváří ve společnosti ze všeho, co vnímá, své prostředí. To ukazuje charakteristický rys každého systému, který činí diferencii vůči svému prostředí.

V rámci **diferenciace systémů** lze kromě ekonomického systému uvést pro bližší představu ještě další ze systémů, které Luhmann zařadil do své systémové teorie: umělecký systém, systém vědy, náboženství, právní a politický systém, atp.⁸² Proces diferenciace systémů je založen na principu, že se vždy z jednoho celku vyčlení a vzniká další nový systém, který obsazuje pokaždé nové teritorium.⁸³ Jinak by systém nebyl systémem. V rámci mého výzkumu filmového a fotografického systému z pohledu myšlení médií⁸⁴ a pojetí filmu a fotografie jako informačních systémů se zaměřuji především na to, jak jsou **nové formy**

⁸² Všechny tyto systémy obsahují schopnost a možnosti selekce a variace. Více viz Luhmann, 2006: 13-24.

⁸³ Prvek systému může být současně systémem nižšího řádu (viz výše prof. Cejpek bod 3.)

⁸⁴ Pojem *myšlení médií* znamená myšlení o kulturní technice, tedy proces, kdy člověk myslí o systému médií; existuje například myšlení architektury, hudby, umění, literatury, atp. Myšlení médií je forma, která má již předmět. Naproti tomu *mediální myšlení* označuje teoretické myšlení, navazuje na filosofické myšlení, zaměřuje se na určité médium, nemá předmět, neboť samotné médium je tématem. Jedná se tedy o techniku myšlenkových operací (pozn. aut.).

zobrazování⁸⁵ utvářeny, tedy formovány, a jak následně formují nějaký společenský a kulturní systém. Luhmann ve svém díle „Die Kunst der Gesellschaft“⁸⁶ pojednává vnitřní vztah médií a forem: „*Média a formy jsou konstruovány vždy prostřednictvím systémů. Vždy tedy předpokládají seberefereenci. Neexistují samy od sebe.*“ (Luhmann, 1997: 166). Z toho plyne, že systémy a nové formy vznikají na základě nějakého vztahu a neexistují jako nějaká věc sama o sobě (přičemž vždy je důležitá (zpětná) vazba).

Systémy jsou s prostředím spojeny **kauzálním vztahem** a fungují tak na bázi příčiny a následku. Žádný systém se totiž nemůže vyvíjet sám ze sebe, neboť systém jako celek představuje svět a pole, jež má heterogenní povahu.⁸⁷ Systém se jako takový sice dokáže vztahovat sám k sobě, ale jen díky specifické vlastnosti **sebereference**, která stojí v protikladu k **referenci druhého**.⁸⁸ Schopnost referování o sobě samém představuje vnitřní stránku systému, zatímco referování o něčem jiném, respektive cizím se vztahuje vždy k vnějšímu prostředí. Vztahová dvojice „systém – prostředí“ má současně vliv na proces poznávání a strukturování příslušného typu reality. Dokládá to zejména následující Luhmannova myšlenka: „*Když musí být veškeré poznání dosaženo na základě difference seberefereence a referencie druhého, platí zároveň, že veškeré poznání (a tím veškerá realita) je konstrukcí. Neboť tato difference seberefereence a referencie druhého přece nemůže existovat v prostředí systému (co by pak bylo „sám“ a co by pak bylo „jiné“), nýbrž pouze v systému samém.*“ (Luhmann, 2004: 16 – 17).

Základním problémem a jednou z dílčích výzkumných otázek mé disertace je: Co je tedy ono *jiné* a jak se formuje toto *jiné* vůči zavedené seberefereenci v rámci příslušného systému a prostředí vzhledem k systému referování filmového a fotografického média? Jak se toto *jiné* formuje prostřednictvím určitých médií? Co je vůbec to **jiné**, co ovlivňuje fungování systému a proces komunikování a informování v příslušném systému? Odpověď na tyto dílčí otázky dává právě **pojem reference druhého** (viz kap. 2.1.2). Představuje něco skrytého, podobně

⁸⁵ Tj. formy vidění, které se mění ve znázornění a možné způsoby zobrazení, které tak produkují nově vznikající informace (pozn. aut.).

⁸⁶ Viz Luhmann, Niklas. *Die Kunst der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. ISBN 3-518-28903-9.

⁸⁷ Podle Sybille Krämer je systém heterogenní doménou obsahující heterogenní pole a světy (Krämer, 2008: 4). Cejpek pojímá systém jako množinu prvků ve vzájemné interakci (Cejpek, 2006: 38).

⁸⁸ Viz pojmy *Selbstreferenz* a *Fremdreferenz* (Luhmann, 2004: 17), které zavedl Luhmann do své teorie systémů a médií. Pojem *Selbstreferenz* neboli *sebereference* znamená referování o sobě samém, kdežto *Fremdreferenz* neboli *reference druhého* značí referenci něčeho, co je *jiné*, cizí. Co se týče českého prostředí a českých čtenářů či badatelů, lze pro pojem *sebereference* neboli *autoreference* používat český výraz „*na sebevztáženost*“; v disertaci dále jen *sebereference* (pozn. aut.).

jako pojem média.⁸⁹ Pojem reference druhého aplikuji v této disertační práci, a dále bych jej ráda analyzovala v budoucích výzkumech k teorii médií a systémů.

Systém vykazuje v Luhmannově teorii systémů dvě základní aktivity, to jest **operování** a **pozorování**. Systémy nejsou složeny z věcí, ale sestávají z dynamických operací (Berghaus, 2004: 54). Operování tak představuje dynamickou aktivitu systému. „Operace systému nutně proměňují informaci neustále v neinformaci.“ (Luhmann, 2004: 41). Vlastní operace cirkulují neustále uvnitř každého systému, procesují události jak v reálné, tak ve fiktivní realitě. Operace znamená skutečné konání událostí a tím také tvorbu informací (viz kap. 2.2.1 a kap. 3.3). Díky reprodukci operací může vznikat a vyvíjet se schopnost autopoiesis systému, a tím také reprodukce diference systému a prostředí. Pozorování využívá diferenci systému a prostředí k tomu, aby mohlo být označeno vždy něco – a nic jiného. **Pozorování znamená** také operaci, jedná se však o **vysoce komplexní operaci**, která pomocí diference odděluje to, co pozoruje, od toho, co nepozoruje (Luhmann, 2004: 169).

Pro výzkum fotografie a filmu pojatých jako specifické informační systémy, jež vycházejí ze systémů sociálních, je důležité rozlišovat v rámci procesu poznávání, komunikování a informování dva typy pozorování, a to **pozorování prvního** a **pozorování druhého řádu**.⁹⁰ Tyto dva typy pozorování korespondují s rozlišením **sebereference** a **reference druhého** v určitém systému. Jedná se o specifické pojmy, které vysvětlují vztah toho, co je vlastní vnitřnímu systému a co se dokáže vztahovat pouze k sobě samému, naproti tomu, co určuje to, co je *jiné*, druhé, cizí. Proces a úrovně pozorování jsou důležité pro zkoumání určitého typu reality tehdy, když řešíme jednak **co** je pozorováno, jednak **jak** je to pozorováno. Proces pozorování totiž utváří realitu. V případě druhého typu pozorování se jedná o **pozorovanou realitu** (Luhmann, 2004: 129).

V praxi představuje pozorovanou realitu systém masmédií a film.⁹¹ Oba tyto systémy obsahují zdvojenou realitu (realita masmédií vs. skutečná realita; realita filmová vs. skutečná realita).

⁸⁹ Pojem *reference druhého* (v orig. *Fremdreferenz*) je způsob, jak z vnějšku (tj. z vnějšího prostředí) nahlížet singularitu (Fremdreferenz se vztahuje k sebereferenci). Fremdreferenz je tedy vodítkem, které ukazuje, jak může sebereference (tj. autoreference) vyjít z vnitřku do tohoto vnějšího prostředí (tj. vzájemné působení a (zpětná) vazba zdvojené reference); pozn. aut.

⁹⁰ Neboli *pozorování prvního řádu* a *pozorování druhého řádu*, jinými slovy pozorování prvního a druhého stupně. První rovina pozorování zahrnuje *fakta*, jde o situaci, kdy pozorovatel něco pozoruje. Druhá rovina znamená *pozorování pozorovatelů*, tedy situaci, kdy pozorovatel pozoruje jiné pozorovatele, jak tito pozorovatelé pozorují nějaký objekt. Jedná se tedy o dvě odlišné úrovně pozorování a způsoby toho, jak lze pozorovat a jak může něco pozorovat konkrétní pozorovatel. Samotné pozorování dělí Luhmann ještě na *rozlišování* a *označování*. Viz Luhmann, 2004: 15.

⁹¹ Luhmann nepopírá, že existuje realita (nepovažuje ji za „ztrátu světa“, ale svět chápe jako horizont ve fenomenologickém smyslu. Podle něj je realita a veškeré poznání konstrukcí. Viz Luhmann, 2004: 16-17.

V případě masmediálního systému je to tedy realita masmédií, která je masmédiím vlastní, na rozdíl od reálné reality, ve které žije člověk. U filmu se jedná o filmovou realitu, fiktivní a imaginární (hovoří se také o tvorbě iluze), jež se vztahuje vůči divákově skutečné realitě. Vždy se tak jedna vrstva reality vymezuje vůči jiné realitě (jedná se o specifickou systémovou vazbu). Cílem a úkolem diváka nebo pozorujícího je dostat se do nejhlubší vrstvy příslušné reality a odkrýt významový kód.

2.1.2 Dva typy systémové reference

Luhmann přisuzuje systémům vlastnost sebereferece. **Seberefereční systém**⁹² je schopen sám reprodukovat vlastní operace. **Specifickým typem systému je operativní systém**, tedy takový systém, který zastává funkci operování s něčím. Luhmann ale uvádí také systémy, které mohou být částečně otevřené vůči prostředí a zčásti operativně uzavřené. Takový typ systému označuje jako **rekurzivně uzavřený systém**. V tomto případě se jedná o systém, který obsahuje opakující se struktury a má schopnost jistým způsobem se uzavírat, ale zároveň také opakovat informace například v podobě zpráv či různých oznámení (Luhmann, 2004: 68). Pro rekurzivní strukturu systému a zpětné vazby procesů zavádí pojem „rekurzivní smyčky“ (Luhmann, 2004: 14).⁹³ Proces reprodukce a rekurzivity systémů⁹⁴ dále souvisí s důležitými jevy, jako je prostor, čas a pohyb.⁹⁵ Jedná se totiž o interakci prvků příslušného systému v určitém čase a prostoru. To posiluje charakter systému jako organického celku a dává vznik stále novým vztahům a novým formám.

K tomu, aby se dala lépe rozlišit a pochopit schopnost sebereferece a reference druhého, slouží **hranice mezi vnitřním systémem a vnějším prostředím**. Hranice zastávají funkci otevírání a uzavírání systému. Jedná se o **dynamický proces** fungování systému, který je neustále v pohybu. Hranice mezi systémem a prostředím, to znamená mezi referencí, která je

⁹² Seberefereční systémy nazývá také jako *autopoiétické*. Luhmann používá speciální pojem *autopoiésis* pro určitý typ systémů, jež mají autonomní povahu. Jedná se o systém, který dokáže reprodukovat sebe sama. Takový systém není odkázán na sdělování informací prostřednictvím přítomných aktérů, účastníků komunikačního procesu. Nezaměřuje se na proces vytváření interakčních kontaktů. Viz Luhmann, 2004: 34.

⁹³ V případě rekurzivity se jedná o proces opakování (na rozdíl od redundance jako tvorby nadbytečných informací). Z hlediska systému zobrazování je příkladem notový zápis, který má zavedený systém opakujících se prvků. Příkladem z běžné praxe by byl záznam údajů, např. výsledků spokojenosti zákazníků (v číslech či procentech) nebo počtu zpracovaných objednávek (po vzoru týdenního či měsíčního výkazu) do reporting systému (pozn. aut.).

⁹⁴ K pojetí rekurzivních struktur systémů dále viz také Hofstadter, 2012: 152.

⁹⁵ Čas chápe Luhmann jako *multiplikátor rozporů*, současně podle něj dokáže aspekt času řešit rozpory (Luhmann, 2006: 424).

schopna referovat o sobě, a referencí, která vypovídá o něčem jiném, podmiňují takzvanou **zdvojenou realitu** (Luhmann, 2004: 15), která dává v systému vznik **funkcím** vztahujícím se k operování s událostmi (na úrovni **sebereference**) a **tématům**, jež značí vysoce komplexní operace (to je rovina **reference druhého**). Jednotlivá média jsou v příslušném systému podle toho funkčně specializovaná (jak již bylo zmíněno například u ekonomického systému) a v rámci určitého diskursu (z praxe lze uvést opět k tomu odpovídající diskurs ekonomie nebo bankovníctví) o něčem referují.⁹⁶

Zdvojená realita sestává ze dvou typů reality, v rámci níž systém komunikuje určitým způsobem. **První formou je komunikace systému prostřednictvím sebe sama**, a tou je zmíněná **sebereference**. **Druhá forma představuje komunikaci prostřednictvím něčeho jiného**, kdy se tedy jedná o **referenci druhého**. Luhmann přitom rozděluje problematiku sebereference do tří typů a vztahových dvojic (Luhmann, 2006: 499 – 500):

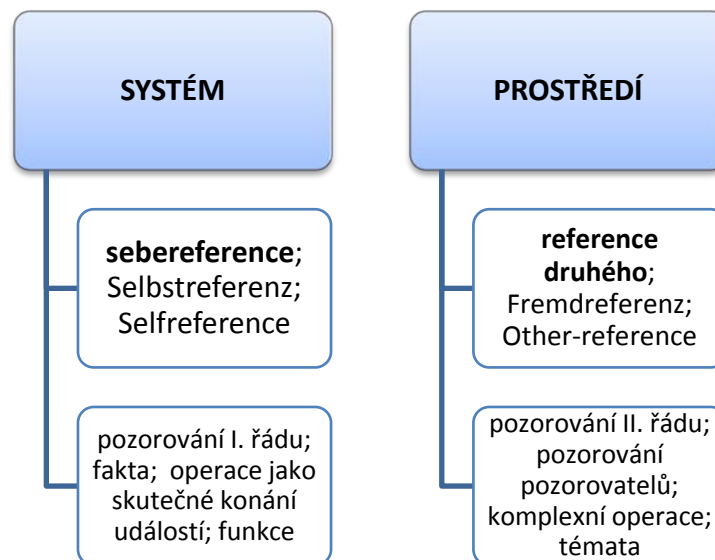
- 1) **Bazální reference** (základní rozlišování „prvku“ a „vztahu“)
- 2) **Reflexivita** (procesuální rozlišování „předtím“ a „potom“)
- 3) **Reflexe** (základní rozlišování „systému“ a „prostředí“)

Otázkou však zůstává, jak již bylo naznačeno v úvodu disertace, zda, lépe řečeno do jaké míry má technika, nové zobrazovací technologie a nové formy zobrazování vliv na tvorbu (nových) **témat**, kterým mají jedinci v procesu komunikace porozumět. Neboť samotné toto rozdělení systému na specifické funkce a komunikační témata ovlivňuje proces pozorování, komunikování a reflektování předávaných informačních sdělení i zpětnou vazbu porozumění jednomu sdělení. Témata jsou **předpokladem pro komunikaci a tvorbu informací**, proto jsou nezbytná pro fungování společenského systému. Témata charakterizuje Luhmann jako **sociální strukturu komunikačního procesu**, věcný obsah i časový aspekt (Luhmann, 2006: 175). Témata ovlivňují celkový proces komunikace a operování systému: „*Komunikovat lze jen tehdy, když se mění témata a příspěvky komunikace*“ (Luhmann, 2006: 83).

⁹⁶ Luhmann chápe témata jako části reality (Luhmann, 2004: 119). Za produkt (masových) médií považuje Luhmann veřejnou rekurzivní diskuzi o daném tématu (např. AIDS). *Témata* podle něj nejsou vlastním produktem masmédií (Luhmann, 2004: 28). Slouží ke strukturálnímu propojení s jinými oblastmi (v rámci Luhmannova rozlišení třech programových oblastí: zpráv, reklamy a zábavy). Masmédia (na rozdíl od systémů: vědy, politiky, náboženství, atp.) dokážou prosadit přijatelnost témat bez ohledu na pozitivním či negativním stanovisku. Přednost z hlediska témat dostávají zejm. konflikty (Luhmann, 2004: 54). Např. reklamní spoty mění svá témata od momentu k momentu (Luhmann, 2004: 85). *Funkce* mohou rozlišit mezi reproduktivní, popř. informační složkou v určitém systému (Luhmann, 2004: 170). Specifické funkce slouží k redundanci a rozmanitosti. Luhmann hovoří o funkcionální diferenciaci (Luhmann, 2004: 179).

Základem systému je operování s obrovskou kapacitou informací, které se ukládají do paměti v podobě rychlého zapomínání a vzpomínání. Jde o to, zda se v daném časoprostoru komunikace zdaří či nikoli, neboť k plnému porozumění informačního sdělení nestačí kvantitativní tvorba informací, ta totiž nevykazuje žádnou zpětnou vazbu. Komunikace se podaří a je realizována tedy jen tehdy, když dojde k porozumění. Luhmann charakterizuje komunikační proces jako komplexní, neboť **pojem komunikace chápe jako jednotu informace, sdělení a porozumění** (Luhmann, 2006: 169).

Závěrem této kapitoly učiním dílčí shrnutí s ohledem na Luhmannovu systémovou teorii v podobě níže uvedeného schématu. Schéma zobrazuje především dva typy referování a korelaci se stěžejními pojmy systémové teorie, jež společně aktivují komunikační proces a tvorbu informací v nějakém systému (viz obr. č. 8).



Obr. č. 8. *Systém a prostředí jako typ referenčního vztahu.* (Luhmann, 2004: 24).

Čtenář tak může lépe vidět a porozumět uvedenému typu zobrazení, které sestává ze vztahových dvojic v podobě kódování na bázi „ano – ne“, jak to nastiňuje Luhmann pro obecnou teorii systémů. Pro oba typy referování v rámci sociálního systému zde používám k českému výrazu také německý a anglický ekvivalent obou referenčních pojmů, jež se takto užívají v praxi, zejména na mezinárodních vědeckých konferencích. **Luhmannova teorie sebereferečních systémů** má ale také za cíl přiblížit laikovi a běžnému uživateli fungování programů v konkrétních systémech a komunikačních procesů spojených s různými aparáty či specifickými typy médií, jakými je zejména film nebo fotografie. V každodenní praxi se

člověk setkává s reflexí specifických médií a systémů zejména v oblasti elektronické a IT kultury, reklamy, zpravodajství, atp. Jejich význam a funkce se využívají pro specifické počítačové nebo šifrovací jazyky, komunikaci pomocí aparátů, kódovaných programů a elektronických obrazů, jež neustále produkují, zvyšují a zrychlují objem informačních dat.

To na jedné straně podněcuje **tvorbu nadměrného množství informací** (tj. redundance), na druhé straně je žádoucí tuto nadmíru informací a složitost (tj. komplexitu) příslušných systémů neustále **redukovat** (viz kap. 2.2.2). Svět je v soudobé informační společnosti a elektronické kultuře komplikovanější a nadmíra informací nemá žádný denotát, který by se vztahoval k objektům a jevům. Díky redukci komplexity systémů má člověk příležitost lépe rozeznat fáze diference a rozrůžňování určitých systémů ve společnosti. Posláním a přínosem informačních médií a systémů dvojího referování je ukázat člověku cestu, aby mohl lépe pojmut, spotřebovat a porozumět novým formám a novým informacím vždy v určitém čase a ohraničeném prostoru.

2.1.3 Problém prostředí jako rozhraní

System a prostředí se vyvíjejí a proměňují v rámci procesu evoluce rozdílně. Tím mezi nimi vzniká jisté napětí a vytvářejí se podněty pro **diferenciaci systému** a procesy operování a pozorování. Pro pojem operování lze také používat výraz procesování nebo computerování, což jsou výrazy příznačné pro soudobou informační společnost a kulturu elektronických obrazů. V rámci diference systému a jeho okolí je zapotřebí definovat a objasnit pojem prostředí systému. Všechno, co se nachází okolo systému, představuje prostředí,⁹⁷ to znamená všechno kromě systému samotného. **Prostředí se rozprostírá všude okolo systému**, proto je charakterizováno nepravidelností.

V rámci teorie systémů se Luhmann zaměřuje právě na problematiku vnějšího prostředí (reference druhého), na něž klade velký důraz. Vnitřní stavba systému (sebereference) pro něj totiž představuje statické formy, zatímco jeho pojetí systémů nabízí inovativní koncepci pro rozvoj a utváření nových forem. Díky referenci druhého (Fremdreferenz) dochází ke zpětné vazbě v systému, neboť **Fremdreferenz je pomyslným vodítkem** pro „aktivaci“ sebereference (autoreference) a „pohyb“ zevnitř do vnějšího prostředí. Do kategorie

⁹⁷ Viz *Umgebung* neboli prostředí, okolí systému. Viz Luhmann, 2004: 24.

statických forem patří z hlediska mého výzkumu systém fotografického média, zatímco film zosobňuje dynamické informační médium a takový systém zobrazování a informování, pro který je charakteristický, nezbytný a zároveň neodpojitelný neustálý pohyb, dynamičnost a schopnost učinit nějakou změnu v samotném pohybu.

Fremdreferenz je tím, utváří nové formy obecně a z hlediska zobrazování, s tím spojené nové zobrazovací techniky ve fotografii a filmu. Tento důležitý Luhmannův pojem **reference druhého** (německy *Fremdreferenz*, anglicky *Other-reference*; pozn. aut.) by se mohl také stát vodítkem k vyřešení otázky po tom, co je vlastně tím, co **formuje model mediálního myšlení a informačních médií** v podobě fotografie a filmu v současné informační společnosti a kultuře založené na elektronických obrazech, potažmo komunikaci prostřednictvím elektronických médií (viz kap. 4.4.2). Reference druhého totiž podněcuje a udržuje dynamiku procesů v prostředí kolem každého systému, neboť v prostředí dochází neustále k proměnám (Berghaus, 2004: 56). V zásadě **skrytý a abstraktní pojem reference druhého** byl však Luhmannem pouze popsán a nastíněn pro další rozpracování a bádání. Doposud jej nikdo ve svých výzkumech nespojil v definitivní řešení nebo definování toho, co je skryto za tím, co ovlivňuje fungování aparátů, které člověk ovládá pomocí tlačítek, klávesnic nebo displeje.

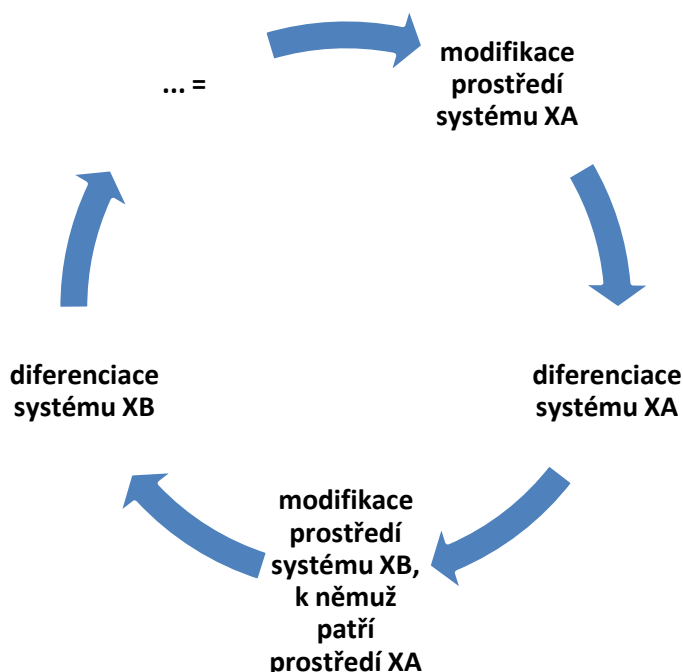
Na tento problém a ne ještě zcela vyzkoumaný **pojem reference druhého** bych ráda v budoucím bádání navázala v souvislosti se zpětnou vazbou k utváření nových forem toho, co a jak je možné v současné kultuře zobrazovat prostřednictvím specifických médií a tomu odpovídajících systémů a kódování. V této souvislosti se ve své disertaci snažím ukázat a doložit také to, jaké změny přináší pohyb, který je filmu jako informačnímu médiu vlastní a udává dynamiku jak v realitě filmové, tak zasahuje také realitu skutečnou, tedy reálnou realitu, ve které člověk žije a nějakým způsobem se vztahuje k obrazům každodenní bázi.

Pojem reference druhého je v disertaci ponechán v češtině, nicméně pro jeho hlubší pochopení záměrně uvádím i německý a anglický ekvivalent. Názvy v cizím jazyce – *Fremdreferenz*, respektive *Other-reference* – mohou čtenářům pomoci k jeho bližšímu a hlubšímu porozumění. Jedná se o komplexní pojem, který vyžaduje, aby myšlení člověka bylo pře-nastaveno, a na objekty, obrazy a média, jež jsou součástí nějakého systému, člověk nahlížel jinak, respektive zevnitř. To představuje vodítka a formu, díky nimž může člověk **přečíst a odkrýt nebo zcela dekodovat** tento typ elektronických obrazů a kulturních technik

až do úplného **porozumění jednomu konkrétnímu zobrazení**, které obsahuje určitý skrytý kód.⁹⁸

Vilém Flusser, představitel teorie médií, který podává výklad novodobých technických obrazů vyrobených z technických aparátů (Flusser, 1994: 16), hovoří ve vztahu k dekódování obrazů o procesu zvaném *scanning*. Při něm si pozorovatel mapuje terén a postupně se dostává k nejhlubší vrstvě příslušného zobrazení, jemuž má zcela porozumět (viz kap. 3.1.1). Proces *skenování* označuje Flusser jako *ohledávání pohledu* (Flusser, 1994: 5) neboli specifické zkoumání povrchu: „*Scanningem rekonstruovaný prostor je prostorem vzájemně propůjčovaného prostoru.*“ (Flusser, 1994: 6). Veškeré kódy se totiž ukazují pouze v symbolických náznacích, jednotlivá média v systémech mají také symbolický charakter s možností pro zobecnění. To je ve výsledku pro člověka často matoucí, a význam kódů tak působí mnohdy vzdáleně od skutečné reality.

Proces evoluce, který podmiňuje diferenciaci systémů, přináší také určitou formu a změnu pohybu. Jedná se o takzvaný **spirálovitý proces** (viz obr. č. 9).

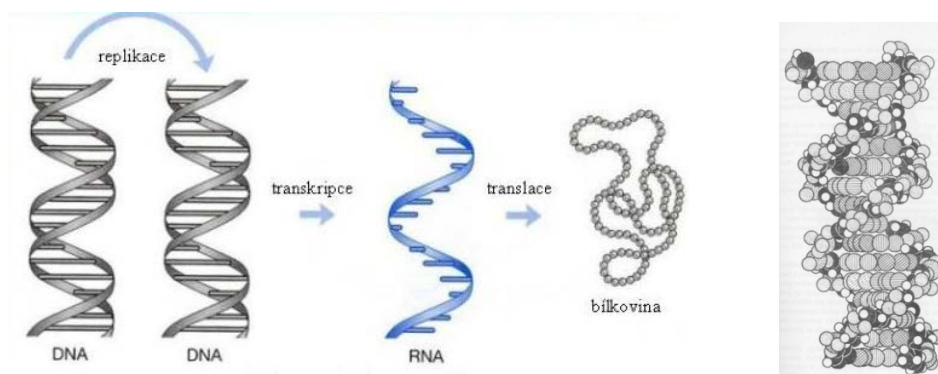


Obr. č. 9. *Spirálovitý proces diferenciaci systému a okolí.* (Berghaus, 2004: 56).

⁹⁸ Vilém Flusser hovoří ve vztahu k dekódování obrazů o scanningu, kdy si pozorovatel mapuje terén a postupně se dostává k nejhlubší vrstvě příslušného zobrazení, jemuž má porozumět. Proces „skenování“ označuje jako „ohledávání povrchu“. Více viz Flusser, 1994: 5.

Uvedené schéma spirály zobrazuje, jakým způsobem a jakými směry dochází k proměnám a vyčleňování systému a jeho prostředí. Přitom se jedná o proces, který probíhá ve skocích a není ukončen (podobně jako se systémy neustále diferencují). Podobnost lze podle Luhmanna nalézt u biologických prvků, tedy živých organismů (Berghaus, 2004: 34). Na podobném principu funguje podle Luhmannovy systémové teorie každý systém, který má vlastnosti organického celku a vykazuje schopnosti něčeho živého. Produkuje vnímání v podobě psychického systému vědomí, komunikace prostřednictvím sociálního systému, a tím podporuje tvorbu nových informací. **Spirálovitý proces**, který se uskutečňuje ve formě skoků bez konce, může dokonce značit, že se při této změně jedná o skok někam do neznáma.⁹⁹ Společnost, která je v současnosti informační a síťová, se v této formě může i pro budoucí teorie ukazovat a fungovat jako spirála, která je plná spleťtých vztahů a cest, prvků a směrů, zahrnujících a rozvíjejících komplexní proces komunikování a informování.

Funkci organické vazby a proces zdvojení dokládá také DNA¹⁰⁰ (viz obr. č. 10).¹⁰¹ Při její tvorbě dochází ke kopírování spinu v obou směrech tak, aby došlo k propojení a formování spirálovitého modelu.¹⁰² Na rozdíl od zdvojeného systému DNA (tj. reference druhého), která se dokáže replikovat (zdvojovat), podobně jako Luhmannovo referenční zdvojení a systém zdvojené reality, představuje RNA pouze jednoduchou (tj. sebereferenční) spirálu (viz obr. č. 10):



Obr. č. 10. Dvojitá šroubovice DNA a molekula DNA. (Watson, 1953: 737).

⁹⁹ Tuto formu specifického pohybu rozebírá Luhmann např. v díle „Die Kunst der Gesellschaft“ („Umění společnosti“), viz kap. 8.

¹⁰⁰ Konstrukci modelu molekuly DNK zahájili v roce 1953 Watson a Crick (Nečásek, 1979: 22).

¹⁰¹ Obdobně funguje také galaxie vesmíru (pozn. aut.).

¹⁰² Rozdíl je v tom, že DNA se stáčí doprava, RNA, podobně jako galaxie ve vesmíru doleva. (pozn. aut.).

Rozhraní¹⁰³ a prostředí není totéž. **Rozhraní určuje typ prostředí.** Není to samotné prostředí. Vztahová dvojice „rozhraní – prostředí“ ukazuje opět diferenci, podobně jako zdvojení a referenční rámec nějakého systému ve formě „sebereference – reference druhého“. Konkrétním typem rozhraní je například mysl, která se v současné informační společnosti dostává do vztahu i rozporu s technikou a novými technologiemi užívanými v informatické společnosti.¹⁰⁴ Určité rozhraní a určitý typ prostředí tak nese svou důležitost pro různé typy obrazů a slouží k orientaci člověka v takovém prostředí ve vztahu k jednotlivým typům obrazů a kódů.¹⁰⁵ S tím je spojen nejen požadavek a cíl pro dekódování a odkrytí významu určitých obrazů, které vždy stojí před člověkem, ale také formování referenčního rámce v podobě referování o sobě vůči něčemu jinému. K tomu se váže následující myšlenka, která naznačuje pohyb a již zmíněnou diferenci mezi sebereferencí a referencí druhého: „*Něco se mění v cosi odlišného na pozadí identity, která zůstává konstantní.*“ (González-Crussi, 2008: 59).

Ke každému typu prostředí se tedy váže určitý typ kódování a konkrétní zavedený a společností přijatý kód. Pokud vezmeme případ tradičních obrazů,¹⁰⁶ tento typ obrazů se pohybuje v prostředí, které je spojeno s magickým kódem, zatímco textům odpovídá historický kód (Flusser, 1994: 13). Pro pochopení současných technických obrazů je žádoucí dostat se svým vnímáním na úroveň nastavení a naprogramování tohoto – pro člověka v informační společnosti vcelku nového – typu kódování (viz kap. 3.1.1. a kap. 3.3). Může se to podařit tehdy, když jedinec překročí tradiční hranici magického nebo historického systému myšlení, které představovalo lineární typ myšlení (Flusser, 1994: 25). Podobně došlo ke změnám ve vývoji obrazů a textů, které daly vznik abstraktním formám dnešního myšlení v číslech, vnímání podnětů a zpracování informací přicházejících ve velké míře prostřednictvím obrazů.

Novodobé obrazy založené na abstraktním myšlení v číslech nazývá Vilém Flusser technickými obrazy neboli *techno-obrazy* (Flusser, 1994: 39). Pojem „technoobrazu“ zde

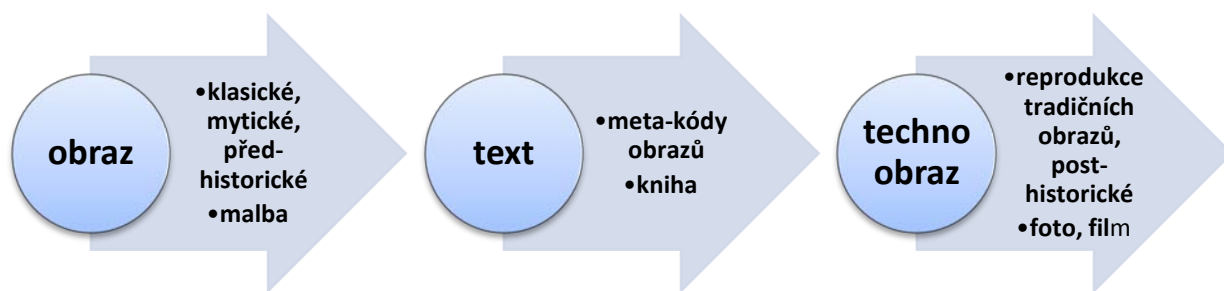
¹⁰³ *Rozhraní (interface)* označuje všechna hmotná zařízení umožňující interakci mezi vesmírem digitalizovaných informací a běžným světem (Lévy, 2000: 34).

¹⁰⁴ Myšlení se stále více posouvá od počítačových kódů k virtuální realitě a simulacím. Simultánnost střídá lineární typ myšlení a rozvíjí simultánní média (rozhlas, televize, atd.) od 20., ale hlavně 21. století. Více Viz Cejpek, 2006: 70.

¹⁰⁵ Z obecného hlediska představuje každý kód nějaký obraz, který je možné dekódovat neboli dešifrovat a rozložit. Podle Luhmanna je kód dvoustranná forma, ovšem odlišná od difference systému a prostředí, přičemž kód určuje to, co bude komunikováno (Luhmann, 2004: 35).

¹⁰⁶ Flusser nazývá tradiční obrazy přesněji historickými tradičními obrazy s magickou povahou (Flusser, 1994: 10).

užívám záměrně opět pro přehlednost s pomlčkou jako výše zmíněné techno-obrazy. Jedná se vlastně také o skrytý pojem, neboť technické obrazy znamenají **zakódované pojmy** do věcných konfigurací,¹⁰⁷ tedy neviditelné body či plochy (Flusser, 1994: 40). Jsou nástrojem, podobně jako médium, pro fungování technických aparátů, jakými je zejména fotografie nebo film. Technické obrazy představují jak pojmy pro fotografa, pozorovatele v terénu, tak pojmy naprogramované do konkrétních aparátů, například do fotoaparátu. Důležité je proto rozlišovat tři úrovně vývoje obrazů, které přiblíží vývoj obrazů a jejich kauzální vztah (viz obr. č. 11).



Obr. č. 11. *Historický vývoj obrazu v informační společnosti.* (Flusser, 1994: 10).

Na základě výše uvedeného schématu lze vidět, jak postupoval vývoj obrazů nejprve od klasických obrazů, jakými byly například jeskynní malby nebo různé nákresy na freskách v dřívějších dobách a formách umění. Z nich se dále vyvinuly ve 2. tisíciletí před naším letopočtem texty, které fungují jako meta-kódy tradičních obrazů a jejich posláním bylo odebrat magickou funkci klasickým obrazům (Flusser, 1994: 10-14). Texty na úrovni druhého

¹⁰⁷ Pojem technického obrazu souvisí s problematikou *techné* a *arché*. Rozdíl mezi pojmy „techné – arché“ je znám již z řecké filosofie, kdy se rozlišovalo mezi technikou (práce) a informací (tvorba, forma). Již Platón hovořil o reprodukcích obrazů a nápodobách idejí ve svém mýtu o jeskyni (Platón, 1993: 315). Podobně byly rozlišovány obraz a text již od dob starověkého Egypta, které ustavovaly pojem informace (pozn. aut.). Diference pojmů *techné* a *arché* podává také základ pro obory jako je informační věda. Více viz zejm. část *Archeologie vědění*, In: FOUCAULT, Michel. *Slova a věci*. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80- 251-1713-2.

stupně myšlení se však staly pro člověka také příliš složitými a lidé si je v dané kultuře a společenském celku nedokázali dostatečně vyložit. Proto vznikly **technické obrazy**¹⁰⁸, které přinesly a představují doposud **nejvyšší formu abstraktního myšlení a novou dynamiku pohybu**, obdobně jako v Luhmannově typu **rekurzivního systému**, v němž se mohou prvky určitého systému navracet zpět. Technické obrazy tedy vzešly původně z tradičních obrazů a textů jako třetí úroveň myšlení, na které se nachází soudobá informační společnost a kultura charakterizována především elektronickými médii a elektronickou komunikací.

Pro technické obrazy, jinými slovy **techno-obrazy**, které tedy **abstrahovaly z předchozích forem myšlení a zobrazování**, platí post-historické kódování, na rozdíl od tradičního kódu. Při přechodu od tradičních obrazů k textům začala ustupovat magická povaha obrazů. Technické obrazy jistým způsobem obnovují magický náboj obrazů a skrytý význam kódování předložením nové formy zobrazování a informování prostřednictvím aparátů, a podle Flussera vznikly s cílem zabránit historické krizi a rozpadu současné kultury (Flusser, 1994: 9). Techno-obrazy zároveň opouštějí od pojmového myšlení a posouvají myšlení na vyšší stupeň abstrakce.

Fotografie se stala prvním technickým obrazem (Flusser, 1994: 40). Jejím posláním a funkcí je učinit v určitém smyslu obrazy opět magickými. Spolu se vznikem a vývojem fotografie, který spadá do 19. století, začala post-historická etapa zobrazování a komunikace prostřednictvím obrazů. Z fotografického média se postupně vyvinulo a navázalo na něj filmové médium, které díky svému pohybu přináší nové formy zobrazování. Film tak získává do budoucna natolik silný vliv na vnímání diváka a vrstvení reality, že stále více posiluje svou moc vůči celkové proměně designu každého systému. V souvislosti s tím dochází ke změně ve funkci, poselství médií a procesech zprostředkování.

S přechodem a posunem od tradičních obrazů k obrazům technickým se zároveň **mění kategorie vnímání, poznání, myšlení, prožívání, pozorování a hodnocení** v dané společnosti a kultuře, protože nutí člověka přemýšlet jiným způsobem. V případě fotografie jako prvního technického obrazu se jedná o abstraktní povahu v souvislosti s vlivem symbolismu (Johnson, 2010: 423). Znaky a symboly, respektive symbolický materiál jsou důležité pro každý typ kódování v nějakém systému. Fotografický obraz získal abstraktnější charakter tím, že naplňoval prostor fotografického snímku plochami a křivkami (Flusser,

¹⁰⁸ Technické obrazy chápe Flusser jako neviditelné bodové prvky a plochy, které přirovnává k vodním přehradám (Flusser, 1994: 15).

1994: 20). Fotografie jako celek přitom závisela již od svých počátků na vzoru, tedy více na formě, než na obsahu. Člověk tak získal možnost přemýšlet více abstraktně prostřednictvím obrazů a o způsobu, jakým jsou utvářeny nové formy zobrazení.

2.2 Systém – komunikace – informace

Luhmannova teorie sociálních systémů je založena na principu, že systémy komunikují. Předkládá systémy jako dynamickou formu, která operuje s médii a kódy obsaženými v každém společenském systému (Berghaus, 2004: 54). Příslušné **kódy ve formě „ano – ne“ v každém systému rozhodují o tom, co bude komunikováno** (Luhmann 2004: 32). Poskytují smyslovou souvislost a možnost, aby nějaká komunikace navázala na další komunikaci v příslušném systému. Kód funguje jako jednotka specifické diferenciaci: *„Kód je tedy dvojstranná forma, to znamená rozlišení, jehož vnitřní strana předpokládá existenci strany vnější. Ale tento vnitřní / vnější vztah formy kódu nelze zaměnit s diferencí systému a prostředí.“* (Luhmann, 2004: 36). **Kód je dvoustranná forma** na bázi kódování „ano“, nebo „ne“, a takové rozlišení, které předpokládá existenci strany vnitřní (systém; sebereference) a vnější (prostředí; reference druhého) v příslušném systému (Luhmann, 2004: 34). Je mechanismem pro oddělení systému od jeho okolí. **Kód ustavuje smyslovou souvislost pro porozumění informačního sdělení.** Díky kódu může každý systém určit svůj charakter. Sebeurčení je podobná vlastnost systému jako sebereference, kdy systém něco vypovídá o sobě.

Diference systému a jeho prostředí je základním rozlišením, od něhož se dále odvíjí další diference a vztahové dvojice na bázi „ano – ne“. Rozdíl, který vychází ze schopnosti sebereference každého systému a jeho částí (systém médií a systém kódování) je utvářen tím, jak se systémy postupně vyčleňují a vznikají tak další nové formy. Samotný rozdíl má zásadní vliv na vztahové dvojice, jinak by se v systému k sobě nemohly vztahovat určité objekty a vytvářet nové formy. Již zmíněný **spirálovitý proces umožňuje, aby se mohl určitý systém reprodukovat.** Přitom dochází k interakci prvků v systému v určitém čase a prostoru ve spojení s dynamickým pohybem, který utváří model spirály a formuje každý systém do organického celku. Díky procesu diferenciaci neboli vyčleňování systémů vznikají nové formy, nové vztahy, nové koncepty a nové konkrétní pojmy.

Komunikace znamená podle Flussera proces, kdy **dochází k manipulaci s informacemi** (Flusser, 1994: 41). Luhmann na jiném místě hovoří o podezření z manipulace, a to zejména prostřednictvím masmediální komunikace (Luhmann, 2004: 21). Toto podezření vzniká díky povaze samotných médií.¹⁰⁹ V důsledku procesu tvorby informací rozvíjí kultura nepravděpodobně formované a „informované“ objekty. Flusser uvádí příklad kusu nábytku nebo boty, kdy jsou tyto objekty nosiči informace. Jsou to nepravděpodobné formy v podobě kůže, dřeva nebo kovu. Informace jsou do těchto objektů vsazeny a nelze je uvolnit. (Flusser, 1994: 43). Luhmann (a v českém prostředí prof. Cejpek) v této souvislosti popisuje proces přeměny pravděpodobné informace v nepravděpodobnou, přičemž samotný **pojem informace chápe jako událost** (Luhmann, 2004: 120). Nepravděpodobná informace, jinými slovy tedy událost, má více informativní povahu, neboť ukazuje na nějaké překvapení a něco nového. Bez tvorby nepravděpodobných událostí by nevznikla žádná nová informace.

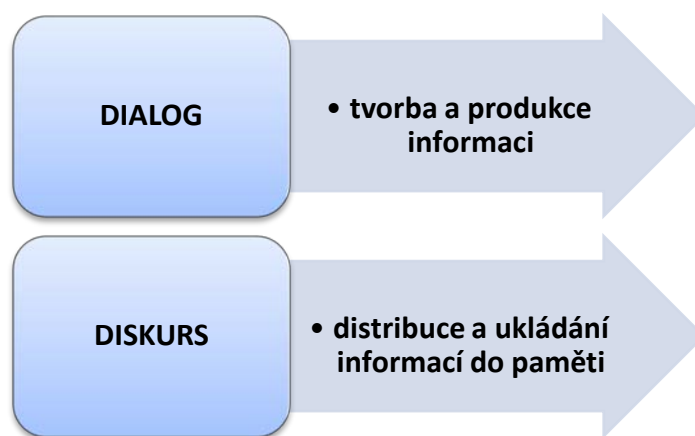
Informace jsou v současné informační společnosti a obecném smyslu stále významnější, na rozdíl od objektů ve smyslu nějakých předmětů nebo věcí. Soudobá informační společnost a kultura produkující hojně elektronické obrazy, které má člověk rozpoznat, považuje informace dokonce za to nejcennější, ať už vykazují jakoukoli informační hodnotu. Neboť informace představují pro určitou oblast specifické a konkrétní know-how, bez něhož by se neobešly ani příslušný kulturní a společenský systém, ani konkrétní procesy v každé pracovní náplni člověka. V praxi se například v rámci diferenciací systému povolání specializuje konkrétní zaměstnanec na velmi úzkou oblast pracovních cílů, aby se tak do budoucna mohl stát expertem, buďto na konkrétní informační program, nebo jiné dílčí specifické úkony. Samozřejmě se také snaží propojit své znalosti s dalšími oblastmi nebo souvisejícími prvky, aby obsáhl komplexnost daného oboru a komplexitu zkoumaného procesu.

Flusser dokonce ve spojení s vynálezem fotografického obrazu a aparátu v souvislosti s manipulací lidí s informacemi nastiňuje kritickým pohledem a uvádí takzvanou „čistou informační společnost“: *„Elektrické fotografie, filmy a televizní obrazy neukazují ani zdaleka tak dobře znehodnocení věci jako archaické, na papír vázané fotografie. Jestliže z takových vyspělých obrazů zcela zmizel věcný základ informace, a jestliže elektromagnetické fotografie mohou být libovolně vyráběny synteticky a adresáti s nimi mohou manipulovat jako s čistými informacemi (to by pak byla „čistá informační společnost“), pak zůstávají archaické*

¹⁰⁹ Je nutné rozlišovat mezi „používáním informací“ (v této souvislosti chápe informační věda proces komunikace jako přenos informací), *prezentací* (šíření informací) a *reprezentací informace* jako způsobu symbolického vyjádření informace (Cejpek, 2006: 178). Podle prof. Jiřího Cejpeka se informace využívají, nikoli spotřebovávají (Cejpek, 2006: 16).

fotografie stále ještě čímsi věcným, co člověk může držet v ruce, letáky, a toto cosi je bezcenné a v opovržení – a stává se stále bezcennějším a opovrženějším.“ (Flusser, 1994: 44). V rámci médií fotografie a filmu dále v disertaci zkoumám (viz kap. 3. a 4.), jakým způsobem lze umožňovat projevy jako čisté formy. Čistou formu dle mého názoru představuje zejména film.

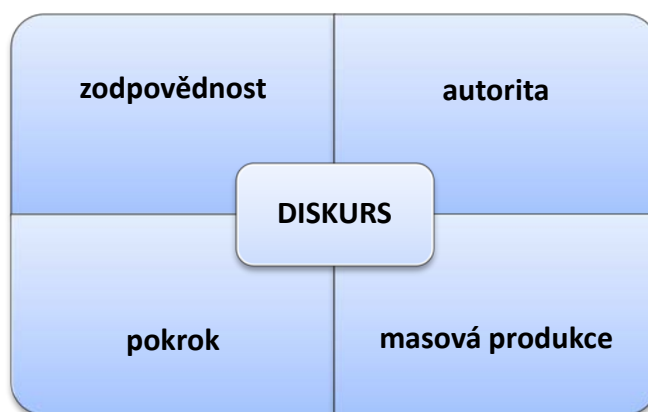
Komunikace v každém systému probíhá prostřednictvím informačního přenosu,¹¹⁰ kam patří zejména formy jako čtení, přednáška, rozhovor. Neboť „*bez informace se neuskuteční žádná komunikace*“ (Luhmann, 2004: 37). Komunikační proces můžeme rozdělit do dvou fází, přičemž druhá fáze v podobě diskursu rozlišuje čtyři formy systému informování (viz obr. č. 12):



Obr. č. 12. *Proces komunikace v informační společnosti.* (Flusser, 1994: 42).

V rámci diskursu rozlišuje Flusser následující formy komunikace a informování (viz obr. č. 13).

¹¹⁰ Viz *information transfer*. Floridi, Luciano. *Information*. Oxford: University Press, 2010. ISBN 978-0-19-955137-8.



Obr. č. 13. *Formy diskursu.* (Flusser, 1994: 42 – 43).

Formu označenou jako **zodpovědnost** připodobňuje Flusser divadlu, neboť adresáti obklopují komunikátora v polokruhu (odpovídá takové formě komunikace, kdy nese zodpovědnost jeden ku mnoha v konečné skupině recipientů). Forma **autority** je spojena s armádou, jelikož příslušný komunikátor používá multiplikátory (tj. hovoří jeden ku mnohým a dále mnozí k dalším mnoha v rámci příslušné hierarchie). **Pokrok** souvisí s diskursem vědy a komunikátor distribuuje informace v podobě dialogů (tzn. mnoho rovnocenných komunikací jeden ku jednomu). Komunikační forma **masové produkce** (tj. jeden ku mnoha v nekonečné množině recipientů) zahrnuje rozhlas, televizi nebo například kino, kdy komunikátor vysílá informaci do prostoru (Flusser, 1994: 41 – 43).¹¹¹

V současné informační společnosti nastává otázka potom, zda člověk dokáže zcela porozumět jednomu informačnímu sdělení. S tím souvisí problém interakce aktérů v komunikačním procesu a reagování každého jedince na zpětnou vazbu procesů v příslušném systému. Z celkového hlediska jde o to, aby byl člověk schopen udržet formu příslušného diskursu, ve kterém je tematizováno a komunikováno nějaké informační sdělení. Vzhledem náročnosti komunikace prostřednictvím nových technologií způsobuje tento trend spíše ustupování témat do pozadí, zatímco je pozornost člověka jako uživatele soustředěna na technické aspekty a technologický výkon nějakého aparátu. Flusser v tomto smyslu nazývá technické aparáty (například fotoaparát) nikoli nástroji, ale „hračkami“. Tím, jak **člověk objevuje skryté a nové možnosti nějakého aparátu**, si podle Flussera nehraje „s“ takovou hračkou, nýbrž **hraje „proti“ hračce** (Flusser, 1994: 21). Proces odkrývání významu technických aparátů tak

¹¹¹ Mezi další formy komunikace s ohledem na informační společnost patří zejm. síťový charakter komunikace (viz např. Gilles Deleuze, Umberto Eco, Paul Lévy); pozn. aut.

chápe spíše jako hru, jejíž program ale vlastně musí obsahovat komplexní a bohaté kódování. Neboť jinak by byla hra brzy ukončena, a člověk by již neměl co objevovat z nově přicházejících podnětů. Tímto procesem vnímání, poznávání, pozorování a dekodování obrazů prochází každý člověk již od svého dětství.¹¹²

V informační společnosti a elektronické kultuře se ale problém komplikuje tím, že dnešní děti předškolního věku jeví nadšení pro každou takovou hračku založenou především na nových zobrazovacích technologiích, ať už je to nejmodernější a nejnovější typ mobilního bezdotykového aparátu typu smartphone (chytrý telefon), nebo různé tablety, pomocí nichž může ovládat okolní dění ve společnosti a dané komunitě, stiskávat tlačítka pro zachycení fotografického obrazu čehokoli, bez ohledu na to, zda danému vyobrazení rozumí či nikoli, a bez ohledu na to, jak „dlouho“ si s tou nebo tou „novou“ hračkou vydrží „hrát“ a manipulovat s ní. Z praxe již kupříkladu osmiměsíční dítě vnímá a pozoruje, jak na příslušné obrazovce něco svítí, bliká nebo jak se obrazy pohybují a přemísťují na zobrazovacím displeji. Jedinec, ač samozřejmě dokáže plně vnímat a ukládat nově přicházející podněty do paměti od věku tří let, se tak snaží interagovat s daným aparátem, „osahat“ si jej, a tak se i v této jednoduché formě stává svým způsobem součástí procesu *skenování* významu jednotlivých obrazů.

2.2.1 Informace a systém

Jak jsem již naznačila v předchozí části, pojem informace je úzce propojen s komunikačním procesem a předpokládá nějakou strukturu. Podle Cejпка, který se také, podobně jako Luhmann zaměřuje na pojem informace v souvislosti s komunikací ve vztahu k nějakému systému, je **člověk informačně komunikačním systémem** a pojem *informace* představuje **univerzální jev** (Cejpek, 2006: 16), který provází každého člověka na jeho cestě každodenním životem a fungováním v příslušném systému. Každý jedinec neustále čelí informačnímu toku a ocitá se v procesu informování. Informace člověka obklopují naprosto všude a každý den. Samotný **pojem informace, latinsky „in-formatio“**, znamená z etymologického hlediska *představu, pojem nebo obrys*. Vychází z latinského slova „in-

¹¹² Více viz METZ, Christian. *Imaginární signifikant. Psychoanalýza a film*. Praha: Český filmový ústav, 1991. ISBN 80-7004-064-5.

formare“, což v češtině nejvíce vystihují, jak jsem také naznačila v předchozím pojednání, výrazy jako *formovat, zobrazovat, představovat si něco nebo něčemu dodávat tvar*.¹¹³

Pojem informace souvisí s abstraktní formou myšlení. Člověk vlastně netuší, co to informace jsou, podobně jako neví, jak přesně fungují aparáty, neboť je zcela nedokáže prohlédnout. Každý jedinec aparáty pouze dennodenně nějakým způsobem přijímá a pracuje s nimi, ať už ve formě fotografických obrazů, komprimovaných videí ve zpravodajství nebo reklamních spotů či informačních LCD-obrazovek. V tomto smyslu je také po člověku požadováno, aby vůči informačním procesům a tvorbě informací zaujal vnitřní postoj a mohl lépe dekodovat obrazy, které ho neustále o něčem a v různých formách informují.

Informace ovlivňuje procesy vnímání a poznání, má také vliv na ukládání informací do paměti a na samotné procesování myšlenkových struktur. Proto je pojem informace vhodný k analýze formování nových forem, zejména nových forem zobrazování prostřednictvím fotografického a filmového média. Obecně lze rozlišit dva typy informačních sdělení (Lotman, 2008: 13):

- 1) ***Ikonické***, které jsou přirozené a lze je snadno pochopit.
- 2) ***Konvenční***, které jsou zakódované a je potřeba daný kód rozšifrovat.

K tomu se váže rozlišení dvou typů kódování znaků (Lotman, 2008: 12-14):

- 1) ***Ikonické neboli obrazné***, které zastává funkci pojmenování. Znaky tak na sebe neustále působí, prolínají a odpuzují se. Takové znaky si člověk osvojuje v dané kultuře a společnosti, protože mají denotát a pojmenovávají skutečnost. Jedná se o proces vzájemné výměny. Ikonické znaky mají jedinečný význam a přirozený výraz. Příkladem je kresba (Lotman, 2008: 12). Nejvýrazněji se ikonické kódování projevuje v umění jako umělecké dílo či jakýkoli obraz. Přinášejí, ale také vyžadují srozumitelnost. Portrét člověka je do značné míry ikonický. Film je ještě více ikonický, neboť má schopnost řeči a pohybu.¹¹⁴ Typickým ikonickým znakem je

¹¹³ *Informace* znamená v nejobecnějším smyslu tvar, strukturu, uspořádanost, paměť nebo také zprávu, která má pochopitelný obsah pro každého recipienta. Viz Cejpek, 2006: 36. Jedná se tak o univerzální a holistický jev („universale“), samostatní životní prvek, který má sám o sobě neutrální informační hodnotu. Používání pojmu *informace* se rozšířilo ve 2. polovině 20. století. Od 20. století se stala teorie informace základem pro kybernetiku. Více viz Cejpek, 2006: 23.

¹¹⁴ Film ale nemá zcela ikonický charakter. Zcela ikonický znak totiž označuje sám sebe, protože je sám denotátem. Viz Iser, 2009: 89.

malba. Ikonické znaky sice tvoří antitezi ke konvenčním znakům, nicméně v určitém smyslu je ikonický znak sám konvenční (Lotman, 2008: 13).

- 2) **Konvenční**, které se vyznačuje skládáním do řetězců. Spojení výrazu s obsahem není vnitřně motivováno – např. dohoda ve formě zeleného světla semaforu (a obecně bezpečnostních a vstupních zařízení – např. také v postprodukci nebo ve studiu při natáčení filmů a televizních pořadů či zpravodajského vysílání; pozn. aut.) jako svobody nebo červeného světla pro stání (Lotman, 2008: 12). Příkladem konvenčních znaků je dále černobílá fotografie nebo černobílý film. Typ konvenčního kódování je vhodný také pro rozhovory nebo vyprávění narativních textů. Tradiční černobílá fotografie přináší konvenční odraz reálného světa. Ve filmu se naopak jedná o spojování sekvenčních záběrů. Nejtypičtější a kulturně významný příklad konvenčního znaku představuje slovo (Lotman, 2008: 14). Přičemž forma slova je v každém jazyce historicky podmíněná.

Ve znaky, potažmo znakové systémy se obecně proměňují všechny obrazy, které člověk přijímá a snaží se pochopit pomocí zraku a procesu vidění. Oko tak slouží jako médium pro přečtení a dekódování skrytého významu obrazů. Člověk je součástí procesu tvorby znakových systémů (obrazů a zvuků, jazyka a písma), které nabízejí možnost různých kombinací. Obrazy se proměňují ve znaky a zobrazují svět v různých formách. Znaky tím postupně získávají na svém významu. Nemohou význam nemít, neboť samotný obraz již v sobě význam vždy obsahuje. Předpokladem pro formování proměny obrazů ve znaky je fakt, že „*znaky vždy obsahují informaci*“ (Lotman, 2008: 23).

Na pojem informace je přitom možné nahlížet z různých hledisek. Člověk se v rámci nějakého systému setkává s celou škálou informací. Existují informace přirozené neboli biotické, socio-kulturní, sémantické neboli významové, strukturní neboli syntaktické (Cejpek, 2006: 35). Cejpek uvádí typologii informace v podobě čtyř samostatných a pojmově univerzálních kategorií (Cejpek, 2006: 14):

- 1) psychofyziologický jev a proces v lidském vědomí
- 2) míra organizace v systému neboli entropie
- 3) informace znakově zaznamenané na hmotných nosičích

4) výraz různorodosti v objektech a procesech týkající se živé i neživé přírody

Dále předkládá Cejpek typologii **informačních systémů**, která sestává ze tří vrstev (Cejpek, 2006: 41):

- 1) Systém vytváření informací (tvůrci)
- 2) Systém zprostředkování informací v užším smyslu (zprostředkovatelé)
- 3) Systém využívání informací (uživatelé)

K tomu bych učinila krátkou poznámku ve vztahu k systémové teorii Niklase Luhmanna. Pojem a problematiku informačního systému by Luhmann rozdělil vzhledem k chování a schopnostem jednotlivých médií spíše na tvorbu, zprostředkování a užívání informací jako proces, nicméně i Cejpek pojímá systém z hlediska rozlišení vnitřku a vnějšku.¹¹⁵ Systém obecně označuje jako „endocept“ neboli osobní fond (Cejpek, 2006: 16), kdy z vnějšku nebo i vnitřku přicházejí do systému informace v podobě podnětů, které již byly vyfiltrovány na první úrovni smyslového poznání a takto mohou dále přinášet nové poznatky, nové zkušenosti nebo nové prožitky (Cejpek, 2006: 182). Informační systémy chápe jako množinu prvků ve vzájemné interakci (Cejpek, 2006: 39). **Informační systém má tak schopnost modelování skutečnosti** (Cejpek, 2006: 42). Vzhledem k faktu, kdy je nutné, aby systémy neustále procházely kontrolou, navrhuje Cejpek, aby oblasti informační vědy pojímaly informační systém jako metodu (Cejpek, 2006: 43).

Luhmann definuje pojem informace na základě difference systému a prostředí: „*Informace jsou rozdíly, které činí nějaký rozdíl.*“ (Luhmann, 2004: 100). Rozdílem je chápána ona difference, která se projevuje jako dvojí reference. Tento dvojí typ referování – sebereference a reference druhého – podněcuje vyčleňování systémů a tvorbu nových informací. Na jiném místě naráží Cejpek na problém vnitřního nahlížení na informační obrazy a na samotný charakter informací. Přičemž považuje **informace za jevy, které informační společnost využívá**, na rozdíl od výrobků, které jsou spotřebovávány a poznatků jako výsledků aktivní činnosti mozku, které se zásadně odlišují od procesů a kódování, jež se uskutečňují v aparátech pracujících na počítačové bázi (Cejpek, 2006: 16-17). To má úzkou souvislost s Luhmannovým pojetím systémů, kdy Luhmann chápe člověka jako psychický systém, a sociální systémy jako ty, které komunikují a vytvářejí nové – nepravděpodobné – informace (Berghaus, 2004: 107).

¹¹⁵ Problematiku vnitřního a vnějšího dále pojednávají zejm. Michelle Foucault a Gilles Deleuze (pozn. aut.).

Základní vlastností každé informace je, jak uvádí Cejpek, na rozdíl od poznatků, že je **individuální a jedinečná** (Cejpek, 2006: 22). Pokud člověk informaci vnímá a předává dále druhým, získává systém informování rekurzivní charakter (vznikají informace a neinformace). Informace dokáže být rekurzivní a je možné ji opakovat (informace se stává neinformací). „*Požadavek rekurzivity vede k tomu, že v pozdějších zprávách je na událost brán zřetel – to znamená, že události získávají typický význam.*“ (Luhmann, 2004: 65). Informace jsou začleněny do narativního kontextu, který je možné dále vyprávět (na základě pochopení jednoho kontextu může pokračovat další komunikace). Také Gregory Bateson pohlíží na informaci obdobným způsobem jako Luhmann, který staví své teze na rozlišení vnitřního systému (sebereference) a vnějšího prostředí (reference druhého). Podle Batesona je zapotřebí „*soustředit se na takový druh přijímání informací, které nás „o sobě“ poučují způsobem, který v nás může způsobit „změnu“.*“ (Bateson, 2006: 117). Tím se Bateson také dostává hlouběji k diferenci sebereference a hranicím mezi tím, co určuje referování o sobě a reference druhého. Pohled Batesona, Cejпка i Luhmanna na systémy se shoduje v tom smyslu, že nahlízejí na systém, včetně typu informačního systému jako na uspořádání, které dokáže modelovat, tedy formovat skutečnost a posouvat ji k novým formám s využitím nových technologií pro zobrazování a se snahou o plné pochopení těchto forem a informačních sdělení, které tyto formy vytvářejí.

Nejdůležitější pro informační společnost jsou ovšem teprve **informace, které jsou zpracované**¹¹⁶, ty totiž **mohou společnost a kulturu obohacovat**. Zde se ukazuje souvislost s procesem evoluce, neboť informace představuje takovým výdobytkem, který je součástí evolučního pohybu a díky propojování a spojování jednotlivých částí světa dává vznik a možnost upevnění systému jako organického celku. Informace tak představuje jednak předpoklad pro vnímání a poznání, kdy se člověk vztahuje k sobě samému, což značí sebereferenci příslušného systému, jednak je informace předpokladem pro dialog, díky němuž se rozvíjí proces interakce, tedy reference druhého neboli vztah člověka k vnějšímu prostředí. Člověk jako psychický systém přijímá informace v podobě vnímání obrazu, zvuku a textu nebo se podílí na vkládání informací do aparátů, které dále produkují informace například prostřednictvím telefonního přenosu.¹¹⁷ Tento typ kódování informací odlišuje Cejpek od

¹¹⁶ To souvisí také se schopností rekurzivity, tedy opakováním informací. Dále to odkazuje k pojmu zpracování informací ve smyslu opětovného vyhledávání informací (viz také pojem *information retrieval*). Více viz Cejpek, 2006: 43.

¹¹⁷ Informace jsou obecně přijímány dále pomocí hmatu, chuti a čichu (pozn. aut.).

tvorby počítačových dat (Cejpek, 2006: 33). Takového procesu se totiž člověk přímo neúčastní a práci provádějí počítačové stroje.

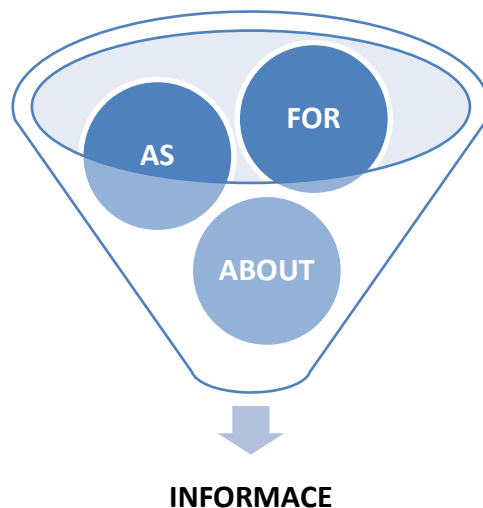
Jurij Lotman, který se věnuje sémiotice filmu, se domnívá, že **informace znamená nahrazení neznalosti nebo nějaké neurčitosti prostřednictvím poznání** (Lotman, 2008: 22). Informace tak není automatická, nevzniká samovolně ve smyslu, že by jedna událost automaticky následovala druhou. Automaticky se může v zobrazení odrážet pouze nějaký objekt, přesto je i k tomuto pohybu zapotřebí mechanického procesu, kdy člověk jako umělec vybírá z velkého množství možností, jak by se dal objekt zobrazit. Navíc, jak Lotman podotýká, nemá být objekt pouze nějak zobrazen, má se stát nositelem významu jako každý jiný obraz (utváří se nové formy zobrazení).¹¹⁸ V případě pojmu informace a procesu informování se vždy jedná o proces předávání sdělení, sdělení takového sdělení a především porozumění konkrétnímu informačnímu a komunikačnímu sdělení, přičemž tento proces má vývoj a směr „odněkud – někam“, respektive vždy od nějakého emitenta k recipientovi.

Pojem informace má tedy mnoho významů, vždy je ale informace spojena s procesem utváření nějaké formy, z níž má vzniknout nová forma a nové informace, obrazy a symboly. Luhmann naznačil, že proces tvorby, přenosu a rozšiřování informací obsahuje zpětnou vazbu a má rekurzivní charakter. To v jistém smyslu znamená posun a nikoli rozptyl informací, k němuž by docházelo nějakým nekoordinovaným pohybem. Tento charakter objevila již genetika. Informace za účelem tvoření poskytuje DNA.¹¹⁹ Chování genetického kódu lze přirovnat k chování živého organismu (viz kap. 2.1.3, obr. č. 10). Každý systém tak vykazuje vůči svému prostředí takové působení, jakoby se jednalo o organický celek, v němž se něco určitým způsobem pohybuje. Také seberefrenční systémy se chovají a operují podobně jako něco, co vykazuje znaky organického seskupení. Proto člověk ve společnosti získává informace na základě určité **iritace** jako zvláštního impulsu (Luhmann, 2004: 25), který dává vznik novým podnětům, na které člověk reaguje. Obecně je pojem iritace spojen s překvapením a něčím novým. Tento impuls a aktivita v podobě iritování přichází z vnějšího prostředí. Iritace dává podněty pro aktivaci a fungování spirálovitého procesu (viz kap. č. 2.1.3). Tento proces získávání informací má vliv na strukturu systému a prostředí, která nabývá na rozrůzněnosti, mnohotvárnosti a rozmanitosti. Díky tomu jsou také sociální systémy a individua různorodá.

¹¹⁸ Podle Lotmana je cílem umění obecně učinit z objektu nositele významu (Lotman, 2008: 23).

¹¹⁹ Tzn. „to create us“. Viz FLORIDI, Luciano. *Information*. Oxford: University Press, 2010. ISBN 978-0-19-955137-8.

Biologická informace (Floridi, 2010: 73) nese také mnoho významů. Informace sestává z rozdílných typů dat. V této souvislosti nás zajímá, jaké typy informací odpovídají určité vrstvě reality. Níže dokládám tři typy přístupů k pojmu informace (viz obr. č. 14).



Obr. č. 14. *Informace a její typy.* (Floridi, 2010: 73 – 74).

Příčemž typ „AS“ označuje informaci „jako“ realitu, kam lze zařadit **systém, schéma nebo vzorek**. Příkladem pro tuto formu je otisk prstu nebo letokruh stromu v přírodě. Typ informace „FOR“ značí informaci „pro“ realitu a formuje znalostní systém nebo jednotlivé algoritmy. Příkladem pro tento typ informování jsou různé **návody**. Třetím typem je informace „o“ realitě v podobě záznamů v encyklopediích. Dále sem patří mapy. Tento typ informování dává především důraz na kognitivní vnímání jedince a **proces poznání** (Floridi, 2010: 74).

Při procesu komunikace dochází obecně podle teorie systémů k transformování nepravděpodobnosti v pravděpodobnost. Mění se nepravděpodobné informace v pravděpodobné. Tento proces umožňuje vznik a diferenciaci systémů. Ale **pravděpodobné informace jsou méně informativní**, na rozdíl od nepravděpodobných, protože **informace nepravděpodobné přinášejí novinky a překvapení**,¹²⁰ pokud jsou právě **nové** a ještě se nestaly pravděpodobnými nebo ještě nebyly zopakovány. Každý zná z každodenní praxe situaci, pokud sleduje zpravodajství na dvou až třech televizních stanicích za sebou, jsou

¹²⁰ V tom se shodují, jak již bylo zmíněno v této části disertace k teorii systémů, tvrzení Cejпка i Luhmannova systémová teorie (pozn. aut.).

jednotlivá oznámení v jednotlivých zprávách opakována. Mnohdy také divák zaznamená zprávu dříve v písemné formě prostřednictvím elektronických médií v určitém časovém úseku, než je konkrétní zpráva oznámena pomocí televizního obrazu, byť se každý večer nebo v průběhu dne jedná o „živé“ vysílání. Luhmann v této souvislosti upozorňuje na problém aktuálnosti informací v daném čase, kdy například v jedněch novinách čteme určitou zprávu a ve druhých „potom“ čteme totéž; tehdy už informace ztrácí svou aktuálnost. Nicméně **informace** jako taková **není** v žádném případě **ztracena** (Luhmann, 2006: 423). Ztrácí sice svou informační hodnotu, ale svůj smysl nadále nese a dokáže jej v systému udržovat.

V této souvislosti Luhmann **odlišuje informaci od ne-informace**, přičemž v rámci společenského systému je komunikována pouze informace, jež nese informativní charakter. V německém originále užívá Luhmann tento pojem jako *Nichtinformation* (Berghaus, 2004: 198).¹²¹ Ne-informaci demonstruje Luhmann na případu novin, kdy „dnešní“ noviny, pokud je člověk čte v přítomném okamžiku a dozvídá se tak „nové informace“, zastupují informaci. Zatímco po přečtení lze takové noviny v zásadě vyhodit do koše a roztrhané noviny v odpadkovém koši tak představují ne-informaci (Berghaus, 2004: 199), protože již nepředstavují novinky či překvapení. Luhmann v této souvislosti upozorňuje mimo jiné na paradox „informovanosti ne-informací“ (Luhmann, 2004: 37). Z hlediska fungování systému to znamená, že **system může operovat pouze s informací** (Luhmann, 2004: 28). To znamená, že systém, podobně jako nějaké médium, kooperuje s daty a operuje s informacemi jako s formou datového zpracování, které zprostředkovává nové informace.

Na základě tohoto procesu může informace přinášet další a nové informace v rámci fungování a proměn určitého systému. Jedna komunikace může navazovat na komunikace další. **Ne-informace je důležitá v tom smyslu, že dává možnost pro to, co je vlastně a vůbec možné považovat za informaci, a naopak odlišuje to, čím informace není.** Ne-informace je předpokladem pro to, co je a není, respektive co může a nemůže být informativní (Luhmann, 2004: 36). **Informace se dokáže transformovat do ne-informace**, a to tak, že jakmile se z informace stane událost, stává se z informace následně ne-informace (např. při sledování zpravodajství a přepínání na další kanály, kde je vysílána tatáž zpráva). Důležitou roli zde tedy hraje aspekt času a přítomnosti, respektive přítomného okamžiku. Informace, která se stane ne-informací, tak již není informativní. Taková ne-informace vykazuje prvky

¹²¹ Pojem *ne-informace* zde uvádím s pomlčkou jako *ne-informace* z toho důvodu, aby tak bylo jasněji vidět, že se jedná o odlišení informace od toho, čím informace není; je to také pochopitelnější z hlediska češtiny (pozn. aut.).

pravděpodobnosti (nepřináší nové informace nebo překvapení). Z hlediska systému zobrazování lze tento efekt sledovat zejména u fotografie nebo například v podobě reklamních videí, zábavných či hudebních videí jako jeden ze způsobů elektronické komunikace prostřednictvím zobrazovacích technologií. V případě fotografie funguje princip vztahové dvojice „informace – ne-informace“ na základě toho, že produkuje a zobrazuje jednotlivé události, přičemž každý fotografický obraz znamená jednu událost.

Každou informaci je sice možné opakovat, jakmile je ale nějaké informativní sdělení použito dvakrát, má to svůj smysl, zároveň však tendenci k tomu, že tato informace ztrácí svou informační hodnotu.¹²² Paradoxně jsou tedy v důsledku informace neopakovatelné, protože pokud dojde smyslově k zopakování určité informace, již taková informace není informací. Kód „informace – ne-informace“ se tak specifickým způsobem váže k časové ose v daném prostoru. Na základě vztahové dvojice „informace – ne-informace“ může jakýkoli systém operovat a provádět selekci informací, a tím také redukovat svou komplexní, složitou a komplikovanou povahu.

Co se týče filmu jako informačního systému, navazuje film na systém zobrazování po vzoru fotografie. Film se díky své dynamice pohybu proměňuje v technologii rozšiřování informací a nových forem zobrazení. **Film představuje systém zprostředkování** tím, že poskytuje mechanismy pro argumentaci a iniciaci procesů. Jako specifická kulturní technika se i film dokáže také operativně uzavírat, neboť vytváří nové formy zobrazování na základě dvojí diference a zdvojené reality; film totiž představuje pozorovanou realitu. Technologie komunikace sice obecně strukturují a limitují to, co je jako komunikace možné, přičemž samotné sdělování ještě neznamena komunikaci. Filmové médium však řeší spíše otázku, v jakém rozsahu působí film jako médium na diváka. S tím je spojena otázka srozumitelnosti, tedy do jaké míry divák rozumí sdělovaným informacím prostřednictvím technologie zobrazování. Komunikace prostřednictvím technologických aparátů reprodukuje jak dvojí způsob referování v podobě sebereferece a reference druhého. Dále neustále reprodukuje svobodu, na základě člověk buďto akceptuje, nebo odmítne příslušné informace či témata (Luhmann, 2006: 440).

¹²² Tj. v té formě, v jaké byla prezentována, resp. zveřejněna. Ne-informace může být informativní v tom smyslu, že dokáže změnit hodnotu (napojení na nový, jiný kontext). Proto je pro rekurzivní proces důležitá vazba sebereferece (nevzniká nic nového) a reference druhého (aktivní působení a aktivace pohybu vzhledem k seberefereci) v daném systému (pozn. aut.).

Paralelně k procesu evoluce společnosti spolu s technologickým progresem, dochází také k **diferenciaci systému masmédií** (Luhmann, 2004: 11). Masová média představují systém fungování moderní společnosti. „*To, co víme o naší společnosti, tedy o světě, ve kterém žijeme, se dozvídáme z velké části prostřednictvím masmédií. Na druhé straně víme o masmédiích tolik, že těmto zdrojům nemůžeme důvěřovat. Bráníme se podezření z manipulace.*“ (Luhmann, 2004: 9). Systém masmédií spočívá spíše v rozptylování informace.¹²³ Zatímco (informační) média v podobě fotografie a filmu nebo dalších kulturních aparátů a zobrazovacích technik, informaci rozšiřují.¹²⁴ To znamená, že dokážou informace zprostředkovávat od někudy někam, a dále je šířit různými směry prostřednictvím informačních kanálů. Informace mají také schopnost dávat o sobě vědět díky symbolickým náznakům a kódům, které má člověk možnost rozeznat a rozpoznat do hloubky pro to, aby zcela porozuměl tomu, o čem nás konkrétní médium informuje, popřípadě jaké vysílá posláni.

2.2.2 Komplexita systémů

Sociální systémy jsou komplexními celky. Pojem **komplexita znamená složitost** (Luhmann, 2004: 55). Pojem komplexity definuje Luhmann jako **selekční tlak** a komplexita je tak součástí procesu selekce, který se odehrává v konkrétním čase (Luhmann, 2006: 58). Společnost představuje celek složitých vazeb, rozdílností a rozmanitostí prvků. Komplexní je ale také například zobrazovací systém filmu, který představuje sám o sobě komplikované médium a zahrnuje spletité vazby v rámci zdvojené reality. Systémy z hlediska obecné systémové teorie Niklase Luhmanna, především **sociální neboli společenské systémy, jsou komplexní** a jejich prostředí vykazuje také znaky komplexnosti.

Společnost jako systém se zakládá na složitých kauzálních vztazích a takovém typu kódování, kdy se vždy něco vymezuje vůči něčemu, co je na druhé straně, tedy vně systému, a co vzhledem ke své komplexitě nabízí více možnosti pro člověka a společnost, než je možné v praxi využít. Komplexní systém nabízí různorodost a možnosti pro další vyčleňování nových

¹²³ Luhmann také hovoří o deaktualizaci informací a informační ztrátě (Luhmann, 2004: 40-41).

¹²⁴ Aparáty produkující „nové“ informace jsou naprogramovány v zásadě všechny tak, že určitým způsobem „manipulují“. Média jako nástroj a vodítko (po vzoru Fremdreferenz) umožňují a usnadňují zprostředkování informací k recipientovi (pozn. aut.). Masmédia fungují na principu zajištění rozdělení společenské reality (tj. jejich vlastní operace a pozorovaná realita) a různosti mínění. Pod pojem „masmédií“ zahrnuje Luhmann všechny společenské instituce, které slouží k diseminaci komunikace s použitím technických prostředků (zejm. knihy, časopisy, noviny, které se vyrábějí tiskem, dále fotografické nebo elektronické kopie všeho druhu, pokud jsou tyto produkty vyráběny ve velkém počtu s ještě neurčitým adresátem). Viz Luhmann, 2004: 9-10. „*To, co víme o masmédiích, se spojuje do sebezesilujícího seskupení. Veškeré vědění je označeno s předzvěstí pochybnosti – a přesto musíme stavět na jeho základě, navazovat na něj.*“ (Luhmann, 2004: 10).

systemů. Komplexita také utváří vztah vnitřní a vnější části systému, ve kterém proudí informace a dochází ke komunikaci ve formě rekurze. Člověk je situován v této komplexitě jako psychický systém. Jednotlivé operace v systému mají také komplexní povahu. Komplexita ale kromě nadměrné produkce informací přispívá k celkové dynamice systému.

Za komplexní systém považuje Vilém Flusser zejména systém fungování fotografie.

Obrazy jsou podle něj mnohoznačné komplexy symbolů (Flusser, 1994: 5) a nabízí tak prostor pro různé interpretace a formy zobrazování. „*Aparát je komplexní hračka, hračka tak komplexní, že ti, kteří si s ní hrají, ji nemohou prohlédnout.*“ (Flusser, 1994: 25). Člověku je sice vlastní imaginace a schopnost vytvářet ze symbolických představ různé kombinace ve spojení se zvuky, pojmy a obrazy, technické obrazy. V dnešní společnosti však obrazy člověka skoro až pohlcují a on jim příliš nerozumí nebo nerozluštil jejich kód a skrytý význam. Samotný účel obrazů je takový, aby člověku, který je vlastně sám vytvořil, sloužily k orientaci v daném společenském a kulturním systému. Obrazy jsou ale v dnešní době charakterizovány jako technické a nacházejí se na doposud nejvyšším stupni abstrakce. **Flusser označuje technické obrazy produkované technickými aparáty jako „black box“** (Flusser, 1994: 12) neboli černou skříňku, kterou je potřeba dekodovat.

Vzhledem ke své komplexnosti a zašifrovanému významu prostřednictvím technických aparátů však techno-obrazy získávají znovu magickou povahu ve formě pojmů a programů; naproti tomu se text v současné době stává imaginativnějším. Nejvyšší stupeň pojmovosti a abstrakce se v současné informační společnosti nachází v podobě počítačových obrazů. Porozumění jednotlivým obrazům a textům v návaznosti na spojení těchto médií a přechod do digitální formy představuje pro člověka náročný úkol, který je zatížen a komplikován mnohonásobně se zvyšující rychlostí a dynamikou informačních, komunikačních a společenských procesů.

Fotografické obrazy ukazují nejen na pohled do hloubky skrytých významů, ale také do nitra, neboť zobrazují určitým způsobem spiritualitu.¹²⁵ Člověku jako pozorovateli se tím otevírá nová možnost proniknout do hloubky fotografického obrazu a dekodovat jeho pravý význam. Mnohé fotografie obecně dokumentují již od svých počátků nejen události každodenního života a okolního dění, ale snažily se diváka, respektive pozorovatele přimět k tomu, aby se

¹²⁵ Hovoříme o hluboké spirituální přítomnosti. Nejvlivnějším fotografem, který posunul hranice vnímání v oblasti fotografie, byl Američan Minor White. Formu prezentace fotografie v podobě narativní obrazové sekvence pojmenoval jako „kino z jednotlivých záběrů“. Viz Johnson, 2010: 638. Tento typ vizuální odlišných fotografických zobrazení položil koncepční základ pro experimentální fotografii 70. let 20. století (Johnson, 2010: 653).

na fotografický obraz nejen díval, ale aby také viděl a odkryl skrytou tvář fotografie. Fotografie jako informační systém má v sobě zakódováno něco skrytého, co má člověk odkrýt: „*Fotografie je tajemství nad tajemství. Čím víc ti říká, tím méně víš.*“ (Johnson, 2010: 666). Tento symbolický charakter vede člověka k tomu, aby fotografický kód přečetl a dekodoval to, jaké poslání a informace obraz předkládá, nebo minimálně to, jakou informační a významovou hodnotu mají náznaky, prostřednictvím kterých daný aparát s člověkem komunikuje. Zajímavou myšlenku z hlediska komplexity systémů a zobrazování spojené s dynamikou pohybu, prostoru a času uvádí McNaughton: „*Je neuvěřitelné myslet si, že svět, jak jej vidíme, je pouze výtvozem našich smyslů a systémů, kterými si jejich počitky vysvětlujeme.*“ (McNaughton, 2010: 66).

Také formu komunikace prostřednictvím obrazu je zapotřebí nahlížet zevnitř a pochopit do hloubky. Úkolem člověka je zjistit, co dané zobrazení sděluje, a především to, v jakém rozsahu podává nějaké informační sdělení. Teprve tehdy je možné dobrat se úplného porozumění a pochopit výklad jedné konkrétní sdělované informace, která je k člověku vyslána prostřednictvím obrazu. V případě některých informačních sdělení se význam konkrétní informace v dané společnosti a kultuře zaběhl již natolik, že většina recipientů rozumí oné konkrétní sdělované věci. Příkladem mohou být reklamní spoty, tvrzení z filmových snímků zlehčující okolnosti každodenních problémů, nebo trefné připomínky v nějakém sdíleném on-line videu na internetu, jež lze aplikovat v osobním i pracovním životě (viz také kap. 1.7.1). Tehdy se také diváci nebo obecně příjemci informačních sdělení tohoto typu domnívají, že plně rozumí sdělovanému problému, který je tematizován v určitém diskursu.

Novou formou, dalo by se říci, **upgrade v technikách zobrazování a porozumění jinému typu komunikačních jednání, přináší film „Avatar“** režiséra a scenáristy Jamese Camerona (viz kap. 4 a kap. 8), který svým nadcházejícím pokračováním (plánovaným na rok 2014) přinese další zcela nové formy v technologii zobrazování, a to z hlediska proměn mediálního myšlení a systému zprostředkování dvojí reality. Jednotlivé figury avatárů i společnost avatárů jako celek představuje *jiný* systém zobrazování, *jiný* typ dorozumívání a předávání informačních sdělení. S vývojem technologií v současné době přibývá vizuálních

filmových snímků a filmů¹²⁶ založených na dekódování určitého společenského a kulturního kódu.

V této souvislosti učiním krátký ohled za rozvojem forem zobrazování. **Různé typy zobrazování se vyvíjely již od dob jeskynních maleb.** Ale teprve doba renesance přinesla tři ustálené typy pohledu (McNaughton, 2010: 14): půdorys (shora), bokorys (ze strany) a nárys (zepředu). Pro tvorbu nové architektury prostoru a zobrazení předmětů jako celku je zapotřebí dokázat tyto tři typy pohledu správně zkombinovat, to znamená zjistit povahu jejich kódování. V dobách jeskynních maleb se využívaly pouze jednoduché nárysy a primitivní kolmé či vertikální projekce bodů na plochu (McNaughton, 2010: 15). Zobrazovaly se zejména hlavy zvířat a člověka, který zastával roli a funkci lovce. Dále se zobrazovalo například hrnčířské a chrámové umění. Zobrazení se kombinovalo pouze s bočním pohledem. Rané mapy zase přinesly pouze jednoduchý pohled shora. Zobrazení v perspektivě mohlo vzniknout teprve spojením pohledu zepředu a shora, což se podařilo například při kresbě a zobrazení technických strojů.¹²⁷

Podle McNaughton se nicméně lidský mozek od dob člověka, který žil v jeskynních, nezměnil natolik, aby současný člověk vnímal naprosto odlišné objekty. Naopak se domnívá, že se člověk v dnešní době pozastavuje a zůstává v údivu vlastně nad obdobnými věcmi, respektive obrazy, a jeho prvotní vnímání je obdobné jako u člověka jeskynního typu (McNaughton, 2010: 48). V informační společnosti však člověk neustále čelí mnohonásobně většímu množství přicházejících podnětů a informací, takže je lidské oko vystaveno komplexnější nabídce obrazů a komplexnějšímu toku informací. Proto je nejprve zapotřebí pokusit se tuto komplexitu jakéhokoli systému redukovat.

2.3 Informační systém v kontextu fotografie a filmu

Člověk jako pozorovatel, divák nebo laik má za úkol dekódovat v každodenním životě a běžné praxi obsah a význam jednotlivých obrazů. V současné informační společnosti a kultuře elektronických obrazů je možné setkat se denně s takovými informačními sděleními,

¹²⁶ Mezi další filmy patří zejm. *Oblivion* (2013), *Prometheus* (2012), *Watchmen* (2009). Viz kap. 8.

¹²⁷ Jedná se o zobrazení novým *božím* pohledem. Např. náčrt technického stroje z roku 1820. Přesný perspektivní náčrt pochází z roku 1693 a jedná se o technickou kresbu Andrey Pozza. Viz McNaughton, 2010: 15 – 16. Vědecký systém perspektivy se poprvé objevil v roce 1405, dokladem je náčrt osmiúhelníkového baptisteria ve Florencii od Philippa Brunelleschiho. Základní principy perspektivního vnímání popsal roku 1436 architekt Leon Battista Alberti v díle „*O malířství*“. Viz McNaughton, 2010: 20.

kteře jsou zobrazeny nebo vyobrazeny pomocí rozličných fotografických nebo filmových znázornění. Většina informací se tak objevuje na elektronických informačních tabulích, které slouží pro prezentaci informačních služeb. I to je pohyblivý obraz, obrazové sekvence, anebo jedna vyfocená událost. Cílem je dekodovat a rozpoznat v podstatě text v (pohyblivém) obrazu. Jednotlivá slova jsou v obrazech skrytá, k člověku se dostává informační sdělení jako celek ve formě jednoho obrazu nebo obrazových sekvencí, pokud vezmeme například nějaký videozáznam, reklamní spot, videoklip nebo fotografii v nějakém časopise, ať už odborném nebo třeba módním. V těchto obrazech nejsou ukázány veškeré informace a významy zamýšlených informačních sdělení.

Jak již bylo řečeno, v rámci komunikačního procesu, tvorby informací v daném systému a referenčním rámci je nejdůležitější, aby aktéři komunikace porozuměli jednomu informačnímu sdělení. Komunikace dle systémové teorie vytváří diferenci a uvádí do chodu tvorbu systémů. Pokud je neustále udržuje v chodu, vytváří se **tematické struktury a redundantně použitelné smyslové obsahy**, což také rozvíjí samotnou komunikaci (Luhmann, 2006: 188). Především film a fotografie přináší nový způsob komunikace prostřednictvím technických obrazů a forem zobrazování.

Technické a kulturní aparáty tak fungují na bázi nových komunikačních a zobrazovacích technologií, které se neustále vyvíjejí a směřují „odněkud – někam“ pomocí konkrétních médií v systémech. Patří sem aparáty s tlačítky a displejem spolu s různorodými programy, které obsahují příslušný kód. Ve vztahu ke klasickým médiím lze mimo jiné uvést v dnešní době hojně využívanou elektronickou čtečku knih, a dále komunikaci prostřednictvím informačních médií, která člověka informují buďto ve statické formě jako fotografie, nebo dynamickou formou v podobě filmu a videosnímků. Komunikační a informační zařízení přinášejí nové formy zobrazování, nové modely vizualizace, a přispívají k vývoji procesu digitalizace.¹²⁸

Komunikační proces a tvorbu informací pojímá specifickým způsobem Niklas Luhmann v rámci systémové teorie. Komunikaci chápe jako proces, který je svébytný, autonomní, sebereferenční, uzavřený a selektivní (Luhmann, 2006: 171). Jsou to sociální systémy, mezi které se řadí také fotografie a film, které umožňují komunikaci jako **autopoietický proces** (Luhmann, 2006: 440). Každý sociální systém se konstituuje jako systém jednání, ale samotnou komunikaci nelze chápat jako jednání nebo řetězec jednání (Luhmann, 2006: 190).

¹²⁸ Problematikou informační společnosti a samotného pojmu informace se z těch, o které se opírám ve své disertaci, dále zabývají zejm. autoři: Bateson, Cejpek, Floridi, Flusser, Lévy, Luhmann (pozn. aut.).

Komunikace je v systému ohraničena, neboť ji omezuje výběr témat a forem vyjádření (Luhmann, 2006: 168). Ale systém působí jako organický celek, který vykazuje dynamiku v podobě pulzujícího pohybu. Dokáže totiž expandovat nebo se naopak smršťovat tím, že nabízí volbu mezi různorodými tématy. Z toho hlediska je struktura systému otevřená a nabízí možnosti pro selekci a variaci témat v rámci komunikačního procesu.

K uskutečnění komunikace dopomáhá schopnost iritace systému, kdy dochází k zachycení nějakého podnětu. V systému tak probíhají interakce, které Luhmann chápe jako epizody společenského procesu (Luhmann, 2006: 452). Elementárními jednotkami těchto procesů jsou informace. Informace jsou předně spojeny s časem, jelikož jakmile se člověk dozví prostřednictvím nějakého média (rozhlas, televize, internet, fotografie, filmový snímek, atp.) o nějaké nové informaci nebo pokud přijme nové informační sdělení, kterému v rámci komunikačního procesu rozumí, stává se tato nově představená a získaná informace záhy neinformací. **Informace charakterizuje Luhmann jako události** (Luhmann, 2006: 65), které figurují v procesu operování. Operace je jednou ze dvou základních činností každého systému, díky níž se reprodukuje prvky spojené s informacemi. Druhou činností je pozorování, jež se dělí na dvě úrovně – pozorování prvního a druhého stupně. Druhou rovinu pozorování zastávají zejména masmédiá, ale také film.

Film představuje jiný systém zobrazování reality a zprostředkování informací. Jedná se o dynamický systém, který se vyznačuje především pohybem. Tím se zásadně odlišuje od předchozích forem klasického zobrazování a statického fotografického média. Film sice na fotografii navázal, ale pohyblivé obrazy a sekvenční zobrazování se v současné společnosti a elektronické kultuře neustále rozvíjejí a nabírají stále rychlejší a inovativní směr k vývoji nových technologií. Díky novým technikám zobrazování mohou vznikat nové formy a koncepty. Film představuje novou formu informování prostřednictvím pohyblivých obrázků a dynamiky systému zobrazování. Fotografie poskytuje komplexní obraz o pozorované skutečnosti, ale vždy pouze na základě jednoho obrazu. Fotografické obrazy dokumentují a interpretují skutečnost. Aktivní činnost naznačuje vztah mezi aparátem uskutečnění fotografického obrazu, kdy podle Flussera **fotoaparát** jako nástroj vyloženě **čihá na fotografování** (Flusser, 1994: 17). Připravenost je vlastní všem aparátům.

Film si ale díky své dynamičnosti a stále propracovanější pohybové složce buduje pozici budoucího informačního systému, který formuje model abstraktního myšlení a posouvá jej na stále vyšší úroveň abstrakce. Na úrovni abstraktního myšlení v podobě technických obrazů se nachází současná informační společnost. V budoucnu by tak **film jako informační médium**

mohl mít nejsilnější vliv na vnímání a jednání člověka jako diváka nebo pozorovatele, jenž pozoruje jinou realitu od začátku až do konce v podobě filmového snímku. Díky sociálním systémům, jakými jsou fotografie a film, se stává komplexním také člověk jakožto psychický systém. K tomu, aby porozuměl vysílaným informacím a komunikačnímu procesu, je potřeba komplexitu obrazů redukovat.

V následujících kapitolách se podrobně věnuji analýze fotografického a filmového obrazu, novým zobrazovacím technikám a procesu informování ve vztahu k soudobé informační společnosti a kultuře elektronických obrazů. Součástí je také komparace s klasickými formami zobrazování, kdy se v některých případech, které dokládám na konkrétních příkladech v podobě fotografických a jiných obrazů, charakteristické znaky a symboly shodují, v jiných naopak vykazují odlišné vlastnosti. Cílem je nalézt a doložit, jak se utvářejí nové formy zobrazování a informování ve společnosti prostřednictvím pohyblivého obrazu.

3 FOTOGRAFIE JAKO INFORMAČNÍ SYSTÉM

V této kapitole se věnuji fotografii jako statické formě zobrazování.¹²⁹ Analyzuji povahu a působení fotografického média, které stavím do komparace s filmovým médiem s využitím explikačních příkladů sestavených převážně z fotografických projektů, kterých jsem se zúčastnila. Příklady, které v textu uvádím v podobě jednotlivých fotografických vyobrazení, lze teoreticky doložit mimo jiné na třech programových oblastech – *zprávy, reklama a zábava*,¹³⁰ které uvádí Niklas Luhmann v teorii systémů. Explikační příklady tak korespondují s aplikací daných fotografií v praxi a korelují s pojetím Luhmannovy systémové dvojí reference (viz kap. 2.1.2). Tato kapitola podává analýzu technických obrazů, technologického vývoje kulturních aparátů a s tím spojeného rozvoje fotografie jako informačního systému. Zaměřuji se na **fotografickou přesnost a statiku**, jež se zásadním způsobem odlišuje od pohyblivého a dynamického filmu. **Fotografie¹³¹ představuje informační a zároveň také uměleckou¹³² formu zobrazování.** Etymologicky vznikla fotografie na základě spojení pojmů „fós“ (světlo) a „grafé“ (psát), tedy „kreslení světlem“ (Anděl, 2012: 67). Fotografické médium zprostředkovává bezprostřední vyjádření určité doby v určitém prostoru. Formuje a zobrazuje nový způsob toho, jak lze vytvářet obrazy. Fotografie je zároveň systémem pro komunikování prostřednictvím obrazů.

Fotografie jako informační systém se objevuje už od svého vzniku v soukromém i veřejném prostoru a životě každého jedince. Fotografické médium umožnilo již od svého počátku a

¹²⁹ Vznik fotografie je datován do 19. století. Se vznikem fotografie je spojeno hned několik událostí, technických vynálezů a nových pojmů. Roku 1839 byl ohlášena vynález dvou fotografických postupů ve Francii (daguerrotypie Louise Mandého Daguerra) a v Anglii (negativ-pozitiv Williama Henryho Foxe Talbota). Ale zaznamenány byly již experimenty z roku 1827, kdy se zkoumala citlivost chemikálií na světlo. Před vynálezem fotografie byla objevena tzv. *temná komora* neboli *camera obscura* (záznamy z roku 1751) a v roce 1807 tzv. *camera lucida* (skleněný hranol), která ještě vyžadovala lidskou ruku a kreslířskou schopnost. Ale už ve 4. stol. př. n. l. byly prováděny pokusy s optickými zákonitostmi. Viz Johnson, 2010: 36. Na podobném principu jako *camera obscura* pracuje tzv. *dírková komora*. Obraz, který prochází malou dírkou, se promítá na protilehlé rovině, stranově a výškově obrácený. Na tuto rovinu stačí umístit papír nebo film. Čím je dírka menší, tím je obraz ostřejší. Jedná se o kvalitní rukodělnou práci s domyšlenými detaily. Princip vysvětlil jako první čínský filosof Mo Ti v 5. stol. př. n. l., dále jej popsal Aristoteles před 350ti lety př. n. l. Viz *Dírková komora žije I. FotoVideo*. 2012, roč. 16, č. 12, s. 84. ISSN 9-771213-855008.

¹³⁰ Viz Luhmann, 2004: 53-81 a Luhmann, 2004: 85-116.

¹³¹ Prehistorie fotografie byla pojímána jako vývoj citlivosti látek ke světlu a *camery obscury*. Předpokladem vzniku fotografie byl vynález knihtisku a grafických technik, především ale schopnost reprodukovatelnosti obrazů. Viz Anděl, 2012: 17-18. Pojem *fotografie* chápe Vilém Flusser jako obraz, který je vyroben aparátů a distribuován, a podobá se letáku. Viz Flusser, 1994: 42-43.

¹³² Samostatným uměním se stala fotografie v pozdějších letech. V 90. letech 19. století tak nebyla stále ještě uznána za umění, na rozdíl od malířství. Fotografie v tu dobu ještě ani nebyly vystavovány v muzeích. Viz Johnson, 2010: 390. K obratu přispělo zejména hnutí „Fotosecese“ a výstava piktorálních fotografií („pictorial photography“), tzn. malířských či obrazových fotografií v roce 1902 včele s Alfredem Stieglitzem. Viz Johnson, 2010: 391.

vývoje v 19. století, aby mohl být okolní svět uchopen a zobrazen vizuálně prostřednictvím foto-obrazů. **Trendem se již od pradávna stalo vytváření a sběr fotografických alb všeho druhu.** Fotografické obrazy byly pořizovány jak profesionálními fotografy, tak amatéry. Alba byla sestavována a uchovávána do paměti za různými účely, nejčastěji jako vzpomínka na zvláštní události nebo cesty, dokumentační záznamy z cest, shromáždění rodinných příslušníků či známých z dalekých míst nebo zdůraznění společenského postavení. Existovaly a rozvíjely se také fotografické snímky určené pro policejní či kriminální služby. Obecně se dokumentovaly významné i méně významné události a společenské rituály. Tyto formy zobrazování a informování prostřednictvím fotografického média přetrvávají dodnes s tím rozdílem a pokrokem, že se rozvíjejí ve formě pohyblivých filmových a vizuálních video-obrazů (viz kap. 4.2 a kap. 4.4).

Kromě fotografických alb, jež jsou v dnešní době prezentovány převážně v elektronické formě, se člověk v informační společnosti setkává s elektronickými informačními a reklamními tabulemi. Jedná se o specifický případ interaktivního informování ve veřejném prostoru prostřednictvím fotografií, typický pro typ informační společnosti a elektronické kultury. Tyto moderní elektronické informační a prezentační (LED) LCD monitory (dále např. viz obr. č. 15 v kap. 3.1),¹³³ kde jsou nahraná alba od konkrétních firem, informují veřejnost a širokou masu prostřednictvím **fotografických obrazů a videí.** Různé formy (statických a pohyblivých) obrazů se střídají na informačních monitorech v určitém předem vymezeném čase, respektive přednastaveném časovém rozmezí (viz obr. č. 15). Toho se využívá zejména v moderních obchodních a nákupních střediscích, areálech multikin nebo také v lékárnách, restauračních zařízeních a na místech poskytujících informační služby. Tato forma interagování s obrazy se zásadně odlišuje od klasických forem zobrazování (tradiční obrazy, písmo, hieroglyfy, apod.).

V 90. letech 19. století došlo k výraznému zjednodušení procesu fotografování (Johnson, 2010: 434). Díky technickému vylepšení (lepší objektivy, citlivější filmy, ruční kamery) mohly fotografie **dokumentovat širší spektrum událostí z každodenního života,** které mohly být nabízeny široké veřejnosti a rozvíjet formu masové fotografie. Fotografie byly

¹³³ V praxi tyto informační a zobrazovací technologie zprostředkovává např. česká reklamní agentura Visual Impact, která spolupracuje se společnostmi LG a Sony. Dodává technické panely, systémy digitálních zobrazovacích zařízení, distribuuje informační a reklamní spoty. Hlavními projekty společnosti Visual Impact pro implementaci moderních zobrazovacích LCD informačních monitorů do nákupních a business center jsou zejména Centrum Chodov a Centrum Černý Most v Praze. Více viz BENEŠ, Michal. *Digital Signage*. Praha, 2012, nepublikovaná prezentace. Viz BENEŠ, Michal. Interview. In: Multifunkční areál EDEN, Visual Impact, U Slávie 1540/2a, 100 00 Praha 10, 28. 4. 2013, 10:50.

postupem času také častěji a ve větší míře vyvolávány a jejich rozměry zvětšovány. Rozšiřování fotografického média se v průběhu jeho vývoje uskutečňovalo v několika etapách. Vývoj a rozšiřování fotografie jako informačního systému bylo znatelné také z hlediska rozvoje fotografické praxe, rostoucího počtu amatérských fotografií, rozšiřování podstaty procesu fotografování a funkcí samotného fotografického média.¹³⁴ Fotografie jako informační systém přinesla od svých prvopočátků a svého rozvoje nejen novou koncepci informování, ale také novou a *jinou* formu toho, jak je možné zobrazit nový svět obrazů, a *jiný* systém zobrazování objektů (viz kap. 3.1.2).

3.1 Fotografické médium

Fotografie je proces známý už od starověku. Vznik fotografie závisí na světle, které působí na fotocitlivé látky a vyvolává chemickou reakci (Aumont, 2005: 164). Fotografický obraz vznikne ve chvíli, když po působení světla zůstane na daném místě stopa, které může mít sociální a kulturní využití. Médium fotografie se objevuje zcela všude a v rozličných formách.¹³⁵ Samotný pojem formy znamená něco nehybného, zatímco skutečnost představuje určitý způsob pohybu. Forma je momentní snímek (Anděl, 2012: 186). **Fotografie je typ statického, němého a nehybného obrazu.** „*Fotografie je nehybná a nemá plocha, která trpělivě čeká, aby byla rozdělena prostřednictvím reprodukce.*“ (Flusser, 1994: 41). Díky novým zobrazovacím technikám a novým technologiím je však možné v informační společnosti a elektronické kultuře zaznamenat případy, kdy se do fotografického obrazu dostává v určité formě znázornění pohybu,¹³⁶ čímž fotografický obraz vykazuje znaky pohyblivosti.¹³⁷ Zobrazovací systémy založené na nejmodernějších technologiích, které jsou v těchto informačních monitorech, existují také v rozmanitých formách. Nejčastěji se člověk setkává s použitím interaktivních jídelních lístků, informačních monitorů, které komunikují se zákazníkem v kadeřnictví nebo navigačních monitorů v sektoru informačních služeb. Tyto zobrazovací systémy slouží jak pro komunikaci a informování, navigaci a reklamu, tak i pro

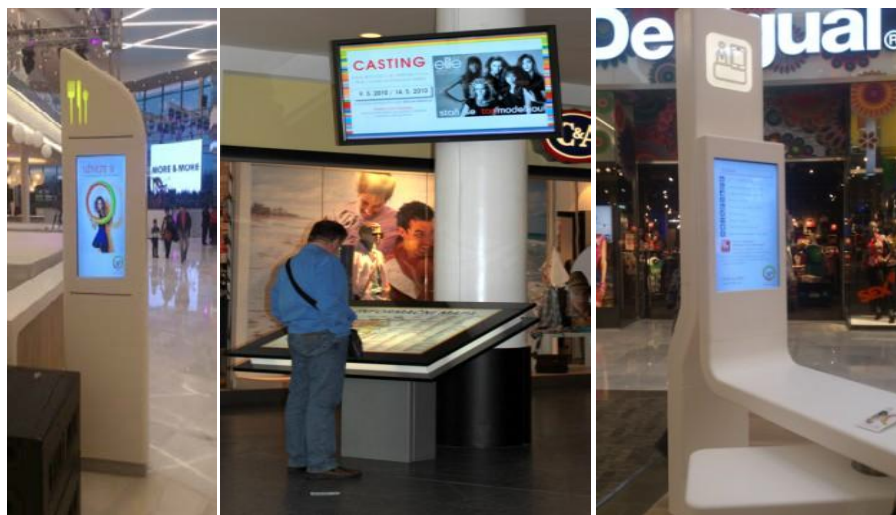
¹³⁴ K formám rozšiřujících médií neboli *Verbreitungsmedien* více viz Ziemann, 2006: 19.

¹³⁵ Zejm. se jedná o alba, knihy, časopisy, plakáty, pohlednice, nákupní tašky nebo výkladní skříně. Fotografie se nacházejí ale také například na oblečení ve formě různých obrázkových a fotografických potisků. Také nosiče jako CD, DVD (nebo zatím nejmodernější BD neboli Blu-ray disky; pozn. aut.) prezentují na svých obalech fotografická zobrazení dle historických nebo světoznámých obrazů a jiných vzorů. Více viz např. Paul, 2011: 250.

¹³⁶ To však neznamená, že by digitální zpracování vyrábělo pohyb (pozn. aut.).

¹³⁷ To může způsobovat i např. rozmazaná fotografie, příp. upravená fotografie za pomoci různých filtrů v počítačových programech, jako je např. Photoshop (viz kap. 3.1.2).

zábavu a motivaci zákazníků, návštěvníků, diváků a dalších uživatelů. Níže uvedené vyobrazení ukazuje klasický typ on-line informačního a navigačního systému i formu oboustranného zobrazovacího systému (viz obr. č. 15).



Obr. č. 15. *On-line navigační a informační systémy.* (Digital Signage Centrum Chodov 2012 a Centrum Černý Most 2013; prezentace Visual Impact, 2012).

Každý obraz má schopnost imaginace¹³⁸ ve smyslu abstrahování ploch z časoprostoru, které se dokážou do časoprostoru promítat zpětně (Flusser, 1994: 5). **Člověk dokáže vyabstrahovat význam obrazů** z těchto ploch. V informační společnosti a současné elektronické kultuře dochází postupně k formování nové roviny imaginativního vědomí (Flusser, 2001: 17). Jde o schopnost a sílu, která propůjčuje konkrétní smysl abstraktním obrazům. Díky specifickým médiím a jejich kódování lze blíže nahlížet na proces tvorby a forem zobrazení různých typů obrazů ve společnosti. „Dějiny jsou vlastně postupným překódováním obrazů v pojmy, postupným od-magičtěním, postupným procesem chápání.“ (Flusser, 1994: 9). Nicméně novodobé elektronické obrazy, které jsou zakódovány díky komplexním technickým aparátům¹³⁹ a jejich programům, vlastně obnovují magický charakter a náboj každého obrazu, který může člověk už jen stěží dekódovat.

Technické aparáty,¹⁴⁰ mezi které patří fotografie, informují statickou formou. Některé aparáty mají však schopnost informovat dynamicky, a tím navozují svým způsobem jistou formu

¹³⁸ Představa je konstitutivní prvek obrazu. Viz Flusser, 1994: 72. *Imaginace* jako specifická schopnost vytvářet obrazy a dekódovat je. Viz Flusser, 1994: 71.

¹³⁹ Aparáty jsou přístroje, které produkují technické obrazy. Viz Flusser, 1994: 16.

¹⁴⁰ Z lat. *apparatus*. Pojem aparát je vykládán na základě latinského slovesa „apparare“, tj. „připravovat“. Viz Flusser, 1994: 16.

pohybu.¹⁴¹ To, co je reálné, je neustálá změna formy (Anděl, 2012: 186). **Dynamické symboly se pohybují podle programu příslušného aparátu.** „Robotizaci práce a osvobození člověka ke hře ilustruje fotografie. Je inteligentním nástrojem, neboť vyrábí obrazy automaticky. Fotograf se už nemusí, jako malíř, koncentrovat na štětec, ale může se plně věnovat hře s kamerou. Práce, kterou má vykonat, otisknutí obrazu na plochu, se děje automaticky.“ (Flusser, 1994: 23). Moderní a inovativní technologie však v informační společnosti rozvíjejí i jiný aspekt, a sice nahrazení práce člověka aparáty a přístroji. „Ve fotoaparátu jsou dva programy, které se vzájemně prolínají: Jeden vede aparát k tomu, aby automaticky dělal obrazy, druhý dovoluje fotografovi, aby si hrál.“ (Flusser, 1994: 23). Na příkladu fotoaparátu tak lze sledovat dva typy reference v podobě dvou programových hledisek. Díky programům a jejich diferenciaci mohou aparáty produkovat výsledné obrazy v rozmanitých formách.

Fotografie především dokumentuje a informuje druhé. Člověku jako pozorovateli a divákovi se ukazuje jako **zobrazení vždy jedné statické události**. Každý jednotlivý fotografický obraz ukazuje situaci, která vykazuje pravdu a přísnou dokumentárnost, prvky originality a reálnosti. „Každý nový obraz se bude tedy nepatrně lišit od obrazu předchozího a tím bude „originální“. Změní společenský kód a bude společnost „informovat“.“ (Flusser, 2001: 18). Fotografie jako jedna událost představuje určitý systém zobrazení i samotný život. Jedná se o systém, který je především charakterizován fotografickou přesností a zobrazením pravdy (Anděl, 2012: 118). Postupem času se do fotografie dostal v jisté formě také pohyb a umělecké prvky. **Fotografickému statickému obrazu poprvé propůjčil pohyb fotograf Eadweard Muybridge, který se proslavil zobrazením koně v pohybu v roce 1878** (viz obr. č. 16), jež dostalo stejnojmenný název „*Kůň v pohybu*“ (Johnson, 2010: 294). Studiu pohybu se věnoval natolik, že se mu podařilo zdokonalit sekvenční prezentaci pohybu jako běžícího koně. „Pomocí dvanácti kamer, z nichž každá byla vybavena rychlozávěrkou, spouštěnou elektrickým mechanismem, fotografoval Muybridge Stanfordova čistokrevného koně „Abe Edingtona“ v Palo Alto. Když se dal kůň do běhu, dostávala se kola do kontaktu s dráty nataženými přes cestu, jež uzavíraly elektrické obvody a otvíraly kamerové závěrky jednu za druhou. Kůň se tak vlastně fotografoval sám. V pozadí bylo napnuto bílé plátno s namalovanými svislými pruhy k měření rychlosti.“ (Johnson, 2010: 296).

¹⁴¹ Flusser uvádí např. pracovní pohyb. Viz Flusser, 1994: 23.



Obr. č. 16. *Pohyb ve fotografii.* (Anděl, 2012: 133).

Muybridge dále experimentoval se zobrazením pohybu také u jiných zvířat a lidí¹⁴². Jako modely si nejčastěji vybíral studenty nebo profesionální atlety za účelem studie sportujícího, to znamená pohybujícího se člověka (Johnson, 2010: 297). **Popularita fotografie stoupala v 19. století také díky fotografování dětí a domácích zvířat.**¹⁴³ Takové snímky dokumentovaly otevřenost, spontánnost, nevinnost či optimismus.¹⁴⁴ Fotografie se tak snažila zachytit přirozený svět a život. Obecně se zvyšovala potřeba obrazových reprodukcí, která přispívala k rozvoji fotografie. Svět obrázků se stal na určitou dobu populárnějším také díky *stereo-snímům*¹⁴⁵. Tradoval se dokonce názor, že by tyto stereofotografie mohly nahradit

¹⁴² Muybridge dokončil svou studii pohybu v roce 1887, tedy zhruba po deseti letech zkoumání. Výsledkem se stalo více než 20.000 jednotlivých snímků. Přičemž dokumentovány byly pohyby, které byly fotografovány vždy ze dvou úhlů – jednou byl model nastaven ze strany, podruhé zezadu. Viz Johnson, 2010: 297. Pro zachycení pohybu ptáků vynalezl později Étienne Jules Marey tzv. „fotografickou pušku“ neboli kameru ve tvaru pušky, která byla rychlejší než aparáty a produkovala nejprve 12, později až 30 fotografií za sekundu. Viz Johnson, 2010: 300. Marey dále zavedl tzv. *chronofotografii* (zobrazil na ni např. skok o tyči), kdy na jedné obrazové desce promítl jednu celou pohybovou sekvenci ve formě pohybového kontinua v průběhu pohybu. Více viz Johnson, 2010: 298.

¹⁴³ Viz Johnson, 2010: 296-302.

¹⁴⁴ Fotografie se stala novou formou, jakou bylo možné zachytit a archivovat lidské osudy, „minulost“ (resp. daný okamžik), ale také sociologii a psychologii osobnosti. Dříve tuto informační a estetickou funkci zastávaly jiné zobrazovací systémy, např. historické erby (pozn. aut.).

¹⁴⁵ *Stereofotografie* sestává ze dvou paralelně posunutých fotografických tisků pořízených speciální kamerou. Čočky u kamery byly namontovány vedle sebe ve vzdálenosti očí (Johnson, 2010: 742). *Stereo-snímky* existovaly od samých počátků fotografie, ale produkovány ve větším množství byly teprve od začátku 50. let 19. století. Vrchol popularity stereofotografií je datován do 70. let 19. stol. Celosvětově se jich prodalo na miliony koncem 30. let. 20. století. Viz Johnson, 2010: 337. Oblíbeným motivem byly mimo jiné krajiny (Johnson, 2010: 338). Za staromódní byly stereofotografie považovány od počátku 80. let 19. století a jejich popularita začala rapidně klesat. Viz Johnson, 2010: 464.

realitu (Johnson, 2010: 338). Formát stereofotografie totiž vykazoval znaky trojrozměrnosti. Obraz byl zobrazen v perspektivě a charakteristickým znakem byla dramatická hloubka, zejména pokud se jednalo o blízký záběr. K tomuto efektu docházelo při situaci, když splynuly ve stereoskopu překrývající se obrázky (Johnson, 2010: 742). Divák tak pocítil dojem trojrozměrnosti a hloubky.

Různé aparáty využívané v informační společnosti fungují automaticky, přesto se však nejedná o automatický proces. Stále větší rychlost aparátů způsobuje to, že se tyto mechanismy vymykají kontrole. Z tohoto důvodu **aparáty produkují automaticky spíše pravděpodobné situace**, to znamená **neinformativní**, namísto nepravděpodobných, které jsou považovány za informativní (Luhmann, 2004: 38). V soudobé informační společnosti a elektronické kultuře je proto zapotřebí, aby člověk aparáty uchopil znovu a novým způsobem, prozkoumal jejich programy a podstatu fungování, dá se říci jejich software.¹⁴⁶ Procesy v informační společnosti totiž ukazují spíše na stav, kdy **aparát programuje člověka**. „Aparáty a přístroje informují. Za aparáty a přístroje jsou skryty záměry a zájmy.“ (Flusser, 2004: 19). Aparáty se tak dají technicky přimět k tomu, aby sloužily danému typu společnosti. Tím také mění význam a podobu světa.

3.1.1 Technický obraz a aparáty

Aparáty jsou podle Viléma Flussera přístroje, které jsou částí kultury a vyrábějí technické obrazy (Flusser, 1994: 17). Do aparátů jsou vždy naprogramovány pojmy. Díky aparátům jsou pojmy kódovány do obrazů. **Aparáty** působí na společnost velmi silně, protože **dokážou naprogramovat společenské chování** (Flusser, 1994: 40). Člověk se dostává do součinnosti s aparáty a produkcí technických obrazů. Technické aparáty jednak ovlivňují technologický pokrok, jednak neustálé zlepšování vlastního vývoje. V tom se ukazuje zpětná vazba a komunikační proces mezi aparáty a jejich používáním. Aparáty postupně vznikaly za účelem simulace.¹⁴⁷ Simulace hraje v dnešní době stále větší roli. Především ve vědecko-výzkumné oblasti umožňuje rychlé formulace a prozkoumání mnoha hypotéz (Lévy, 2000: 149). Obrazy

¹⁴⁶ *Software* znamená programové vybavení. S tím také souvisí nová forma svobody fungování aparátů, přičemž každý program má svá pravidla. Více viz Lévy, 2000: 39.

¹⁴⁷ Simulovaný jev je zobrazeným jevem. V grafickém a interaktivním provedení lze simulovat velmi složité nebo abstraktní jevy, jejichž přirozený obraz neexistuje (např. vývoj biologických druhů, ekosystémy, války, rozpočty). Simulační systém nabízí trojrozměrné zobrazení a dynamické zobrazení typu kresleného filmu. Může ukázat jevy jako např. vzdušné víry a upravit další parametry. Viz Lévy, 2000: 61. Některé informační systémy jsou vytvořeny proto, aby simulovaly interakci mezi určitou danou situací a určitou osobou (Lévy, 2000:64).

vytvořené na bázi simulací jsou typické pro dnešní elektronickou kulturu a informační společnost. Simulují specifické myšlenkové procesy, které má člověk prohlédnout do hloubky a odkrýt pravý záměr pod jejich povrchem. Veškeré **technické obrazy** jsou vlastně **neviditelnými bodovými prvky**, jsou to zkrátka **fikce**.¹⁴⁸ Podle Flussera tak člověk žije ve fiktivním světě technických obrazů (Flusser, 2001: 25).

Fotografie, podobně jako například televize, video-obraz nebo počítačové obrazovky, je technickým obrazem.¹⁴⁹ Fotografie je považována za vůbec první technický obraz.¹⁵⁰ Technické obrazy jsou **obrazy vytvořené aparáty** (Flusser, 1994: 72). Jedná se o bodové prvky, složené pojmy, fiktivní plochy a projekce (Flusser, 1994: 10). Jejich vznik a tvorba jsou podmíněny komputací neboli skládáním bodových prvků do složitých programů.¹⁵¹ Charakteristickým znakem technických obrazů je také kalkulace. Všechny technické obrazy mají stejnou základní výstavbu a jsou tvořeny bodovými prvky. Bodové prvky jsou sestaveny do řad (Flusser, 1994: 60). Pojem technického obrazu předurčuje diferenci a rozrůznění mezi společnostmi, kterou v dnešní době ovládají elektronické obrazy, a vlastní životní formou každého jedince. **Technické obrazy se podílejí na utváření nových společenských a životních forem**.¹⁵² Právě vznik a formování nových forem je to, co vytváří dnešní společnost a kultura elektronických obrazů. Technické obrazy se nacházejí na zcela jiné úrovni vědomí. V rámci vývoje rovin myšlení se dostaly na třetí úroveň abstraktní formy myšlení ve společnosti. Úkolem každého člověka je přitom porozumění významu těchto produkovaných techno-obrazů. Obecně lze prohlásit, že utváření forem života ovlivňuje nejvíce struktura nosičů informace. Technické obrazy jsou právě tím, co vládne současnou informační společností a elektronickou kulturou.

Technické obrazy jsou **zcela nová média**. Přinášejí **nový způsob mediace**¹⁵³ a různé formy toho, jak je vůbec možné něco zobrazit. Myšlení obecně směřuje ve společnosti k čím dál více abstraktním formám a vytváření nových abstraktních forem myšlení. Technické obrazy

¹⁴⁸ *Technický obraz* je obraz, který byl vytvořený nějakým aparátem, respektive přístrojem. Například fotografie, film, televizní program. Viz Flusser, 1994: 71.

¹⁴⁹ Pojem *technického obrazu* pochází od Viléma Flussera, který reprezentuje směr filosofie médií jako kulturních technik (pozn. aut.). Technické obrazy jsou přístroje, které byly vynalezeny v současné době a charakterizují dnešní informační společnost, která čelí abstraktnímu myšlení. Technické obrazy znamenají reprodukce. Reprodukovatelnost se projevuje například ve formě plakátu. Viz Flusser, 2001: 36.

¹⁵⁰ Za první technický obraz považoval fotografické médium Vilém Flusser, který zkoumal kulturní techniky a především médium fotografie a médium filmu (Flusser žil v letech 1920 – 1991). Více viz Flusser, 1994: 36.

¹⁵¹ *Program* chápe Vilém Flusser jako kombinační hru s jasnými a distinkčními prvky. Viz Flusser, 1994: 72.

¹⁵² To znamená, že obraz nahradil text a jeho lineární povahu, která je diametrálně odlišná od abstraktních forem, které produkují právě technické obrazy (pozn. aut.).

¹⁵³ Obraz i text jsou klasickým typem mediace neboli tradiční formou zprostředkování (pozn. aut.).

proměňují myšlení i kulturu.¹⁵⁴ Vždy něco promítají a zobrazují do nového prostoru, díky němuž má člověk možnost lépe či plně uchopit, porozumět a představit si formy konkrétního technického obrazu. K tomu, aby se ale technické obrazy daly uchopit, je zapotřebí vždy nějakého aparátu.¹⁵⁵ „*Zatímco konečky mých prstů se pohybují vybíravě po klávesnici mého psacího stroje, aby napsaly tento text, uskutečňují zázrak. Své myšlenky drobím na slova, slova na písmena a pak volím klávesy, které odpovídají těmto písmenům. Své myšlenky kalkuluji.*“ (Flusser, 2001: 28). **Cílem a funkcí aparátů je informovat.** Zastávají schopnost informace uchovávat a archivovat.¹⁵⁶ Proces, který se odehrává v aparátech, je neviditelný a probíhá v takzvané černé skříňce.¹⁵⁷ Nicméně ta má symbolický význam ve vztahu fungování aparátu a člověka, který jej používá. Svým způsobem se neviditelný svět projevuje ve viditelném světě. Proto je zapotřebí, aby člověk pronikl za pouhé „vstupy“ a „výstupy“ aparátů, a dostal se pod povrch skrytého a zakódovaného významu obrazů.

V dnešním světě jsou nejdůležitější informace. Tuto zkušenost každý získává jak v pracovním, tak každodenním životě. Flusser z hlediska pojetí technických obrazů a kulturních aparátů chápe, podobně jako Luhmann v rámci systémové teorie, pojem **informace jako nepravděpodobné kombinace prvků** (Flusser, 1994: 71). Proces informování představuje vytváření nepravděpodobných kombinací prvků a následné zobrazení do konkrétních objektů. V tom, co je nepravděpodobné, se objevuje to nové, co člověka informuje. **Funkcí technických obrazů je přenášet informace**, které jsou důležité jak pro společnost, tak pro člověka jako jedince. Technické obrazy se zásadně odlišují od tradičních obrazů. Staly se součástí dnešní doby a jsou takzvaně post-historické (Flusser, 2001: 12). Dávají možnost sebereflexe¹⁵⁸ a prožívání, poznávání, pozorování a vyhodnocování toho, co se odehrává ve světě novým způsobem, novou formou, v nových rozměrech a nových

¹⁵⁴ Technické obrazy vyústily v masovou kulturu. V dnešní době se setkáváme například s masovou fotografií (pozn. aut.).

¹⁵⁵ Lépe řečeno aparátu s tlačítky. Aparáty jsou speciální zařízení, která jsou přítomná všude. Tlačítka aparátů se pohybují velkou rychlostí v určitém čase. Pojem aparátu pochází z latinského slova *apparatus*, zatímco sloveso *apparare* neboli *připravovat* vysvětluje, že je fotoaparát na něco připraven a „čihá“ (Flusser, 1994: 16). Aparát je však chápán také jako počítač a připodobňován k umělé inteligenci. Flusser považuje aparát za „komplexní hračku“, jež sestává z kombinace symbolů a daného programu. A fotograf si podle něj „hraje“ se symboly. Viz Flusser, 1994: 22.

¹⁵⁶ Mají paměť. Paměť tak eliminuje zapominání informací. Flusser pojednává o telematické neboli technice ukládání všech vytvořených informací do paměti a *telematické společnosti*, tzn. společnosti jako síť, která je složena z komunikačních uzlů. Telematickou společností označuje jako „skutečnou informační společnost“. Viz Flusser, 2001: 84.

¹⁵⁷ Fotoaparát je „black-box“, obsahuje „vstupy“ a „výstupy“, jejichž skrytý význam má člověk prohlédnout (pozn. aut.).

¹⁵⁸ Samotný akt reflexe přináší již pojem zrcadla a proces zrcadlení jak pro kognitivní oblast, tak z pohledu optiky. Viz McNaughton, 2010: 32. Více také viz METZ, Christian. *Imaginární signifikant. Psychoanalýza a film*. Praha: Český filmový ústav, 1991. ISBN 80-7004-064-5.

dimenzích.¹⁵⁹ Tímto zároveň dochází k proměnám jednání, a mění se celé pole vztahů. Technický obraz představuje nový vzor jednání¹⁶⁰ na abstraktní úrovni myšlení, na rozdíl od předchozích lineárních forem v podobě klasických obrazů a textů.

Člověk se pohybuje v rozhraní mezi přístrojem a mechanickým stiskáváním tlačítek u příslušného aparátu, čímž tento proces přesahuje (Flusser, 2001: 28). **Stiskávání tlačítek aktivuje proces informování.** Produkuje se to, co je nepravděpodobné, tedy to, co přináší novou informaci. Je však potřeba najít vodítka pro dekódování komputovaných¹⁶¹ a kalkulovaných myšlenkových procesů, které mají vliv na proměnu technik zobrazování i samotné kultury. Na základě těchto vlivů a změn se člověk dostává do určitých pozic a rolí. Figuruje proto jako (Flusser, 2001: 32):

- Subjekt (ruka)
- Vládce (prsty)
- Smysl (konce prstů)
- Pohled (oko)

Proces hraní těchto rolí se odehrává a postupuje ve směru od ruky ke koncům prstů:

- Ruka (práce)
- Oko (ideologie)
- Prsty (vyprávění)
- Konce prstů (programované komputace)

Tlačítka používají ve formě stiskávání fotografové, filmaři, kameramani a všichni ti, kteří pracují určitým způsobem s počítačovými, digitálními nebo grafickými obrazy. Je ovšem **zapotřebí dostat se pod povrch těchto tlačítek a kláves**, nahlížet na ně skutečně jako na obrazy, nikoli povrchně jako na pouhé technické obrazy.¹⁶² Technické obrazy mají pronikavý charakter, je to však člověk, kdo musí proniknout pod jejich povrch a odkrýt jejich pravý

¹⁵⁹ Zde ve smyslu dvojrozměrné formy (plocha, kontext, scéna) namísto jednorozměrné, tedy lineární, tj. zejm. písma (pozn. aut.).

¹⁶⁰ První vzory sahají k obrazům na stěnách jeskynní a jeskynním malbám. Viz např. Platón a jeho vyprávění o jeskyni. Více viz PLATÓN. *Podobenství o jeskyni*. In: *Ústava*. Praha: Nakladatelství Svoboda – Libetas, 1993. ISBN 80–205–0347–1.

¹⁶¹ Tj. *složených* (pozn. aut.).

¹⁶² Klávesy zrušily diferenci mezi tím, co je soukromé a co veřejné. Viz Flusser, 2001: 33.

význam, který je na první pohled skrytý. Význam, který na jedince působí, se v podstatě nachází již na povrchu, protože **obrazy mají dán význam vždy již od začátku** (Flusser, 1994: 5) a staví jej před člověka jako komplexní celek. Proto má také samotný povrch zásadní význam. Obdobně je myšlení západního člověka orientováno nejprve na vnímání povrchu a dále potom na představu o tom, co se nachází pod povrchem.

Důležitost tedy nese vnější i vnitřní strana zkoumaného jevu. **Informace** podle Flussera přicházejí z vnitřních a vnějších dialogů (Flusser, 2001: 94), ale především z těch **vnějších neboli intersubjektivních dialogů** (Flusser, 2001: 96). To souvisí a opět koreluje s dvojí referencí v Luhmannově systémové teorii ve formě sebereferece a **reference druhého** (Fremdreferenz). Technický obraz, stejně jako samotné médium¹⁶³, je poselstvím, což s sebou nese hlubší význam. Každý obraz se vyznačuje magickým významem a magickým charakterem. Technické obrazy představují nový typ magie, takzvanou programovou magii (Flusser, 1994: 14). Každý jednotlivý obraz je médiem, které se pohybuje mezi člověkem a světem. Médium tak zprostředkovává skryté a nové formy obrazů a formuje nové způsoby zobrazení.

3.1.2 Fotografie a techniky zobrazování

Zásadní vliv na vývoj technologií a systému fotografování měla druhá světová válka. Přinesla rozvoj nových technologických vynálezů a přístrojů.¹⁶⁴ Tím také přispěla k rozvoji nových moderních forem života. Z nově vzniklých a dokonalejších technologií tehdejší doby se mnohé využívají dodnes, jsou ovšem čím dál více vytlačovány digitálními technikami a obecně procesem a vývojem digitalizace. Digitalizovat je možné obrazy i zvuky. Lze toho dosáhnout jak bod po bodu, tak popisem globálních struktur ikonických, respektive zvukových sdělení (Lévy, 2000: 47). Ve vztahu k fotografickému médiu byla jednou z technických novinek **možnost přenosu fotografií** (Johnson, 2010: 626), a tím také **komplexnějšího a efektivnějšího přenosu informací**. „*Obrazy opravdu mohou něco změnit. Silné obrazy historických událostí mají vliv na společnost.*“ (Johnson, 2010: 670). Fotografie se tak díky nově vynalezeným speciálním kamerám a distribuci v časopisech stala hlavním

¹⁶³ Média jsou v tomto smyslu distribučními kanály. Viz Flusser, 1994: 47.

¹⁶⁴ Např. vakuové čerpadlo, různé kovové barometry (Johnson, 2010: 226); ve spojení s fotografickým médiem to byly dále satelitní snímky (zdokonalení vynálezu radaru pro vojenské účely); dále patří mezi nejznámější technické a vědecké vynálezy přelomu 19. a 20. stol. zejm. kosmické sondy, elektronika, dynamit, podmořský kabel, parní stroj (pozn. aut.).

prostředkem masové komunikace. Fotografovala se zejména architektura, nové výrobky techniky, obchodní ruch, konkrétně například aerodynamicky tvarovaná lokomotiva; s tím byla spojena také průmyslová fotografie a utváření modernějšího profesionálního stylu (Johnson, 2010: 234).

Fotografie je zrnkovitým chemickým obrazem.¹⁶⁵ Technický obraz v podobě fotografie **rozptyluje společnost na zrnka**. Člověk v roli pozorovatele vidí na určitém fotografickém obraze jednotlivá zrna fotografie. První technické obrazy byly všechny chemické. Z fotografie dále vznikl film jako vlnkovitý obraz spolu s dalšími technickými obrazy. Nejnovější obrazy dnešní informační společnosti a elektronické kultury jsou naopak elektronické neboli syntetické.¹⁶⁶ Fotografie směřuje v dnešní době k syntetizaci nejvíce ze všech technických obrazů. Vůbec **první fotografie byly černobílé**. Původ fotografie sahá do teorie optiky. Fotografie byla vynalezena na základě propojení oborů chemie a optiky, to znamená obrazu a světla (Johnson, 2010: 38). Toto spojení dalo vznik novému uměleckému médium. Ve skutečnosti se ale v případě černobílé i barevné fotografie jedná o stejně teoretické fotografické médium. **Pocit barvy** vzniká z reakce systému vidění na vlnovou délku světelných paprsků (Aumont, 2005: 17). Světlo¹⁶⁷ a jas jsou vysílány a odráženy různými předměty. Proto spočívá barva, podobně jako jas, **ve vnímání každého člověka**, nikoli ve fotografovaných objektech.¹⁶⁸ Odlišnost těchto dvou druhů fotografických obrazů se tak ukazuje pouze v tom, že se barevná fotografie nachází na vyšší úrovni abstrakce, zatímco fotografie černobílá vykazuje znaky konkrétnosti a pravdivosti (Flusser, 1994: 36).

Zajímavé je, že všechny černobílé fotografie se ve skutečnosti skládají z odstínů šedi, a nejsou vlastně černo-bílé. **Černobílá fotografie působí nadčasově a elegantně**, podle mnohých vykazuje černobílá fotografie neboli monochromatická více reálných znaků (fotografie tak dokumentuje a ukazuje „skutečný“ svět), než fotografie barevná.¹⁶⁹ Při tvorbě černobílého snímku je důležité, aby se fotograf soustředil na tvar, kontrast, výraznou texturu a odstíny. Pro

¹⁶⁵ Televize, video- a počítačový obraz jsou elektronické technické obrazy. Více viz Aumont, 2005: 170.

¹⁶⁶ Tj. spojité, na rozdíl od analogových neboli zrnitých obrazů. Digitální obraz je diskrétní (nespojité). V každém případě dochází vždy (i při přenosu „informací“ na papír) k přenosu jednotlivých bodů (tj. pixelů) prostřednictvím obrazovky či displeje (pozn. aut.).

¹⁶⁷ Bílé světlo, vysílané zejména slunečními paprsky, představuje směs několika světél. Viz Aumont, 2005: 18.

¹⁶⁸ V běžném životě tak každý člověk vnímá barvy jinak (např. se dva lidé neshodnou, zda je daný objekt růžový nebo fialový, modrý nebo zelený), nebo barvy označuje vlastním pojmenováním, např. „svítivě žlutá“ (podle žlutého zvýrazňovače na psaní), „lososová“ (růžovo-oranžová) nebo „vínová“ neboli bordó (pozn. aut.).

¹⁶⁹ S moderními technologiemi zrcadlovek lze navíc monochromatické snímky pořídít velice snadno. Převod do černobílé podoby je technicky jednoduchý. Pokud má být ovšem výsledný foto-obraz vysoce kvalitní, je nutné dodržovat základní pravidla ve vztahu ke kompozici a k motivům fotografie. Černá a bílá dokonale. *Digitální Foto*. 2012, roč. 104, č. 04, s. 31-34. ISSN 9-771213-855008.

kvalitní výsledný foto-obraz by měl dokázat uhlídat formu a drobné detaily kompozice. Tonální přechody dodávají každé fotografii hloubku. V každém případě ale může být barevná fotografie¹⁷⁰ vždy převedena do podoby černobílé fotografie a naopak (viz např. obr. č. 22).¹⁷¹ Monochromatické fotografii však barva jako hlavní prvek může spíše uškodit.

Z technického hlediska se černobílé záběry dělaly 35milimetrovou kamerou¹⁷² a dokumentovaly často bizarní nebo surrealistické situace (Johnson, 2010: 671). Se vznikem barevné fotografie vznikaly snímky za pomoci velké kamery spíše ve formalistickém stylu. V 60. letech 20. století tak vystřídaly 35milimetrovou kameru a barevné filmy větší tiskové kamery, naopak černobílý film se stal standardem (Johnson, 2010: 672). Fotografové a pozdější žurnalisté či dokumentaristé se odebírali také čím dál více za fotografiemi do terénu a často se vystavovali nebezpečí, dokonce více než za druhé světové války, kdy se fotografie pořizovaly hojně, ale fotograf se zdržoval přímo v lokacích konkrétních bojových akcí. V nedávné době se pořizovaly například snímky z povodní v Česku, Německu a Rakousku v červnu 2013 pro zpravodajskou fotografii, která tak diváka informuje o aktuálním stavu dané situace. Pořízené fotografie zároveň dokumentují a archivují danou událost.

Rané fotografie byly jednobarevné. Barevnost umožnilo použití akvarelových barev. Realizace výsledného obrazu pořizované fotografie byla provedena na základě fotomontáže za pomoci akvarelové barvy (Johnson, 2010: 439). Fotografický obraz proto mohl zobrazovat barevnější a pestřejší svět. **Barevná fotografie** začala být v rámci svého vývoje obecně **vnímána jako jedno z vylepšení** v celé oblasti fotografického světa. Široká škála barev se i v současné době využívá především pro emotivní fotografii (dále zejm. při fotopostprodukčních úpravách, ať už člověka, nebo objektů a přírody). Barva zesiluje význam fotografie jako estetického média (hodí se zejm. pro emotivní, uměleckou a glamour fotografii; viz např. obr. č. 34). Zatímco černobílá je typická pro orientační neboli informativní fotografie (vhodná zejm. pro dokumentární fotografii nebo aktové fotografie zvýrazňující siluetu fotografovaného modelu; viz např. obr. č. 27a). Volbou barevného tónu fotograf datuje fotografii. Panuje názor, že fotografické snímky pořízené méně dokonalou technikou vykazují spíše znaky barvitosti než barevnosti (Tausk, 1975: 209). Ideální stav by

¹⁷⁰ Různé metody zhotovení barevné fotografie popsal roku 1862 Louis Ducos du Hauron a položil tak základy barevné fotografie. Jeho experimentem je např. „*Zátíší s kohoutem*“ (asi 1869 – 1879), přičemž tato fotografie byla vyvolána v roce 1982. Teprve však H. W. Vogel vytvořil roku 1873 fotografické emulze, které učinily desky citlivé i na jiné barvy než pouze na modrou barvu. Viz Johnson, 2010: 302.

¹⁷¹ Na příslušném fotoaparátu, nebo fotografickou postprodukcí. Ne vždy je ale zrovna barva, nebo naopak černobílá kombinace pro daný fotografický obraz vhodná (pozn. aut.).

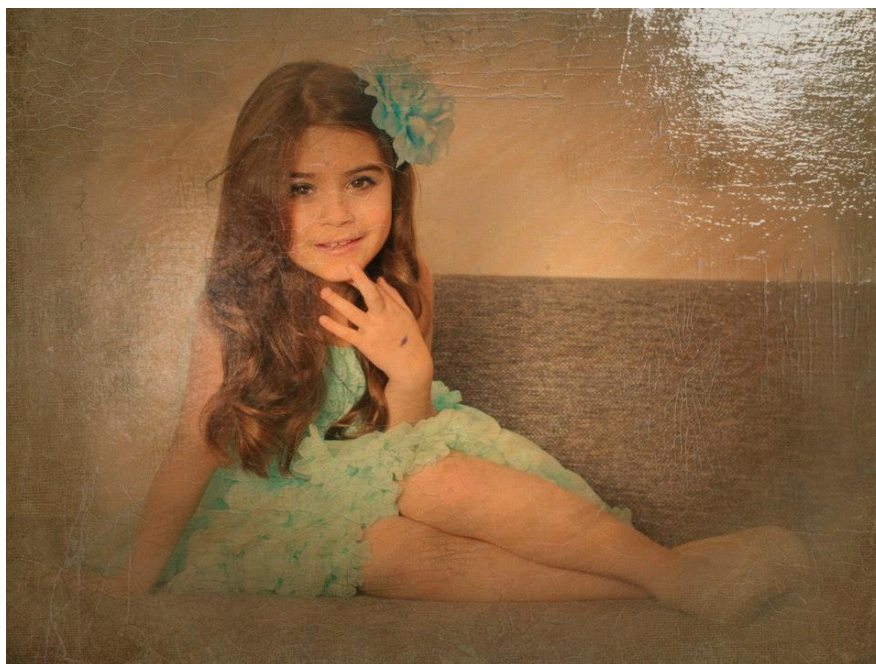
¹⁷² První fotoaparáty byly co do velikosti hodně velké, proto byly označovány jako kamera (pozn. aut.).

samozřejmě byl ten, kdyby se volba barevného nebo naopak monotónního fotografického snímku řídila podle charakteru fotografovaného objektu (pro některý výsledný fotografický obraz se totiž hodí více černobílá varianta, některé fotografie vyniknou zase spíše v barevné verzi). V praxi se ovšem postupuje vždy podle určité předlohy pro konkrétní způsob zobrazení, popřípadě podle požadovaných kritérií pro finální úpravu fotografie (reklamní průmysl, produktová fotografie, zpravodajství, módní časopisy, billboardy, pohledy, umělecké fotografické, nebo dokumentární knihy, tabla, aj.).

Barevná fotografie vzniká položením barevných transparentních vrstev na sebe, to znamená červeně, modře a žlutě sejmutých negativů (Johnson, 2010: 302). Fotografovaná scéna experimentů s barevnou fotografií však v počátcích vývoje fotografie působila bez ohledu na reálné barvy spíše nereálně, a to jak z hlediska celkové kompozice, tak rozmístění jednotlivých symbolů a znaků na daném fotografickém obraze. Fotografové a tvůrci sice pracovali s pohybem světla, ale vysokorychlostní fotografie tohoto typu byly velmi nekvalitní. Výsledné fotografické snímky byly mnohdy rozmazané a jednotlivé rysy obličejů člověka na konkrétní fotografii byly často deformovány.¹⁷³ Budoucnost fotografie záleží v každém případě na kvalitě obrazu. „*Když je fotografie krásná, kompletní a trvalá, získává vnitřní hodnotu.*“ (Johnson, 2010: 348).

Specifické znaky vykazuje **barva v informativní a emotivní fotografii**. Ryze informativní fotografie zobrazuje především věcné podání o události nebo objektu. Snaží se ukázat shodu barvy objektu s fotografickým obrazem. **Informativní fotografie si klade za cíl zobrazit a podat druhým věrné zastoupení skutečnosti** (Tausk, 1975: 208). Nejedná se ale nutně o to, že by každý znak reality, do které je fotografie zasazena, musel být nahrazen. Fotografie se soustředí na „**právě**“ **důležité znaky**, to znamená **přítomné symboly**. Ostatní znaky mohou být tudíž potlačeny, nebo zcela vypuštěny. U mnohých fotografií je barevný tón vyjádřen tak, že výsledný fotografický obraz naznačuje, jakoby fotografie byla stará. Současná doba přebírá tento trend a pomocí nejmodernější techniky (např. v programu Photoshop) se zpracovávají a upravují fotografie do finální podoby tak, aby vypadaly jako staré, barvou sešlé, nebo dokonce i poškozené. Tento efekt způsobuje také například zvolený filtr pro převedení fotografického obrazu do olejomalby (viz obr. č. 17).

¹⁷³ Dokladem je zejména Hauronův deformovaný autoportrét nazvaný „*Transformace*“ z roku 1888 (Johnson, 2010: 303).



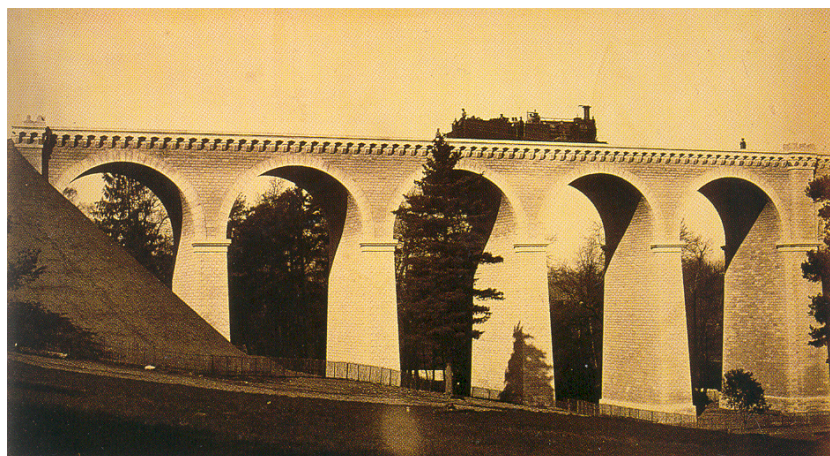
Obr. č. 17. *Olejový efekt*. (Walnika, Naomi Patricie, duben 2013), [fotografie].

Z toho vyplývá, že význam mohou nést pokaždé jiné znaky a rysy fotografického obrazu. **Fotografie by proto měla být schopna obsáhnout vždy co největší počet vlastností, které může zobrazit.** Přičemž nezáleží na tom, zda budou všechny vlastnosti plně využity pro výsledný obraz. Divák, pozorovatel či aktér procesu fotografování tak může vybírat z možností a vlastností fotografického média. Technika barevné fotografie však limituje barevné zobrazení, což má vliv na věrohodnost výsledného obrazu. Příliš jemná diferenciací barev konkrétní skutečnosti, která má být na fotografii zobrazena, způsobuje ten problém, že barevný proces není zcela korektní. Barevná fotografie nezastoupí barevnou realitu tak, jak by měla, a výsledná fotografie proto není kvalitní. Takový obraz ztrácí fotografickou přesnost. Nepřesný barevný proces vkládá do fotografického obrazu tóny, které se v původní předloze nenacházejí. To může vést k vytvoření nesprávných představ, což je horší případ, než zobrazení představ monotónních, nebo dokonce žádných.

Jiný problém spojený s černobílou i barevnou fotografií otevírá Francesco Casetti, který rozpracoval **tezi o tom, že se fotografie obejde bez lidského objektu.** „*Zatímco všechna umění stojí na přítomnosti člověka, jenom fotografie nám dopřeje se bez něho obejít. Působí na nás jako přírodní fenomén.*“ (Casetti, 2008: 44). Médium fotografie tak získává výsadní postavení při zobrazování věrohodnosti a objektivitu. Zároveň se tím fotografie odlišuje od

jiných typů umění, a posouvá do popředí svoji estetickou autonomii. V budoucnu k tomu přidává médium filmu zcela nové znaky – čas a pohyb, které zcela proměňují výstavbu prostoru a hloubky vidění (viz kap. 4).

S výše uvedenou tezí o nepřítomnosti člověka (jako objektu) na fotografii lze souhlasit do té míry, pokud se jedná o fotografické snímky pořízené za účelem cestování nebo vědeckých výzkumů (kde se člověk účastní fotografického procesu „jen“ jako fotograf, tvůrce, respektive pozorovatel za objektivem), které přesně a objektivně dokumentují realitu, vykazují a uchovávají si přitom vysokou informační hodnotu. Je to případ zejména dokumentární tvorby, která produkuje fotografickou informaci. S nástupem a vývojem technologií, zejména ve válečných obdobích, se například hojně dokumentovaly nové stavby (viz obr. č. 18).¹⁷⁴ Z hlediska výstavby architektonických staveb bylo možné dokumentovat a zkoumat poměr uspořádání symbolů na jednotlivých obrazech.



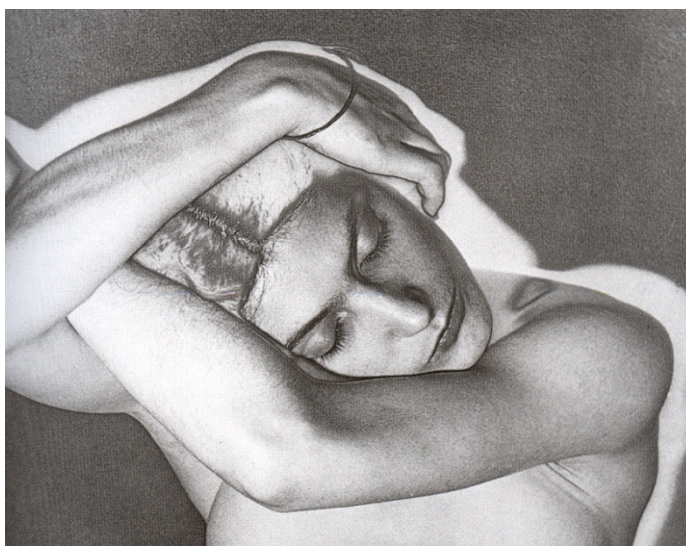
Obr. č. 18. H. A. Collard. *Krajina u viaduktu v Chantilly* [1858-9]. (Johnson, 2010: 235).

V prostředí města se postupem času experimentovalo zejména s urbánní, městskou noční fotografií (Johnson, 2010: 435), která poskytovala dokumentaci pro širokou masu lidí. Fotografický aparát neustále dokazoval svou schopnost připravenosti k fotografování neboli „číhání“ na akt fotografování (Flusser, 1994: 27), a s vývojem technologií a technických vynálezů svoje schopnosti nejen rozvíjel, ale především zrychloval. Příslušná „kamera“ zachycovala a přeměňovala každý krok. Výsledné obrázky si divák mohl prohlížet

¹⁷⁴ Např. je známý Hyppolyte-Auguste Collard, tzv. „fotograf mostů a silnic“, který pořizoval snímky kolem roku 1856 v Paříži. Viz Johnson, 2010: 235.

prostřednictvím *stroboskopického válce*,¹⁷⁵ který umožnil iluzi pohybu. Tato technika vedla k vytvoření prvního filmu v roce 1880, kdy Muybridge promítl v rychlém sledu pohybové studie koně za pomoci otočného kotouče a diaprojektoru vlastní konstrukce (Johnson, 2010: 298). Cílem ale bylo takzvané „zmrazení obrázku za obrázkem“ (Johnson, 2010: 301). Tímto způsobem bylo možné zachytit a zobrazit to, co by „pouhé“ lidské oko vidět nemohlo. V průběhu vývoje fotografie se využívalo zvláštních vlastností fotografického média, které bylo již v době svého vzniku a počátků schopné **zachytit co nejpřesnější pohyb**, který mohl být dále analyzován a rozvíjen do nových forem zobrazování (viz kap. 4.4).

Na vývoj nových technik zobrazování mělo vliv **spolupůsobení efektů světla a stínů**. Kombinace hry světla a stínů obohacuje vidění a umožňuje vytvářet nové formy zobrazení. Díky tomu je celkový efekt fotografického obrazu dynamický a abstraktní. Některé prvky mohou na člověka působit dokonce tak, že jsou pro něj důvěrně známé. Přitom na základě spolupůsobení světla a stínů vzniká vždy nová forma znázornění jevů, nová vize a nové poslání samotného fotografického média. Dokládá to například níže uvedené zobrazení pod názvem „Solarizace“ z roku 1929 (viz obr. č. 19).



Obr. č. 19. *Solarizace* [1929]. (Johnson, 2010: 533).

¹⁷⁵ Jedná se o tzv. „buben“ neboli otočný kotouč, do kterého se vkládaly jednotlivé obrázky, a tehdy, když splynuly, vytvářely iluzi pohybu. K prohlížení se využíval diaprojektor (v dnešní době se vzpomíná na tzv. „diáky“ – obrázky, které se pomocí tohoto přístroje dají promítat na zeď; pozn. aut.). Více viz Johnson, 2010: 298. Samotný *stroboskop* neboli xenonový blesk byl vynalezen v roce 1931 Haroldem E. Edgertonem. Jedná se o sérii světelných impulsů, díky nimž bylo možné zachytit pohyb v čase až 1/100.000 sekundy. Viz Johnson, 2010: 304.

Pro doplnění a komparaci s efekty nejmodernějších technik zobrazování a zpracování fotografií uvádím dva příklady (viz obr. č. 20 a obr. č. 21), na kterých lze sledovat proces postprodukčního zpracování.¹⁷⁶ **U každé fotografie lze upravit barvy, kontrast nebo hloubku.** Postprodukce tak nabízí široké spektrum možností k doladění atmosféry, odstranění rušivých elementů a chyb fotoaparátu. Možnosti softwaru, jako je zejména využití grafických filtrů nebo 3D efektů, navíc stírají rozdíl mezi fotografií a grafikou. U mnohých fotografií tak člověk polemizuje nad otázkou: Je toto „ještě“ fotografie, nebo „již“ graficky vytvořený obraz? Níže uvedná fotografie (viz obr. č. 20) byla nejdříve upravena pouze tak, aby výsledek zachytil co nejlepší podání detailů a barev. Při další úpravě pomocí grafického filtru došlo ke zkreslení fotografie a prolnutí fotografie s grafikou.



Obr. č. 20. *Postprodukce* (Pavel Ambrož, Žába, květen 2013), [fotografie].

¹⁷⁶ *Postprodukce* se zabývá úpravou a korekcí fotografií, tedy jak opravováním možných chyb, které vznikly při focení, tak i vylepšováním fotky nad rámec možností fotoaparátu, popřípadě aplikací kreativních filtrů. Více viz *Základy fotografické post-produkce*. In: Tutoriarts. Datum poslední změny: 15. 2. 2010. Dostupné z: <http://www.tutoriarts.cz/zaklady-fotograficke-post-produkce-1067>.

Originální fotografie žáby v horní části snímku, pořízeném v areálu botanické zahrady (Botanická zahrada Mnichov, Německo; pozn. aut.), je zcela bez úprav. Druhou pozici odshora zaujímá obrázek s úpravou barev a kontrastu (v programu Adobe Lightroom 4). Spodní obrázek byl upraven filtrem olejové malby (v programu Adobe Photoshop CS6). Ve všech třech podobách se jedná o zachycení „reálné“ žáby.

O vykazování znaků reálnosti u jednotlivých médií referuje také Niklas Luhmann. Ukazuje na fakt, že se v dnešní elektronické a masové kultuře, především v reklamním světě, upozorňuje na zesílení vlastností médií přidáním prvků reálnosti. Uvádí například spojení pojmů jako „skutečný zážitek“ (Luhmann, 2004: 18).¹⁷⁷ Pojem reality se tím zvýrazňuje i v komunikaci. Současně se proměňuje a do nových forem konstruuje prostor (a spolu s tím samozřejmě čas a v jisté formě pohyb). Jednotlivá média tak mají tu sílu konstruovat realitu specifickým způsobem uvnitř každého systému a formovat smysl výsledných obrazů. „*Čím je systém komplexnější a čím silněji je vystaven iritacím, tím více si může svět dovolit různosti, aniž by se vzdal reality.*“ (Luhmann, 2004: 19). To, co je míněno jako realita, určují vnitřní korelace v každém systému (sebereference), které neustále interagují s vnějším prostředím (reference druhého) a reagují na podněty z vnějšku (viz kap. 2.1.2 a kap. 2.2).

Druhým příkladem (viz obr. č. 21) je technika zvaná **HDR** (High Dynamic Range). Umožňuje zachycení scény s vysokým dynamickým rozsahem zkombinováním více fotografií s různou expozicí.¹⁷⁸ Výsledná fotografie koreluje s realitou vnímání lidského oka, které registruje zároveň předměty ve stínu i na slunci. Snímací čip fotoaparátu však nedokáže takový rozsah jasů zachytit. Technika HDR dokáže fotografii přiblížit vlastnostem lidského oka z hlediska dynamiky rozsahu a výsledný foto-obraz kráse grafické techniky. Při postprodukcí HDR může snadno dojít k tomu, že se z HDR obrazu stane „omalovánka“, která připomíná fotografii už jen vzdáleně (vzniká opět problém mezi vnímáním „fotografického“ a „grafického“ obrazu. Níže uvedený příklad ukazuje sloučení fotografií, které lze provést v programu Photoshop nebo ve specializovaných programech pro zpracování formátu HDR.¹⁷⁹

¹⁷⁷ Dále také extrémní formy jako např. „*reálný citrón*“ (Luhmann, 2004: 18).

¹⁷⁸ Více viz HDR fotografie + Photoshop tutorial. In: Flor. Datum poslední změny: 23. 9. 2009. Dostupné z: <http://blog.flor.cz/hdr-fotografie/>.

¹⁷⁹ Např. Photomatrix, Fusion, HDR Efex Pro, HDR Luminance. Při tvorbě HDR se doporučuje prolnout HDR fotografii vyvolanou do extrému se zdrojovou fotografií se střední expozicí. Více viz např. Fotografie je řemeslo II. *FotoVideo*. 2012, roč. 16, č. 05, s. 58-59. ISSN 9-771213-855008.



Obr. č. 21. *Technika HDR*. (Pavel Ambrož, HDR, květen 2013), [fotografie].

Výše uvedený příklad výstavby prostoru (foceno v Mnichově, Německo, květen 2013; pozn. aut.) ukazuje výsledné HDR složené ze tří fotografií. Z technického a praktického hlediska bylo pro první snímek (od shora vlevo; pozn. aut.) použito nastavení expozice $-3,7$ a délka expozice $1/4000$ s., u druhé fotografie expozice $-0,3$ a délka expozice $1/2000$ s., u třetího snímku expozice $+1$ a délka expozice $1/400$ s. Finální verze fotografie byla zpracována programem HDR Luminance, který umožnil sloučení fotografií, spolu s úpravou v programu Adobe Lightroom 4 pro úpravu kontrastů a barev, jak lze vidět na výsledné fotografii. Zpracování architektury prostoru a krajiny navozuje svým způsobem také pohyb a pocit reálně plynoucího děje.¹⁸⁰

V každém případě je vzniklá fotografie výsledkem činnosti referenční dvojice „foto-aparát – fotograf“. **Cílem fotografa¹⁸¹ je zájem a hledání – nových – informací.** Fotograf tvoří snímky především se záměrem informovat druhé. Role fotografa, který je často přirovnáván k malíři, ovšem nemusí nutně vykazovat schopnost dekódování každého fotografického obrazu.

¹⁸⁰ Podobně na diváka působí zpracování pohyblivého filmu pomocí zobrazovací techniky HFR 3D ve snímku *Hobbit* (pozn. aut.). Viz *The Hobbit: An Unexpected Journey* (Hobit. Neočekávaná cesta) [film]. Directed by Peter JACKSON. USA / NZ: Warner Bros, 2012.

¹⁸¹ *Fotograf* je člověk, který se snaží do obrazů dosadit informace, které nebyly předvídaný v programu fotoaparátu. Viz Flusser, 1994: 71.

Technická znalost a umění zacházet s tlačítky fotoaparátu se odlišuje od nastavení myšlení do abstraktní formy a interakcí na abstraktní úrovni technických obrazů.

3.1.3 Portrét a společnost

Nedílnou součástí fotografického obrazu se stal člověk. Dokladem je **portrétní fotografie**.¹⁸² Při fotografování portrétu je na tvář člověka a jeho výraz zaměřena plná pozornost. „*Fotografický portrét je obrázek někoho, kdo ví, že je fotografován, a jak s tímto vědomím naloží, je právě tak součástí fotografie jako to, co má na sobě a jak vypadá. Je uzavřen v tom, co se stalo, a má nad událostí jakousi reálnou moc.*“ (Johnson, 2010: 712). V praxi mohou nastat i situace, kdy je portrét člověka zachycen a zobrazen jako takzvaná momentka.¹⁸³ Dotyčný model se kupříkladu může aparátu vyhýbat očima, nebo jsou jeho oči na obrázku zachyceny jako „právě“ sklopené. Přesto médium očí komunikuje s divákem a ovlivňuje celkový dojem z fotografie. Formuje směr a atmosféru vyjádření emocí. **Fotografický snímek žije v přítomném čase.** U zachycení momentky v tu chvíli mizí pomyslné pravidlo o tom, jak má být zahraná očekávaná role, o dohodnuté lokaci a času fotografování nebo zachycení konkrétních emocí. Momentka slouží v první řadě k zachycení prožitků a uchování vzpomínky. Díky fotografii v podobě momentky mohl fotoaparát proniknout do osobního a rodinného soukromí a přispět k dalšímu masovému rozšíření fotografie (Anděl, 2012: 377). Portrét byl jeden z prvních fotografických stylů, který se nejrychleji rozvíjel a začal se komercializovat.¹⁸⁴

Fotografický portrét obecně vykazuje znaky otevřenosti a bezprostřednosti. Lze rozlišit dva typy portrétů. Jedním z nich je takzvaný přiznaný portrét.¹⁸⁵ Tehdy se model dívá do objektivu, to znamená jakoby na diváka. Druhým typem je portrét nepřiznaný.¹⁸⁶ Zde jakoby fotograf nebyl a model netušil, že je fotografován. V obou případech se jedná o silné působení média a motivu očí, které si „hrají“ s divákem. Níže uvádím příklad portrétové momentky z

¹⁸² *Portrét* znamená fotografování a zobrazení obličeje člověka a/nebo postavy, resp. skupiny lidí vyfotografovaných do úrovně pasu, respektive horní poloviny těla. Portrét se sice předně zaměřuje na tvář člověka, mezi fotografický styl portrétu patří i zachycená část těla (pozn. aut.). Portrétní fotografie vznikaly ve svých počátcích nejčastěji jako rodinné fotografie, které se ukládaly do fotoalb (Anděl, 2012: 377).

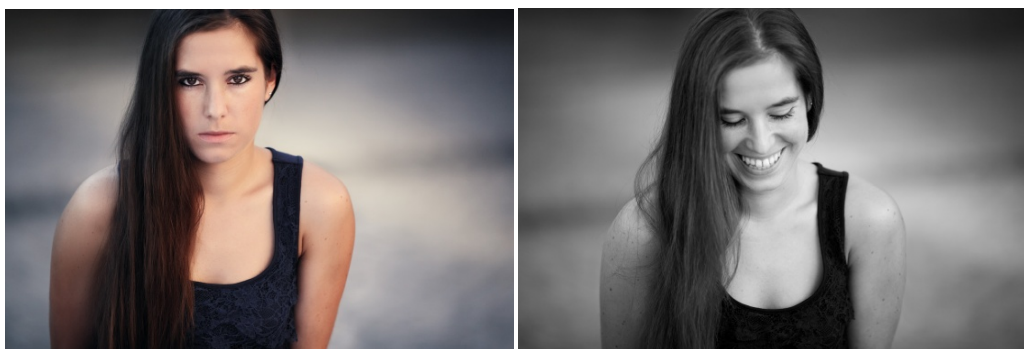
¹⁸³ *Momentka* znamená zachycení pohybu nebo okamžiku. Pro fotografování momentek se mimo jiné zpopularizoval fotoaparát typu Polaroid, který ihned vyvolával jednotlivé fotografické snímky. Polaroid patří mezi instantní fotografické techniky. Viz Johnson, 2010: 742.

¹⁸⁴ Současně se také rozvíjela fotografická literatura. Viz Anděl, 2012: 66.

¹⁸⁵ Viz Portrét a vazby. *FotoVideo*. 2012, roč. 16, č. 08, s. 62. ISSN 9-771213-855008.

¹⁸⁶ Viz tamtéž.

exteriérového focení při zachycení dvou forem emočního vyjádření u typu přiznaného (viz obr. č. 22a) a nepřiznaného portrétu (viz obr. č. 22b).



(a)

(b)

Obr. č. 22. *Dvě podoby portrétu.* (PAUKO, Tomáš. *Exteriér*, září 2011), [fotografie].

Proto, aby byl zřejmý rozdíl vyjádření emocí u každé z fotografií, bylo upraveno exteriérové pozadí a sladěno do stejného designu u obou obrazů. Efekt reálnosti a pravdivosti předkládá verze černobílé fotografie na levé části obrázku. Role postavy je více světelná a viditelná. Deleuze v této souvislosti hovoří o „aktuálním obraze“ (Deleuze, 2006: 88). Barevná fotografie na obrázku vpravo navozuje dojem na hranici mezi aktuálním neboli reálným a imaginárním.¹⁸⁷ Barevnost zde způsobuje, že je obraz spíše matný. Přitom byla barevná korekce provedena právě u černobílé fotografie, která byla v reálu focena v barvě (pozn. aut.). Na fotografickou momentku má vliv jak světlo a pozadí, tak například sklopená hlava modelu (pokud je sklopená hlava spojena s pohledem do neznáma, může značit například nějaké tajemství). Jestliže je na portrétové fotografii za modelem klidné prostředí, dává vyniknout tváři i postavě, tím působí obraz kompaktně (může to být například zeď nebo vodní hladina). Naopak neklidné pozadí znečitelní fotografický obraz, přestože má příslušná kompozice řád. Pro výsledný foto-obraz se proto často pozadí rozostří.¹⁸⁸

Portrét vznikl již v době starověku. V podobě fotografického obrazu se rozvíjel od poloviny 19. století (Johnson, 2010: 42). Zaměřuje se především na obličej člověka, případně skupiny

¹⁸⁷ Viz Deleuze, 2006: 85.

¹⁸⁸ Používá se nižší clonové číslo na fotoaparátu. Viz Portrét náš vezdejší. *FotoVideo*. 2012, roč. 16, č. 08, s. 58.

lidí. **Zdůrazňuje každý detail** včetně všech nedostatků na tváři a emotivního či dobového naladění fotografovaného modelu. „*Fotografie je báječná, je to stroj schopný soupeřit s Rembrandtem, věda i umění zároveň. Slunce vytváří formu, ale Charles (model na fotografii hledící z okna; pozn. aut.) ji dodává rámeč.*“ (Johnson, 2010: 308). Konec století dále přinesl snímky profesionálních fotografů, které zobrazovaly především **ostrý a detailní obraz** (Johnson, 2010: 234). Níže uvedená fotografie zdůrazňuje práci média očí. Oko má zde funkci hybatele se světlem i celkovou kompozicí fotografovaného obrazu (viz obr. č. 23).



Obr. č. 23. *Portrét.* (RUSSO, Gianni. *To The Naked Eye*, srpen 2011), [fotografie].

Od 19. století docházelo k přesnější kategorizaci a klasifikaci portrétních fotografií. To se týkalo člověka (skupiny lidí), přírody živé (například snímky motýlů) i neživé (například fotografie kamenů). Většina portrétů byla uchována v muzeích pro výukové a výzkumné účely.¹⁸⁹ Zájem o vznik vizuálních archivů stále vzrůstal. Postupem času vznikaly a rozrůstaly se organizované obrazové agentury, které byly schopny dodat fotografie rychle a ve velkém

¹⁸⁹ Viz Johnson, 2010: 224. V roce 1900 existovaly ve většině velkých i malých městech muzea, knihovny, vlastivědné a jiné spolky pro občany. Například v roce 1875 vznikla v Londýně organizace pod názvem „Společnost pro fotografování starého Londýna“ pro dokumentaci architektonických významné a ohrožené budovy. Viz Johnson, 2010 442.

výběru.¹⁹⁰ Rozvíjela se tak masová fotografie. Probíhaly také různé kulturní a společenské výstavy, které měly sociální i politický dopad. Zajímavostí se stal například první mezinárodní obchodní veletrh spojující oblasti umění, vzdělání a výchovy (Johnson, 2010: 226). Toto vše mělo vliv a podíl na dotváření formy moderního života. Portrétové snímky byly od svých počátků nejčastěji pořizovány z dalekých cest a zobrazovaly cestování obecně, exotické národy nebo zachycovaly místa, která byla pro lidské oko běžně nepřístupná.¹⁹¹

Vývoj v dokumentování a informování prostřednictvím fotografického portrétu pokračoval komerčním fotografováním a vyžíváním **fotografie jako reklamního prostředku a informačního média**: „*Za dobu, kdy jeden kreslíř vytvořil jeden či dva pohledy, bylo možno poříditi 20 až 30 různých fotografií jednoho motivu, které měly navíc tu výhodu, že obsahovaly přesnější a úplnější informace, než jaké kdy mohl vytvořit kterýkoli umělec.*“ (Johnson, 2010: 243). Tím se rozšířila produkce **komerční fotografie**. Fotografovaly se především portréty, slavnosti či svatby (Johnson, 2010: 442) pro prezentační a dokumentační účely. **Reklamní** a také **módní fotografie** se rozvíjela v meziválečném období 20. století.¹⁹² K vlastnímu rozvoji reklamní a módní fotografie přispěl rozmach obrázkových reklamních časopisů a plakátů (Paul, 2011: 35-42). Časopisecká tvorba vznikala díky pokroku reprodukčních technik a masové výroby spotřebního zboží (Anděl, 2012: 383).

Podle Luhmanna patří reklama spolu s módou k nejzáhadnějším jevům v rámci masmediálního systému (Luhmann, 2004: 87). Reklama sice žádá neustále něco nového, v tom spočívá i moc módy (Luhmann, 2004: 91). Ale hledá něco, s čím by mohla manipulovat a co by mohla prohlašovat za pravdu, bez ohledu na reálnou pravdivost jevů. Proto reklama pracuje neupřímně. Reklama a móda se odehrává na úrovni spotřeby znaků. „*Ačkoli móda, což se týká například škály barev, musí být mnoho let předem plánována, vzniká teprve v objektu.*“ (Luhmann, 2004: 90). Neposkytuje prostor pro selekci a možné variace. Vsugerovává pouze takzvanou svobodu rozhodování (Luhmann, 2004: 87), protože nutí člověka k tomu, aby chtěl (koupit) něco, co by jinak možná nikdy (koupit) nechtěl.

¹⁹⁰ Jedná se o tzv. „zpravodajské“ fotografie. Viz Johnson, 2010: 456.

¹⁹¹ Lze rozlišit portrét sociální, prezentační, dokumentární, reportážní, skupinový či dětský. Forma práce s „kamerou“ dále souvisela s rozkvětem turistiky v 19. století a niternějším poznáváním přírody či okolního prostředí. Více viz Johnson, 2010: 76. Jednou z mnoha oblastí portrétní fotografie je také *reprezentativní portrét*, který je zdánlivě prostý, pro jeho realizaci je však zapotřebí kvalitní osvětlovací systém. Viz *Reprezentativní portrét a světlo. CS Fotografie*. 2012, roč. 16, č. 10, s. 50. ISSN 9-771213-855008.

¹⁹² Specializované obory reklamy a módy vznikaly již v období do poloviny 19. století. Viz Anděl, 2012: 383. Více také viz SKARLANTOVÁ, Jana. *Od krinolíny k džinsům: Zamyšlení nad módou od rokoka po současnost*. Praha: Práce, 1979. 230 s. (ISBN není na knize uvedeno a v jiných zdrojích nebylo nalezeno; pozn. aut.).

Praxe v současné době ukazuje, že například fotografie vybrané pro fotografická alba, v současné informační společnosti a elektronické kultuře zejména pro **elektronická fotoalba**, ale i – profesionální – fotografické booky¹⁹³ v tištěné podobě, vytvářejí fikci, protože často neodpovídají realitě. Důvodem je fakt, že sestava konkrétně zvolených fotografií zobrazuje každého a všechno z té nejlepší stránky. Zobrazované a kolektivní vzpomínky jsou tak vlastně idealizované. Na podobném principu funguje a pracuje **reklamní fotografie**, v dnešní době i samotná reklama v podobě video- a televizních snímků, které předkládají zidealizované tvary (např. reklamy na řasenky, které podle výrobců a tvůrců reklamních obrazů reálně „zvětšují objem“ řas každému člověku). Tento idealistický trend má být do budoucna odstraněn a v současné době je na něj upozorňováno prostřednictvím samotných médií.¹⁹⁴ Směřuje však k takovému postupu a řešení, kdy marketingový a reklamní tah povede spíše jen ke zmírnění (např. vytvořením sloganů s tvrzením o tom, že daná řasenka „pomůže (skutečně) zvětšit objem“ řas; pozn. aut.), a na společnost budou mít dané fotografické, potažmo video-obrazy obdobný – fiktivní – efekt jako doposud. Fotografické médium a na něj navazující film jsou tak velmi silná a mocná média, která svou produkcí obrazů ovlivňují jak masu, tak jedince v současné elektronické kultuře a informační společnosti. Fotografie se stala běžnou součástí moderní reklamní praxe a přitom nevytlačila zjednodušené techniky kresby a malby (Anděl, 2012: 386). Fotografické médium je však stále více žádané kvůli své pomyslné objektivnosti a přesvědčivosti.

3.1.4 Fotografie a formy informování

V době vzniku portrétových snímků existovalo také mnoho autoportrétů (Johnson, 2010: 51). **Mezi první portréty patří takzvaná daguerrotypie portrétu** od Sabatiera-Blota s názvem „*Portrét mladé dívky*“ z roku 1852. Fotografie byla vytvořena daguerrovou zobrazovací technikou,¹⁹⁵ která se vyznačovala ostrostí a přesností detailu (viz obr. č. 24).

¹⁹³ Speciální alba obsahující určitý počet prezentačních fotografií pro privátní, pracovní i reklamní účely (pozn. aut.).

¹⁹⁴ Luhmann hovoří o *technice nepřehlédnosti* („exkluzivní“) reklamy. Viz Luhmann, 2004: 87.

¹⁹⁵ *Daguerrotypie* znamená jemně odstíněné unikáty s vysokou odrazivou schopností na postříbřených a leštěných měděných deskách prezentovaných za sklem v ochranných etujích. Jedná se o technický a zobrazovací postup, který zavedl Louise-Jacques-Mandé Daguerre. Daguerrotypická technika byla vynalezena v roce 1839 ve Francii (Johnson, 2010: 734). Daguerre využíval jako prostředek *cameru obscuru*. Na tomto základě dále stavěl své fotografické experimenty. První trvalé záběry byly označeny pojmem „heliografie“. Viz Johnson, 2010: 40-42. Existovala také takzvaná „panoramatická daguerrotypie“. Více viz Johnson, 2010: 51.



Obr. č. 24. *Portrét mladé dívky* [1852]. (Johnson, 2010: 44).

Jako první byla využita **technika daguerrotypie pro komerční výrobu fotografií** (Johnson, 2010: 734). Charakteristickým znakem obrazu z výše uvedeného příkladu jsou velké oči a intenzivní pohled zobrazené osoby. K tomu, aby motiv média očí byl v portrétu zvýrazněn, bylo zapotřebí ponechat prostor v pozadí prázdný. Divák a pozorovatel může být do obrazu vtažen natolik, že se jeho pozornost bude soustředit výhradně na oči zobrazovaného modelu. Obraz byl vytvořen ve speciálním formátu, který ponechává otevřenost pro tvar obličeje. Charakteristickým dobovým rysem bylo rámování oválnými rámy, což formovalo i obličej člověka na portrétu do tvaru oválu. Pro srovnání uvádím příklad fotografie ze současné doby, která koreluje s rysy výše uvedené dobové fotografie (viz obr. č. 25).



Obr. č. 25. *Portrét dítěte.* (Walnika, Naomi Patricie II., březen 2013), [fotografie].

Technika daguerrotypie se využívala ve 40. a 50. letech 19. století především pro portrétní fotografie (Johnson, 2010: 47). Pomocí daguerrotypie byla zkoumána i sociologie těla v podobě ženského aktu. Klasickou daguerrotypii vystřídala počátkem 50. let 19. století zobrazovací technika nazvaná **stereofotografie**¹⁹⁶ neboli **stereo-daguerrotypie**, která napodobovala prostorové vidění (Johnson, 2010: 48). Pro prohlížení jednotlivých snímků se využíval přístroj zvaný **stereoskop, který umožnil, aby fotografie vypadala trojrozměrně**, a divák tak mohl pociťovat hloubku. Metoda stereofotografie zachycovala jak ženy, tak kupříkladu svalnaté muže (Johnson, 2010: 49), kde bylo možné pozorovat sociologii těla detailním způsobem.¹⁹⁷

V průběhu 19. století se stalo trendem portrétování zejména rodinných příslušníků, manželek, manželů, synů a dcer, občas také nových členů rodiny a svateb. Realizovalo se také skupinové portrétování. Často byly portrétovány dokonce postavy s dětmi, které zemřely na nějakou nemoc. V tomto případě jde o takzvaný posmrtný portrét (viz obr. č. 26), jako například

¹⁹⁶ *Stereofotografie* vytvářela dva paralelně posunuté fotografické tisky pomocí speciální kamery (čočky byly namontované vedle sebe ve vzdálenosti očí). Díky použití stereoskopu mohly splynout překrývající se obrázky, a divák tak získal dojem trojrozměrné hloubky (Johnson, 2010: 742). Následovaly další technologické postupy, které byly levnější a jednodušší: ambrotypie, ferotypie, koloidový postup a kopie na albuminovém papíře (Johnson, 2010: 735). Od 50. let 19. století do 20. let 20. století se staly stereofotografie trendem ve formě tzv. „viewmasters“ (Johnson, 2010: 742).

¹⁹⁷ Stereofotografiemi byly ale zachycovány také různé přírodní úkazy (od jevů pod širým nebem až k fotografiím Měsíce). V těchto případech se jedná o takzvanou astronomickou fotografii (Johnson, 2010: 279).

zobrazení ženy s dítětem, pořízené zhruba v roce 1855, které zobrazuje především nepřítomný pohled této postavy (Johnson, 2010: 66). Zde bylo médium fotografie využito k pořízení portrétu především za účelem dokumentace a zvěčnění.



Obr. č. 26. *Posmrtný portrét, žena s dítětem [1855].* (Johnson, 2010: 66).

V současné kultuře a informační společnosti tento trend přetrvává a dostává se zejména do podoby fotografování dětí nebo nastávajících matek. Hojně se pořizují svatební portrétní a skupinové fotografie, zejména prostřednictvím profesionální fotografické techniky a profesionálních fotografů, aby byl výsledný foto-obraz co nejkvalitnější. **Portrétní a skupinová nebo rodinná fotografie slouží k uchování informací** a uložení konkrétních dat do paměti v daném prostoru a čase. V dnešní době slouží tento typ fotografických obrazů zejména k archivaci informací a zachování kulturní či společenské tradice. Portrétní fotografie zobrazuje jak přítomný okamžik, tak blízkou budoucnost, nebo naopak dávnou minulost. Focená událost je však zobrazena vždy v přítomnosti. Problémem v dnešní době může být zejména skutečnost, že původní fotografie například z přelomu 19. a 20. století předchozích generací nebyly dochovány nebo utrpěly ztrátu nějakou přírodní katastrofou.¹⁹⁸ Současná elektronická kultura se zaměřuje na přenos fotografických obrazů a dat do digitální podoby,

¹⁹⁸ Zejm. rozpad materiálu, stárnutí a s tím spojená ztráta kvality foto-obrazů, ztráta fotografií při nuceném stěhování, povodně (pozn. aut.).

popřípadě na tištěné kopie pořízené prostřednictvím skenování původních fotografických originálů a vyvolávání fotografií v rozličných podobách.

Diference fotografického systému spočívá v různorodosti fotografických stylů.¹⁹⁹ **Fotografie jsou uměleckými výtvoři** (Anděl, 2012: 121). Každý umělecký styl konstruuje samostatný informační systém. Existují kategorie fotografů, kteří se zaměřují například pouze na fotografování aktů v přírodě, fotografování sportovců (lze zahrnout pod pojem fitness-fotografie; pozn. aut.), někteří zase fotografují například výhradně děti. Charakteristickým a rozlišovacím znakem může být také speciální fotografická technika a finální úprava vyfotografovaného obrazu. Díky tomu je právě konkrétní fotograf rozpoznatelný a originální. Toto vše jsou indikátory moderní doby a masové nabídky orientované na co nejširší publikum či individuální sběratele foto-obrazů.

Portrétní fotografie je často zobrazena ve velmi pozitivním světle, za doprovodu pozitivních emocí. Samotný proces fotografování je realizován nejčastěji v ateliéru, protože interiér je pro vytvoření osobních až intimních fotografií vhodnějším a důstojnějším prostředím. Fotografovi se tak lépe pracuje se světlem, protože může korigovat různé odstíny barev. Velmi náročnou a několikahodinovou práci, která vyžaduje jednak správné technické, jednak disciplinované kognitivní a společenské podmínky, představuje fotografování dětí v nízkém věku a fotografování domácích zvířat v ateliéru. Model člověka je ale obecně příznačný nejen pro portrét, nýbrž také pro **fotografický akt**, který zvýrazňuje sociologii těla celku figury fotografovaného modelu. Akt se využíval nejen v klasickém malířství, v dnešní době je hojně aplikován také na nové techniky zobrazování a digitální zpracování fotografických obrazů (dále ve spojení s pohybem viz kap. 4.4.1). Níže uvádím příklad aktových fotografií se zaměřením na figurální strukturu zobrazovaného modelu. To znamená, že pozornost je odvedena od očí fotografovaného modelu jak v černobíle (viz obr. č. 27a), tak v barevné verzi fotografie (viz obr. č. 27b), na rozdíl od druhého vyobrazení, které je zahaleno do tmavých tónů a vyzdvihuje oči jako ústřední motiv, jež ovládá celek zobrazované fotografie a manipuluje s divákem (viz obr. č. 28).

¹⁹⁹ Lze rozlišit zejm. mezi následujícími styly: art nude, beauty, baroque, body-painting, decentní akt, fashion, glamour, glamour-akt, industry, portrét, dvorní portrét, retro, secese, street photo, skupinové a svatební fotografie, umělecký akt, aj. (pozn. aut.). Pro běžného čtenáře dále viz např. časopisy *Foto-Video* nebo *Československá fotografie* (viz seznam časopisů na konci disertace). Dále např. přehledová publikace viz BIEGER-THIELEMANN, Marianne a kol. *Fotografie des 20. Jahrhunderts*. Köln: TASCHEN, 2007. ISBN 978-3-8228-4081-8.



(a)

(b)

Obr. č. 27. *Figurální akt.* (KOHUTOVÁ, Alena. DANEL, Pavel. Figural act, leden 2012), [fotografie].



Obr. č. 28. *Art act.* (RUSSO, Gianni. To The Naked Eye, srpen 2011), [fotografie].

Typ **umělecké fotografie** zachycoval už od svých počátků scénu takovým způsobem, že reálnou přírodu zdokonaloval. Umělečtí fotografové se ji snažili pozvednout na vyšší úroveň krásy, a vyhnout se tím všemu, co by mohlo být potenciálně označeno jako nevábne. V každém případě je ale možné z uměleckých fotografií dekodovat určité emoce, zájmy a záměry nebo konkrétní přání. Jiným případem je fotografie nebo fotografický projekt na zakázku, kdy má daný model ztvárnit určitou roli. **Role, podobně jako na divadelním jevišti, hraje každý člověk dennodenně** – „hraje“ tak matku, učitelku, kuchařku, malou holčičku hrající si na louce, dívku hrající si se svými vlasy, holčičku pozorující malé koťátko, rozvernou školačku, krutou královnu, vládce, bojovníka, sportovce, úředníka, manžela, prostého obyvatele maloměsta, apod. Tyto vzory mají vliv na utváření modelu reality a konstruování nových forem zobrazování.²⁰⁰ *„Také hra je způsob zdvojení reality, při které je realita (chápaná jako hra) vyčleněna z normální reality. Hry představují epizody. Nejedná se tedy o přechody do jiného životního rytmu. Ale to neznamená, že reálná realita existuje pouze před hrou a po hře. Spíše vše, co existuje, existuje zároveň. Hra zahrnuje v každé své operaci existující reálnou realitu.“* (Luhmann, 2004: 97)

Role si každý člověk „obléká“ a posléze je předvádí. Proto i **samotný proces fotografování znamená a představuje „oblékání“ rolí**, nikoli „svlékání“. To je důležité mít na paměti, jinak danou roli nelze ani v běžném životě plně zahrát nebo v ní určitý čas setrvat či obstát, a tím konkrétní roli potvrdit. Druzí i sám aktér by takové roli neuvěřili. *„Nejlepší fotografie je ta, která obsahuje nejsilnější lidskou výpověď.“* (Johnson, 2010: 601). Člověk jako model se tedy obléká do určitých rolí, které má zahrát, a se kterými si dokonce může hrát (dále také viz kap. 4.4.1). Samotný proces **fotografování je hra se symboly** (Flusser, 1994: 24), podobně jako divadelní hra na jevišti. Fotografická hra se uskutečňuje v určitý, často předem vymezený čas a v určitém prostoru, který je ve většině případů předem smluven a ohraničen.

Hraní rolí souvisí s problematikou sociologie těla, pravdy a krásy, respektive pravdivosti a informační hodnoty, znázorněnou prostřednictvím fotografického média. Pro hraní rolí je také zapotřebí nastavit vidění a myšlení takzvaně zevnitř, podobně jako je to žádoucí pro dekodování každého obrazu a odkrytí jeho hlubšího významu. K tomu, aby člověk danou roli vyjádřil, je totiž hlavní, aby jí porozuměl, tím odkryl její hloubku a zahrál roli ve směru „zvnějšku dovnitř“ (tj. tak, jak to koná reference druhého vůči seberefenci v daném systému zobrazování; více viz zejm. kap. 2.1.2). Jedná se o složitý mechanismus, a člověk sám je

²⁰⁰ Z hlediska Luhmannovy teorie systémů programuje hraní rolí oblast zábavy. Viz Luhmann, 2004: 99.

situován v komplexním systému zobrazovaných a sdělovaných znaků. Výsledné fotografie, které jsou vytvořeny a pořízeny takzvaně na zakázku anebo zadány dle předlohy, ale i různé jiné fotografie, při jejichž realizaci se člověk formuje do konkrétní role, jež mu je více či méně vlastní, se často objevují ve fotografických albech nebo vlastních fotografických galeriích, ať už elektronických (digitálních či v on-line podobě) nebo v tištěných a knižních verzích fotoalb.²⁰¹

3.2 Médium očí ve fotografii

Médium očí je ústředním motivem a spojujícím článkem výzkumu dvou informačních médií (dále viz kap. 4.2). Na základě stěžejní otázky po tom, **jak se proměňuje kód média očí ve fotografii a filmu**, vyvstává z hlediska fotografického média výzkumná otázka: Jakou roli hraje médium očí v určitých historických etapách v rámci různých fotografických kompozic? S tím souvisí další otázka: Jakou roli hraje médium očí z hlediska vývoje a posunu zobrazovacích technik v dnešní informační společnosti? Médium očí je spojeno s problematikou oka, zraku, vidění a hloubky vidění, obrazu, zobrazování a formování nových forem zobrazování. **Oči jsou kódem**, který se sám proměňuje a dokáže proměňovat formy vidění. Tyto změny podmiňuje proměna kompozic ve fotografii spolu s vývojem technik zobrazování.

Oko bývá přirovnáváno k fotoaparátu. Lidské oko je však mnohem složitější mechanismus. Specifickým způsobem se pohybuje a umožňuje vizuální vnímání. Na základě toho dochází ke zpracování informací, které jsou však zakódované. Kódy jsou přirozenými pravidly každé proměny (Aumont, 2005: 14). Samotné **oko je médiem**. Oko jako nástroj vidění a vnímání obrazů ovlivňuje myšlení. U jednotlivých typů očí je zapotřebí sledovat jejich rozpoložení. Vzor pro formování média očí se nachází u egyptského tvaru oka. Níže analyzuji funkci a formování média očí na uvedených fotografiích (viz obr č. 29, č. 30 a č. 31). Ve všech případech figuruje médium očí jako kód, který určuje emotivní aspekty postav a jejich vnitřní náboj, zobrazovaný jako pozitivní, nebo negativní, případně neutrální.

²⁰¹ Tyto „hrané fotografie“ sice podporují rozvoj sociologie těla, kognitivní i komunikační procesy a upevňování sociální identity člověka. V dnešní době však lidé, byť pro své osobní prezentace fotografií v okruhu blízkých lidí, upřednostňují jiné formy, než „momentky“ (neupravené či postprodukčně upravené), které by realitu vystihovaly věrohodněji. Otázkou zůstává, do jaké míry se jedná o problém hraní rolí, a kdy již o „nutnost“ postprodukčních a stylizovaných úprav daných fotografií, tak, jak je „vidí“ fotografovaný model nebo tvůrce či zadavatel projektu (pozn. aut.).

V případě modelu avatárů je médium očí hlavním motivem proměny vidění, vnímání a myšlení jednotlivých figur i skupiny avatárů jako celku, která se dorozumívá specifickým způsobem.²⁰² **Motiv očí je určujícím pro jejich utváření sociální identity a zobrazení vnitřní hloubky vidění.** Geometrie jejich očí a hloubka pohledu má vliv na hloubku prostoru a zobrazení celé kompozice. V případě níže uvedených příkladů se jedná o statický obraz zaznamenávající vždy konkrétní moment a emotivní prožitek, který ve formě fotografického média přináší určité poslání a dynamiku vyjádření. První vyobrazení dokládá neutrální až bojovný emotivní náboj postavy avatára (levá část obrázku, viz obr. č. 29a; pozn. aut.). Navozuje určitou vizi a naději. Figura si drží odstup od dané situace, je ve střehu a připravuje se na důležité rozhodnutí. Tento model se blíží pozici, kterou označuji jako „démon“.²⁰³ Vystupuje z temnoty a vykazuje prvky bojovnosti. Druhý příklad zobrazuje čistou oddanost a otevřenost vůči světu. Proto figura představuje pozici označenou jako „anděl“ (pravá část obrázku, viz obr. č. 29b; pozn. aut.). Zobrazení ve formě „anděl – démon“ označující temný a prosvětlený náboj celkové kompozice koreluje s kódováním na bázi „ano – ne“ zavedeným pro každý informační systém (viz obr. č. 29a a 29b).²⁰⁴ V obou případech jsou avataři oči hodně otevřené a evokují svobodu vyjádření jejich duše.



(a)



(b)

Obr. č. 29. *Model zobrazení očí avatárů.* (Fitzpatrick, 2010: 269; 121).

²⁰² Ukázky v podobě statických foto-vyobrazení z filmu „Avatar“ viz Fitzpatrick, 2010: 51.

²⁰³ Označení viz fotografický projekt „To The Naked Eye“ fotografa Gianni Russa (viz kap. 7).

²⁰⁴ Binární kódování je základní kódování existující v každém systému (pro účely této disertace po vzoru Luhmannovy teorie systémů, médií a odpovídajících kódů na bázi „ano – ne“, tj. „0 – 1“). Dále lze rozlišovat mezi rozmanitými formami vyjádření a popisem emocí, nálad, vizuálního vnímání, apod. (pozn. aut.).

Zobrazení proměny vidění na případu lidského oka dokládá model „temného“ (levá část obrázku) a „prosvětleného“ (pravá část obrázku) emotivního vyjádření modelu na níže uvedeném vyobrazení (viz obr. č. 30).



Obr. č. 30. *Model zobrazení očí u člověka.* (RUSSO, Gianni. *To The Naked Eye*, srpen 2011), [fotografie].

V rámci fotografického projektu „*To The Naked Eye*“ se italský fotograf Gianni Russo zaměřil na zkoumání **proměny média očí ve směru od temnoty ke světlu**. Pro referenční rámec dvojí reference to znamená zobrazení a formování reality pomocí vnitřního náhledu z vnější strany dovnitř systému vidění. Na levé straně obrázku jsou oči zobrazeny ve světle temna, to znamená, že člověk v tomto případě hraje roli „démona“, kdežto na vyobrazení vpravo zpodobuje roli „anděla“. Levá část obrázku zobrazuje temnotu, ukazuje temný a tajemný náboj. Je zde také náznak určité bojovné pozice. Oči se na portrétu rozhodují, zda budou na nějaký podnět reagovat kladně, nebo spíše záporně. Je zde skryta otázka po tom, zda se figura vydá na cestu vpřed či nikoli. Pravá část obrázku představuje diametrálně odlišný obraz, který má navodit pozitivní energii v podobě světla a vnitřní oddanosti. Pozice média očí je v tomto případě otevřenější,²⁰⁵ oči jsou plné očekávání a chtějí se zcela odevzdat. Není zde žádný náznak bojovnosti, ani odstupu od situace.²⁰⁶

²⁰⁵ Otevřené oči značí upřímnost, přimhouřené oči číhavost nebo štěstí (při smíchu). Viz *Tvářit se je od slova tvář. FotoVideo*. 2012, roč. 16, č. 08, s. 60. ISSN 9-771213-855008.

²⁰⁶ Při tvorbě výše uvedených portrétů v rámci foto-projektu „*To The Naked Eye*“ s cílem ztvárnit člověka jako „anděla – démona“ bylo využito tematicky zvolených zvukových melodií. Zvuk je doplňkem, ale také zesilujícím prvkem ovlivňující realizaci a výsledný foto-obraz. Práci média očí ovlivňuje tak, aby zobrazení požadovaného emotivního náboje získalo na věrohodnosti a pravdivosti vyjádření a zahrání dané role (pozn. aut.).

Z hlediska formy je charakteristickým znakem pro lidské oko geometrický kruh. Určuje celkový tvar a vizuální dojem z obrazu. Rozestoupení očí u avatárů je jiné než u člověka. Oko má tvar elipsy.²⁰⁷ Vzorem pro vývoj formování a prostorového zobrazení média očí se stala **egyptská geometrie očí**. Egyptský vzor očí se objevoval především v podobě egyptských nástěnných maleb. Předkládá vždy jeden stejný model zobrazení očí, který má veskrze neutrální náboj, protože figury jako malba byly znázorňovány vždy na plochu, nikoli do prostoru, přestože výsledný obraz a zejména postavy ztvárněné do soch (respektive egyptské sfingy) vykazují magický, dynamický a trojrozměrný charakter (viz obr. č. 31a, 31b, 31c a obr. č. 32).



(a) Pohled doleva.

(b) Přímý pohled.

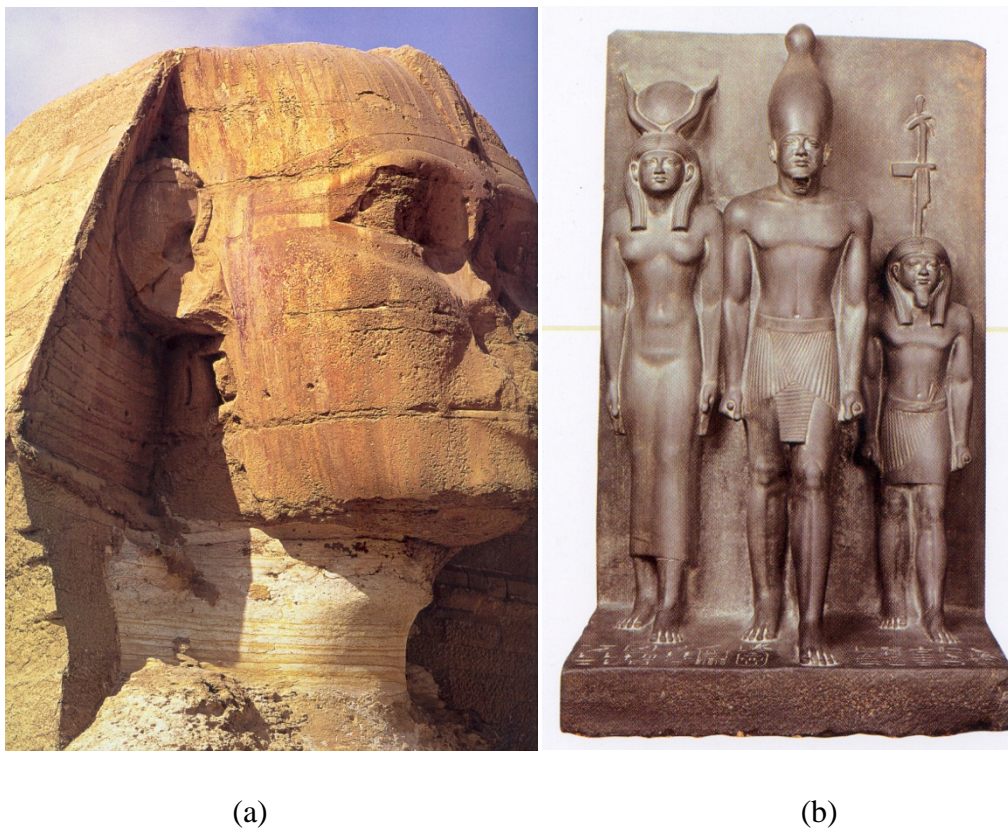


(c) Pohled doprava na egyptském papyrusu.

Obr. č. 31. *Egyptský model zobrazení očí*. (Hawass, 2008: 187; 313).

²⁰⁷ Nicméně geometrický tvar elipsy je v perspektivě zobrazen kružnicí. Viz McNaughton, 2010: 26-27.

Egyptský model očí je charakterizován **mandlovým tvarem očí**, širšími liniemi nad i pod očními víčky, které mají černou barvu, tmavými obrysy obočí a především přímým pohledem, který hledí a směřuje do dálky. Pokud se jedná o malbu a přenesení figur na stěny, jsou postavy a jejich portréty vždy zobrazeny plošně a pohled, popřípadě celá postava má jeden směr.²⁰⁸ Pouze v případě ztvárnění postavy ve formě sochy vidíme figuru zasazenou do prostoru (viz obr. č. 32a a 32b).²⁰⁹ Egyptské sochy zobrazovaly výjimečné úrovně abstrakce, která doposud nebyla překonána (Hawass, 2008: 388).



Obr. č. 32. *Socha po vzoru egyptského modelu.* (Hawass, 2008: 170; 173).

Z hlediska sémiotických znaků se staly oči po vzoru Egypta originálním a specifickým symbolem nesmírnosti a věčnosti v podobě vztahu mezi člověkem a bohem jako dvou různých forem světa (Hawass, 2008: 179). Egyptští umělci ale využívali nejen černou barvu. Mezi další znaky patří zlatá barva, která zdobila oční okolí, obličej a celé tělo egyptských figur. Egyptské postavy včetně jejich specifického tvaru a magického náboje očí sloužily jako

²⁰⁸ Pro tento příklad jsem použila pravý egyptský papyrus (viz obr. č. 31c). Viz papyrus, Egypt, Údolí králů, listopad 2011. Stejný způsob zobrazení představuje pohled doleva (viz obr. č. 31a) a egyptský model hledící přímo (viz obr. č. 31b).

²⁰⁹ Socha představuje jiný typ zobrazování a zprostředkování informací než fotografické nebo tradiční obrazy. Více viz Hawass, 2008: 367-389.

médium, neboť zprostředkovávaly a uchovávaly informace, poskytovaly kód pro dešifrování hieroglyfů a jejich kombinací. Fungují dodnes jako nástroj pro objasnění významu různých uměleckých děl a komunikačních prostředků. Egypťské oči vykazují společné znaky nejen například s kočkovitými šelmami, staly se základem a hlavním pramenem také pro oči avatárů.²¹⁰

Význam a funkce média očí je v dnešní praxi důležitá zejména pro studium zobrazovacích technik, oblast mediální a vizuální kultury, informačně-vědních a komunikačních oborů. **Médium očí má rozhodující vliv pro určení chování, jednání, prožívání a myšlení figur a jejich vztahů** vůči sobě samotným, především však pro zpětnou vazbu vzhledem k prostředí, divákovi či pozorovateli. Médium očí se podílí na procesu poznání a pozorování. Hraje stěžejní roli pro ovlivnění průběhu vyjadřování psychologie postav a sociologie jejich těla, utváření a upevňování jejich identity, potažmo celkového dojmu z fotografického obrazu. Tvoří hlavní smysl pro zobrazení emocí, cílů jednání, předávání informačních sdělení a celkové vnímání zobrazovaných jevů. To vede následně k proměně v hloubkové a vnitřní vidění, které pomáhá dekódovat zobrazovanou událost na konkrétních fotografiích.

3.3 Kódování a informace

Každý obraz lze definovat jako mnohoznačný komplex symbolů (Flusser, 1994: 5). Komplexní obrazy produkuje podle Viléma Flussera především fotografické médium. Fotografie představuje komplex symbolizovaných abstraktních pojmů (Flusser, 1994: 37). Poskytuje prostor pro různé interpretace, přestože zachycuje staticky vždy jednu událost v přítomném čase.²¹¹ Fotografický komplex symbolů představuje systém konotací (Flusser, 1994: 5), a proto není denotativní neboli jednoznačný. Každý obraz se zakládá na určitém kódu, který je vždy společensky uznaný.²¹² **Kódy znamenají symboly.**²¹³ Každý nový obraz tak vkládá nový symbol do kódu, dává tím prostor a možnost pro **různé interpretace obrazů**. Fotografický obraz v sobě nese vždy určitý symbolický podtext. Tím pokaždé vzniká nový a

²¹⁰ Symboly ve světě avatárů korelují s egyptským náboženstvím a postavami po vzoru egyptského modelu. Vznikly se záměrem ukázat spojení člověka a světa bohů ve své věčnosti a jedinečnosti. Dokládá to např. interakce se symboly ve formě létajících duchů (Fitzpatrick, 2010: 98). V tomto ohledu se staly oči také ikonou, zkratkou (pozn. aut.).

²¹¹ Tím je myšlena jedna vyfotografovaná událost (informace), nikoli postprodukční fotografické úpravy, popř. koláže (pozn. aut.).

²¹² Například tradiční obrazy se zakládají na tradičním kódu (pozn. aut.).

²¹³ Tzn. vědomě či nevědomě dohodnuté znaky. Samotný pojem *znak* je fenoménem, který znamená jiný fenomén. Kód je systém znaků uspořádaný podle určitých pravidel. Viz Flusser, 1994: 71.

originální obraz. Obraz jako mnohoznačný komplex symbolů ale nepředkládá člověku přímo nové zobrazení světa, spíše charakter světa zakrývá.²¹⁴

Člověk dokáže obrazy dešifrovat²¹⁵ a číst je díky své schopnosti imaginace. Právě představivost je důležitá pro pohybování se na abstraktní rovině myšlení. Svým pohledem se člověk může lépe přiblížit k povrchu obrazu a následnému odkrývání významu.²¹⁶ „*Skutečná povaha objektů je nám skryta jako odvrácená strana zrcadel, které odrážejí otisky věcí do našich očí a myslí.*“ (McNaughton, 2010: 64). K tomu, aby jedinec mohl kódovat a dekódovat technické obrazy neboli techno-obrazy, je zapotřebí specifické schopnosti techno-imaginace,²¹⁷ což je odlišná schopnost od klasické představivosti, na jejímž základě lze číst klasické obrazy²¹⁸ a dojít k porozumění jejich sdělení. Schopnost techno-imaginace vyžaduje nastavit, to znamená naprogramovat myšlení do abstraktní formy a nahlížet na obrazy způsobem zevnitř.²¹⁹ To pro člověka značí jistý přesah. Techno-obrazy touto cestou přinášejí novou formu poselství, na rozdíl od dřívějších klasických obrazů či textů. „*Tento svět imaginace nepotřebuje žádná herní pravidla, protože nemusí koordinovat žádné sociální chování pozorovatele. Místo toho vyžaduje informaci.*“ (Luhmann, 2004: 99).

Nová dimenze technických obrazů sestává z jednotek informace. **Technický obraz je kódem**, který platí pro celou společnost, upevňuje kulturu a mediální myšlení (Flusser, 2001: 18). Cílem a funkcí nového společenského kódu je především informování, a tím vytváření nových forem. **Společnost přijímá informace²²⁰ prostřednictvím obrazů**, které přinášejí neustále nové prožívání a zkušenosti, nová jednání a hodnocení. Zmíněná originalita spočívá

²¹⁴ Svět je souhrn obrazů. Přičemž vývoj postupuje od překódování obrazů k pojmům. Ale obrazy se staví mezi svět a člověka, a proto se zobrazují jako zakódované. Tento jev nazývá Flusser *idolatrie* (neschopnost vyčíst z obrazových prvků představy, přestože schopnost číst obrazové prvky existuje). Viz Flusser, 1994: 71. Více viz Flusser, 1994: 8.

²¹⁵ *Dešifrovat* znamená odhalit význam symbolů (Flusser, 1994: 71). Například fotograf shromažďuje symboly a manipuluje s nimi. Fotograf a fotografie tvoří jednotu. Více viz Flusser, 1994: 19.

²¹⁶ Hlubší analýzu významu čtení a dekódování obrazů lze provést tzv. *scanningem* neboli podle Flussera *ohledáváním pohledu*. Tato forma skenování obrazů znamená, že pohled sleduje komplexní cestu i záměr pozorovatele a strukturu obrazu. Více viz Flusser, 1994: 5.

²¹⁷ Další z pojmů, které spolu s *technickým obrazem (techno-obrazem)* zavedl do teorie médií Vilém Flusser. Navrhuje, aby se o fantazii hovořilo až od vynálezu technických obrazů, protože teprve s vynálezem fotografie, filmu, televize, videa a počítačové obrazovky člověk ví, co znamená pojem „představovat si“. Viz Flusser, 2001: 37.

²¹⁸ Je tím myšleno čtení obrazů, jako jsou například jeskynní malby, mozaiky, skleněná okna (pozn. aut.).

²¹⁹ To má také souvislost se softwarovým jazykem („čtení“ webovských stránek, ovládání softwaru, apod.). Více např. viz MANOVICH, Lev. *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press, 2001. ISBN 978-0262632553.

²²⁰ Informace směřují k tomu, že se promění v objekty. Kulturní předmět podle Flussera znamená informovaný předmět. Viz Flusser, 1994: 71.

v nových informacích, tedy v tom, co je nepravděpodobné. Takové informace nesou informativní charakter, na rozdíl od tradice, mýtu a věčných kódů. Informace v pravém slova smyslu vznikají vždy z nepravděpodobných situací (Luhmann, 2004: 76). **Informace** proto může být definována jako **nepravděpodobná situace** (Flusser, 2001: 21). Z toho vyplývá, že čím je situace více nepravděpodobná, tím je informace více informativní.²²¹ Tím více je také člověk nucen selektovat.

Problém nastává při dekódování obrazů. Tehdy by měl být odkryt a zobrazen význam²²² obrazů. V této fázi, jak upozorňuje již Flusser, je ale člověk nastaven, respektive naprogramován na úroveň **fascinace** (Flusser, 2001: 12).²²³ Jeho vědomí tím pádem zůstává nastaveno na magicko-rituální rovině (Flusser, 1994: 52). Pojem a proces fascinace ve skutečnosti zastupuje dvojice pojmů „přitažlivost – odpudivost“ (González-Crussi, 2008: 14). Fascinace se proto vyznačuje určitým emocionálním nábojem.²²⁴ Vykazuje také pocit neznámého, respektive nepoznaného, což bez poznání hlubšího smyslu vyvolává spíše negativní emoce, jako je pocit znepokojení či strachu. Pokud je ale člověk fascinován obrazem či nějakým aparátem, může se díky fascinaci přiblížit k hloubce smyslu aparátů. Význam dekódování obrazů a luštění šifer vzrostl zejména po druhé světové válce.²²⁵ Z šifer se staly aktivní kódy, a proto bylo nutné uchýlit se k novým metodám dekódování, na rozdíl od klasických médií (papír, tužka). „*Na německý šifrovací stroj Enigma se soustředilo spojené úsilí mnoha kryptografů, kteří začali hledat „protistroj“, jenž by nepřátelskou šifru dokázal prolomit.*“ (Berloquin, 2011: 246).

Abstraktní technické obrazy kladou na člověka stále vyšší nároky (více viz kap. 1.7.1). Proto je zapotřebí, aby se člověk dokázal pohybovat od abstraktního ke konkrétnímu, jinými slovy, aby člověk dokázal konkretizovat (Flusser, 2001: 20). V praxi to pro člověka značí poskládání

²²¹ Tato zákonitost ukazuje opět k rekurzivnímu procesu (opakování) v systémech, které neustále procházejí diferenciací (více viz kap. 2.1).

²²² Význam spočívá u technických obrazů v něčem jiném než u obrazů tradičních. Ale splývá u nich význam se smyslem, protože zachycují znaky bez významu. Viz Flusser, 1994: 52. Systém kódování má také svá tajemství a je téměř nemožné vysledovat přesné historické začátky, archivy či dokumenty. Více viz Berloquin, 2011: 135.

²²³ Na počátku 90. let 20. stol., před zrodem magického hypertextového odkazu, se začali lidé připojovat do prostoru s novými rozměry (k tzv. embryonálnímu internetu). Uživatelé se proměnili v „entity bez těla“ a setkávali se s jinými „entitami bez těla“, s nimiž mohli sdílet dostupné materiály. Vládla všemocná fantazie. Viz Berloquin, 2011: 255. Z pohledu mezilidské komunikace a vnímání nových médií více také viz LEARY, Timothy. *Chaos a kyberkultura*. Praha: DharmaGaia, 1997. ISBN 80-85905-30-2.

²²⁴ Více také viz ELKINS, James. *Proč lidé pláčou před obrazy*. Praha: Academia, 2007. ISBN 978-80-200-1509-9.

²²⁵ S rozvojem bezdrátové komunikace získali kryptografové přístup k obrovským objemům dat. Více viz Berloquin, 2011: 246-247.

bodových prvků do pojmů, aby se staly pro druhé představitelnými a dále zpracovatelnými. „Lidská mysl po tisíciletí experimentovala s kódy, když vymýšlela a doladřovala pravidla her. Ve dvacátém století pak tato praxe vedla k aktivnímu kódování a jiným aplikacím, než jsou hry.“ (Berloquin, 2011: 233). Technické obrazy poskytují v informační společnosti kritéria pro informační obsahy, na jejichž základě lze analyzovat formy jednotlivých médií a zkoumat konkrétní struktury a kódy. Kódováním informací je vždy myšleno **binární kódování**. Binární kódování se skládá s binárního kódu, který odpovídá určitým médiím.

Kupříkladu pro systém finančnictví a jeho médium peněz je k dispozici kód v podobě referenčního rámce a dvojice „platit – neplatit“. Také diference systému a prostředí zahrnuje binární kód ve formě „buď – nebo“. Podobu binárního kódování lze zobecnit na tvrzení o tom, že se vždy jedná o dvojici na bázi „**ano – ne**“. Vždy se něco vztahuje k něčemu, vždy je zobrazena subjektivita v podobě sebereflexe vůči objektivnímu. Proto je i nezbytná existence „informace“ a „dezinformace“, respektive „ne-informace“ (Luhmann, 2004: 40). Informace vzniká díky syntéze předchozích informací. Naopak dezinformace značí informační rozklad. Rozpad informací vzniká na základě pravděpodobných náhod, zatímco informace vznikají tedy díky náhodám nepravděpodobným.

Fotografie je technikou binárního kódování. Binární kódování pracuje s binárními, jinými slovy digitálními daty. Binární data jsou obvykle zakódována spojením kombinace dvou symbolů.²²⁶ Nejmenší jednotkou informace je takzvaný *bit*.²²⁷ Jednotka bit je reprezentována třemi přístupy binárního kódování (viz obr. č. 33):



Obr. č. 33. *Tři přístupy binárního kódování.* (Floridi, 2010: 28).

²²⁶ *Bits*, česky bity. Zkratka pochází ze sousloví *binary digits*. Více viz Floridi, 2010: 27.

²²⁷ Bit znamená přítomnost, nebo naopak absenci signálu v podobě nul a jedniček, tedy matematicky vyjádřeno: „0“ / „1“. Viz Floridi, 2010: 28.

Fotografie jako první z technických obrazů a forma zobrazování nabývá redundantní povahy.²²⁸ Obrazy, na rozdíl od textů, přenášejí nepřeborné, ba dokonce nekonečné množství informací. Neboť obraz je plochou, která se vyznačuje nekonečným množstvím řádků (Flusser, 1994: 7). Skutečná hodnota fotografie spočívá v informaci a schopnosti informovat druhé. Fotografie vytváří a poskytuje informativní obrazy.²²⁹ To posiluje její charakter informačního systému. Přináší zcela nové informace. **Nová informace vzniká v okamžiku, kdy dojde k uskutečnění právě jedné možnosti z fotografického programu.**²³⁰ Programy aparátů jsou obecně nastaveny pouze k vysílání informací. Aparáty mají schopnost „myslet“ prostřednictvím nahodilých kombinací prvků. Na základě určitých kombinací mohou fungovat v podstatě automaticky, aniž by člověk zasahoval do jejich nastavení.

Informace o okolním světě získávají jedinci v podobě různých kombinací.²³¹ Kombinovat informace je možné vždy ze dvou a více zdrojů (Bateson, 2006: 65). V tom se také ukazuje binární povaha kódování. Proces kombinování informací je vždy zasazen do určitého referenčního rámce, který koreluje s dvojí referencí, a sice vztahováním se k sobě, tedy referencí týkající se sebe (*self, selbst*; Bateson, 2006: 65) a referencí druhého v určitém systému. Jedná se o vnitřní vztah a proces vnímání rozdílu dvojí reference. Nejméně dva prvky tedy mohou vytvořit požadovaný rozdíl.²³² Na základě toho může být jedna informace odlišena od druhé. Stejně tak může dojít k diferenciaci určitého systému, který obsahuje příslušná média a jim odpovídající kódy. Diference neboli **rozdíl dvou referencí v systému umožňuje vznik informací.**

Pojem informace chápe Gregory Bateson jako *zprávu o rozdílu* (Bateson, 2006: 66). Pro vznik informace je tedy zapotřebí vždy alespoň dvou entit, aby mohl být učiněn rozdíl formující nové informace a formy.²³³ Rozdíl, který je mezi dvěma entitami, konstituuje jejich vzájemný vztah a součinnost. Tento rozdíl se nachází a vytváří uvnitř každé entity ve vztahu k

²²⁸ Podle Flussera, podobně jako v Luhmannově systémové teorii, je nutné rozlišovat mezi situacemi redundantními, na jejichž základě se tvoří přebytek informace, a skutečně informativními situacemi, které přinášejí nepravděpodobné situace v podobě překvapení a novinek a tudíž nové informace. (pozn. aut.).

²²⁹ Opakem je redundantní obraz, který nepřináší novou informaci a vykazuje tak pouhé opakování (pozn. aut.).

²³⁰ Cílem fotografa je tedy hledat vždy nové možnosti, to znamená nové a nové informace. Viz Flusser, 1994: 21.

²³¹ Luhmann se domnívá, že veškeré informace o světě se člověk dozívá prostřednictvím systému masmédií (pozn. aut.).

²³² Z pohledu sémiotiky vyžaduje samotný proces označování jevů existenci rozdílů (Iser, 2009: 88).

²³³ Podobně Luhmann, který interpretuje Batesona (Luhmann, 2004: 39), chápe informaci jako *rozdíl, který činí nějaký rozdíl*. Viz Luhmann, 99: 2004.

entitě druhé, jež se ze své podstaty nachází vně. Jednotlivé entity²³⁴ vychází z vlastního systému fungování sebereferování a referování o něčem jiném po vzoru Selbst- a Fremdreferenz ustavující základní diferenci v určitém – informačním – systému. Bateson se tak na základě dvojí reference a binárního kódování domnívá, že se již rozdíl sám při svém vzniku formuje do nové informace. Každý rozdíl lze tudíž chápat jako nově vzniklou informaci.

Zakladatel filosofie informace, Luciano Floridi, upozorňuje na přebytek informací.²³⁵

Informace přicházejí v různých formách do života každého člověka a rozvíjejí různé formy vztahů. Příval a přísun informací člověk zaznamenává převážně prostřednictvím knih, televize, rádia, internetu a dalších obrazových a elektronických forem sdělování informací. Určitým způsobem je člověk informacemi zahlcen a přesycen.²³⁶ S tím také souvisí již zmíněný problém, že člověk nedokáže využít veškeré nabízené možnosti, které by mohl v rámci svého každodenního bytí a fungování přijímat. Lze zobecnit, že v reálném životě je veškeré kódování mírně redundantní.²³⁷ **Redundance ale nemá vždy negativní charakter.**²³⁸ Odkazuje k diferenci mezi fyzickou reprezentací nějaké zprávy a matematickou reprezentací stejné zprávy, která užívá pouze tolik bitů, kolik je zapotřebí (Floridi, 2010: 44). Určitá redundance může tedy pomoci k omezení možností výběru, tudíž i k lepší orientaci člověka ve všech nabízejících se možnostech. Také samotný komunikační proces si klade za cíl pravdivý přenos originální – nové a informativní – zprávy ve směru od emitenta k recipientovi, přesnost, výstižnost a věrohodnost popisu, a nikoli neustálý nárůst dat. V praxi dochází k rekonstruování a transformování zpráv na konci přenosu (Luhmann, 2004: 70). Dochází k tomu tehdy, když určitý stupeň redundance vyvažuje zvuk, respektive šum, který vychází z fyzického vztahu komunikace a prostředí, lépe řečeno komunikačního procesu v určitém prostředí konkrétního systému.

²³⁴ Entitou je z hlediska procesu kódování informací např. počítač nebo mozek. Viz Bateson, 2006: 66. V případě dvou entit se vždy jedná o dvojici (informačních) hodnot, resp. hodnot nějaké proměnné (viz tamtéž).

²³⁵ *Infoglut*. Viz FLORIDI, Luciano. Information. Oxford: University Press, 2010. ISBN 978-0-19-955137-8.

²³⁶ Problematiku nadbytečnosti informací neboli redundancí sleduje jak Luciano Floridi, tak zejm. Niklas Luhmann a Gregory Bateson (více viz kap. 8).

²³⁷ Tj. ve vztahu k selekci informací. Denně každý jedinec přijímá přemíru informací zejm. prostřednictvím čichu, zraku, sluchu (více také viz kap. 1.7.1).

²³⁸ Např. potlačení mlhavé výpovědi nebo případ nějakého šumu – data jsou poslaná, ale nejsou přijatá (Floridi, 2010: 43).

3.3.1 Fotografie jako rekonstrukce vidění

Fotografie je obrazem pojmů, který obsahuje informace (Flusser, 1994: 18). Jedná se o specifický obraz překódovaných pojmů, to znamená prvků určitého programu, které se zobrazují na plochu (Flusser, 1994: 34). Pokud člověk dokáže takové kódování přečíst a pochopit jej, přiblíží se k možnosti dekodovat fotografický obraz. „*Fotografie je zpřístupněna každému člověku, který chce zachytit obraz toho, co vidí.*“ (Johnson, 2010: 347). Fotograf se ve své roli snaží spojit bodové prvky technického obrazu, které jsou rozptýlené a mají vždy určitý emotivní náboj. Existují polemiky nad tím, zda je fotografie uměleckým výtvozem, uměleckým systémem, zkrátka uměním. Fotografie v každém případě produkuje umělecké prvky a formuje svými reprodukcemi umělecký systém.²³⁹ Přesto si zachovává statut média, které vykazuje pravdivost: „*Fotografie nemůže být uměním, protože nedovede lhát.*“ (Anděl, 2012: 118). Soudobá informační společnost a elektronická kultura však nabízí mnoho forem, jak ukázat fotografii jako umělecké, estetické, ale i reklamní médium, které s pravdou²⁴⁰ manipuluje na úkor věrohodnosti informací.

Fotografie je koncept vidění a vizualizace (Anděl, 2012: 327). Předkládá určitý typ modelu zobrazování.²⁴¹ Fotografický obraz jako scéna, plocha, která má význam, poukazuje na „něco“, co se nachází „tam venku“ a všude okolo nás. Člověk se dokáže díky specifické schopnosti imaginace přiblížit k tomu, aby se podíval na svět „novýma“ očima a viděl věci *jinak*. Z hlediska formování vizuálního modelu ve vztahu k myšlení a technikám zobrazování je nutné rozlišovat tři aspekty:

- *pohled*
- *poznání*
- *porozumění*

V prvním případě se jedná o pohled sám o sobě, což představuje vztahování se ke svému pohledu, vztah k sobě samému, tedy sebereferenci (Selbstreferenz). Druhý případ se týká procesu pozorování věcí, jaké znaky vykazují a jak fungují po vzoru reference druhého (Fremdreferenz). Skutečného pochopení lze dosáhnout pouze na základě syntézy obou typů

²³⁹ Mezi umělecký fotografický žánr patří např. kreativní fotografie. Viz Talent – motor i brzda tvorby. *FotoVideo*. 2012, roč. 16, č. 06, s. 50. ISSN 9-771213-855008.

²⁴⁰ To, co je „pravdivé“, nebo „nepravdivé“, nejsou primárně verbální výroky člověka, ale spíše povaha vztahů. Viz Abrams, 2013: 318.

²⁴¹ Fotografie podává například návrh určitého modelu domu.

referování. Z toho vyplývá, že pohled sám o sobě nestačí k plnému pochopení obrazů a formování určitého modelu reality.²⁴² Vždy se musí totiž vztahovat ještě k něčemu jinému. „Spousta lidí si myslí, že fotografie poskytuje „pravdivé a věrné“ zobrazení objektivní reality. Ale různí pozorovatelé se dívají na tutéž fotografii různými očima“ (González-Crussi 2008: 98). Médium očí ukazuje rekonstrukční schopnost „oka mysli“. To opět souvisí se schopností imaginace. Příkladem může být situace, kdy pro vyvolání určité emoční reakce (např. u muže) nemusí být na fotografickém obrázku ani skutečná figura (např. žena), a dokonce ani sám fotografický snímek (González-Crussi 2008: 63). Neboť impulsem je zde sama představivost.

Oči tvoří binokulární systém vidění: jedná se o **komplexní systém**, který se podílí na tvorbě obrazů a vytváří jednotu vidění. „Konečný obraz binokulárního vidění, který budí dojem jednoduše, je ve skutečnosti výsledkem složitého propojení informací z levé části zorného pole v pravé hemisféře a stejně zpracovaného materiálu z pravé části zorného pole v levé hemisféře.“ (Bateson, 2006: 67). Celek fotografického aparátu a obecně všech aparátů utváří celý jeden kosmos. Systém fotografie získává charakter universa a univerzální postavení ve světě, v kultuře a ve společnosti. „Právě proto, že fotografii lze tvořit pouze v současnosti a že je založena na tom, co objektivně existuje před kamerou, je to neadekvátnější médium k zachycení objektivního života ve všech jeho aspektech, a to právě dotváří její dokumentární hodnotu. Když k ní přidáme senzibilitu, pochopení a, a to především, jasnou orientaci na místo, které má v historickém vývoji zaujmout, pak si výsledek zaslouží místo ve společenské produkci, k níž všichni přispíváme.“ (Johnson, 2010: 501).

Ve fotografické praxi soudobé informační společnosti se lze setkat s proměnou způsobů práce se světlem, prostorem a hloubkou vidění. To má výrazný vliv na celkový výsledek a dojem z každé výsledné fotografie. **Trendem se v dnešní době stává takzvané přesvícení fotografií.** Přesvícený vzhled fotografií se v moderním a módním stylu využívá jak pro emotivní, reklamní, produktové, tak zejména *glamour*²⁴³ fotografie. Níže uvedená fotografie (viz obr. č. 34) dokládá efekt přesvícení, k němuž dochází jak u varianty černobílého snímku (viz obr. č. 34a), tak barevného provedení fotografie (viz obr. č. 34b).

²⁴² Více také viz SONTAG, Susan. *O fotografii*. Praha: Paseka, 2002. ISBN 80-7185-471-9.

²⁴³ Pojem *glamour* byl přejat z anglického výrazu a znamená *působivost*. Jedná se o fotografický žánr, který má zvýrazňovat krásu, sociologii těla a vnitřní myšlení člověka. Vzor a předlohu tvoří zejména francouzský akt 19. století. Opakem otevřenosti glamouru je fotografický styl *boudoir*, který ukazuje tajemství, snovou jemnost a nepoužívá, na rozdíl od glamouru, ostře a kontrastní barvy. Více viz např. Glamour Petra Šebesty. *FotoVideo*. 2012, roč. 16, č. 05, s. 35. ISSN 9-771213-855008.



(a)

(b)

Obr. č. 34. *Glamour*. (KOHUTOVÁ, Alena. *Glamour*, únor 2012), [fotografie].

Tato technika se nejčastěji objevuje jako kombinace fotografického stylu *glamour-akt* a řadí se vedle módní fotografie. Ryze módní fotografie se od *glamour-fotografie* odlišuje tím, že již od svých prvopočátků zdůrazňuje formu (na rozdíl od linií), vyvážené plochy (na rozdíl od detailů) a emoce či nálady, které převažují nad samotnou informací a informačním obsahem. Tím pádem daná fotografie nevykazuje velkou míru dokumentárního záměru obrazu.²⁴⁴ U *glamour-fotografie* je sice také kladen důraz na celý model člověka, nikoli však na přitazení pozornosti jednotlivých kusů oblečení jako produktu. *Glamour* se snaží upoutat divákovo oko svým emočním nábojem. Primární důraz je u stylu *glamour* obecně kladen na člověka jako modela, který je zčásti zahalen nebo má jednotlivé části zakryté jinými částmi těla. V každém případě však převažuje detail v podobě ozdobného doplňku, případně něčeho „krásného“, co by mohlo tvořit kulisu či rekvizitu pro zvýraznění celkové atmosféry u jednotlivé *glamour-fotografie*. V současné foto-tvorbě se využívá nejen práce se světlem, ale také lesků jako charakteristických znaků tohoto fotografického stylu. Přičemž některé lesky jsou žádoucí,

²⁴⁴ Jako jeden z prvních profesionálních fotografů pořizoval módní fotografii a reklamní snímky módy portrétní fotograf Nickolas Muray, který také vyzdvihl do popředí zmíněné charakteristické rysy módní fotografie. Viz Johnson, 2010: 556.

neboť dodávají fotografii emotivní náboj a zvýrazňují plasticitu objektu.²⁴⁵ Žádoucí lesky mají pozitivní vliv na celkovou atmosféru fotografie a často pomáhají vystihnout charakter fotografovaného modelu.

Z hlediska historické kompozice zobrazuje žánr glamour například níže uvedený obraz „Toiletta“ Gustava Couberta (viz obr. č. 35).



Obr. č. 35. *Glamour v obraze* [1860]. (Krauss, 1996: 71).

Coubert patřil mezi realistické malíře. Byl také ovlivněn impresionismem²⁴⁶ a částečně expresionismem, který se snažil učinit neviditelné viditelným (Krauss, 1996: 86). Mytologické postavy byly postupně nahrazovány lidmi své doby a znázorňovaly čím dál více soudobá témata (Krauss, 1996: 70-71). Přednostně se malovali lidé. Co se barev týče, tendence směřovala k částečně světlým až svítivým barvám. Kompozice obrazů v době

²⁴⁵ Naopak nežádoucí lesky znečitelní fotografovaný objekt. Lesk ve fotografii znamená odraz světelné plochy nebo svítícího zdroje. Více viz: Lesky jsou kořením fotky. *FotoVideo*. 2012, roč. 16, č. 03, s. 44-45. ISSN 9-771213-855008. Fotografické chyby vznikají často při tvorbě produktové fotografie, např. oblečení, které má už samo o sobě speciální lesklý povrch (pozn. aut.).

²⁴⁶ Impresionistický směr trval od roku 1860 do roku 1920. Viz Krauss, 1996: 70). S tímto směrem se prolínal idealismus, který navázal na romantismus (1800-1890) a přinesl subjektivní pohled na svět (Krauss, 1996: 56). Expresionismus se vyvíjel od roku 1905 do roku 1945, kdy jej vystřídal surrealismus. Viz Krauss, 1996: 86-91.

impresionismu často připomínaly fotografické momentky. Výraz modelů zůstával spíše ztracený. **Fotografie ale nemusí být nutně věrným obrazem člověka.** Odráží pouze situaci a událost v podobě zobrazení na jednom snímku. Nicméně za tímto jedním jediným snímkem stojí v pozadí celý proces fotografování konkrétních jevů. Skutečná realita nemusí zcela odpovídat realitě vzniklé fotografie, protože v mnoha případech fotografie idealizuje a ukazuje člověka v tom nejlepším světle nebo odkrývá jeho další tvář a tím novou dimenzi zobrazení emocí, prožitků a přání.

Více znaků podobnosti a informativnosti na obraze nebo portrétu lze nalézt v klasickém malířství. Jako příklad uvádím realistický obraz malíře Diega Velázqueze pojmenovaný „*Dvorní dámy*“ z roku 1656 (Krauss, 1996: 39).



Obr. č. 36. *Las Meninas* [1656]. (Krauss, 1996: 39).

Teoreticky jej interpretoval Michel Foucault (Foucault, 2007: 240). Jedná se o formu zobrazení dvorního portrétu. Tematicky je tento obraz sice zúžen, ale znázorňuje **problém**

zrcadlení,²⁴⁷ neboť na obraze jsou jak dvorní dámy, tak samotná postava malíře se štětcem (vlevo na obrázku). „*Zrcadlo je umístění bez místa. V zrcadle se vidím tam, kde nejsem, v neskutečném virtuálním prostoru, který se otevírá za povrchem zrcadla.*“ (Foucault, 1996: 76). Velázquez představil novou formu zobrazení díky rafinované kompozici se zrcadlem a použitím techniky zrcadlení. Malíř tak namaloval a přenesl na obraz i sám sebe. „*Jsem tam, kde nejsem, jakýsi stín, který mi poskytuje mou vlastní viditelnost, který mi umožňuje, abych se viděl tam, kde nejsem přítomen.*“ (Foucault, 1996: 77). Přitom obraz vznikl zjevně přímou malbou na plátno.²⁴⁸ **Postavy jsou zobrazeny jako plastické** a samy postavy předvádí originální hru barev, jsou jakoby pouze lehce tónované. Tím, že malíř využil různých barevných odstínů, zobrazil scénu na obraze tak, aby byla pro člověka vnímatelná za různých světelných podmínek. **Plasticita** figuruje také **ve fotografii**. Objevuje se především **u autoportrétu**. V zásadě všichni umělci vytvářeli autoportréty. Ale jen minimum tvůrců zvýrazňuje plasticitu fotografického média.²⁴⁹

Foucault pojednává zobrazení na Velázquezově obraze jako referenční vztah bytí a reprezentace, jinými slovy subjekt-objektové dvojice (Foucault, 2007: 240-241). Obraz vyjadřuje **novou přítomnost** ve formě nového vztahu a epistémě (poznání). Zobrazuje celý prostor reprezentace tak, aby byl vztažen ke skutečnému pohledu. Divák je zde vlastně pozorovaným divákem (na obraze se objevuje na místě krále), to znamená z hlediska zdvojené reference jako pozorovaná realita druhého stupně. Obraz formuje postavy do zdánlivého pohybu, jako kdyby „ztuhly v plném útvaru při tanci“ (Foucault, 2007: 240). Navzájem se střídají v odraze a zároveň vylučují, protože se proplétají zrcadlově. „*V reprezentaci už jsoucná neukazují svou identitu, nýbrž vnější vztah, který udržují s lidskou bytostí.*“ (Foucault, 2007: 240). To znamená, že identitu nahrazují a prostřednictvím obrazu reprezentují. Vazba a referenční rámec obrazu se ukazuje jako **pouto mezi pohledem a pravdou** (Foucault, 1996: 30). Poznání má zde formu konečnosti a zobrazuje hranice možnosti vědění (Foucault, 2007: 243). Zkušenost a vědění se skrze postavy formuje do samotného obsahu, který získává konkrétní formu a informativní charakter. Vazba mezi pohledem a pravdou je stěžejní pro informativnost obrazu, bez tohoto vnějšího vztahu by

²⁴⁷ Problém zrcadlení označuje Foucault pojmem *heterotypie*. Viz Foucault, 1996: 76.

²⁴⁸ Velázquez tvořil obrazy formou *alla prima*, to znamená bez předkreslování. Více viz Krauss, 1996: 39 – 40.

²⁴⁹ Ve fotografii ji názorně ukazuje zejména Joan Lyonsová. Plasticitu zkoumala za pomoci různých obrazových strojů. Snažila se tak ukázat rozdíl mezi tím, co je autobiografické a tím, co je osobní. Tyto dva aspekty porovnávala s představami, které se jeví jako běžné a univerzální zkušenosti, o kterých se domnívala, že jim budou druzí snáze rozumět. Například se jedná o autoportrét „*Self-Portrait*“ z roku 1974. Pomocí jedné z prvních kopírek například vytvořila sérii portrétů, na které nepohlíží jako na autoportréty. Viz Johnson, 2010: 688.

naopak docházelo k tvorbě dezinformace. Přejít k vnějšku (Foucault, 1996: 38) značí referenci druhého v systému zobrazování.

Malíř se na obrazu s dvorními dámami snažil především o **zobrazení prostoru a pohledů jednotlivých postav v živém plynulém rytmu a dynamičnosti**. Zvýrazněna je také sociologie těla a jednání postav, které jsou vyobrazeny jakoby v pohybu. Tato jedna scéna má zobrazovat určitým způsobem samotný život. Zobrazený prostor i veškeré postavy na obrazu lze označit zcela přesně: sál s obrazy, princezna v popředí, dále mladé dvorní dámy,²⁵⁰ trpaslíci, dvorní úředníci a vlevo stojí sám Velázquez před velkým obrazem. Zrcadlení lze vidět v tom, že v zrcadle za malířem stojí královský pár, přičemž sám **Velázquez zobrazil sebe sama** (vnitřní strana sebereference) takovou formou, jako kdyby portrétoval nějakého pozorovatele „ve vnějším prostředí“ (vnější strana reference druhého). Tím obraz působí jako „nadskutečná iluze“ (Krauss, 1996: 39). Pro pozorovatele obrazu je proto téměř nerozpoznatelné, v jakém rozsahu se ještě jedná o realitu, a kde začíná již zdání, tedy *jiná* realita, nikoli ta reálná, která má zobrazovat skutečnost, popřípadě se skutečné realitě alespoň přibližuje. Svoji vlastní představu o sobě se snažili zobrazit i další malíři, jako například Rembrandt, který se zaměřoval především na figurální malbu, která nejčastěji zobrazovala každodenní život.²⁵¹

3.4 Fotografie v kontextu informačních systémů

Soudobá informační společnost a kultura elektronických obrazů se vyznačuje především **tvorbou a prezentací alb v elektronické formě**. Fotografická alba slouží jak pro archivaci fotografických obrazů, tak pro předávání a sdílení informačního obsahu fotografií (Paul, 2011: 250-251) a informování druhých v obecném smyslu. Fotografie a alba se objevují nejen v elektronické formě: předávání informačních sdělení a dokumentace fotografií na flash-disku, CD/DVD nosiči,²⁵² popřípadě harddisku, ale také přímo v on-line podobě: posílání či nahrávání fotografií, respektive celých alb prostřednictvím emailu či nějaké aplikace do předem vytvořeného rozhraní, jako je například vlastní portfolio (dále viz kap. 7). V dnešní době existuje mnoho forem prezentování fotografických obrazů a ukládání do paměti (Kress,

²⁵⁰ *Meninas* znamená *malé (dvorní) dámy*. Více viz Krauss, 1996: 39.

²⁵¹ Více viz MACKOVÁ, Olga. *Rembrandt*. Praha: Odeon, 1993. ISBN 80-207-0476-0.

²⁵² Fotografie tvoří základ a zdroj pro interaktivní film. Příkladem z oblasti reklamního průmyslu jsou zejm. obaly DVD světoznámých snímků, které vystihuje jedna vyfotografovaná událost. Více viz Paul, 2011: 258.

2006: 176). Ve všech případech figuruje fotografie jako statická forma obrazu, která je dále zpracována pomocí nových technik zobrazování a nových technologických postupů jako pohyblivý obraz či video-sekvence.

Fotografové se často nechávali **inspirovat klasickými malířskými obrazy**. Také v současné době se hojně vracejí k dřívějším námětům, aby tak skrze fotografii zobrazili to, co bylo sice prozkoumáno již dávno, ale o čem mohou **informovat jiným a novým způsobem**, zejména kombinováním tamějších symbolů s moderními prvky. V současné době však fotografové mají tendenci vytvářet si svůj vlastní umělecký styl nebo se úzce vymezovat vůči fotografickým stylům a námětům, aby tak reprezentovali svébytný informační systém. Člověk, který se dívá na výsledné fotografie, majitel budoucích fotografií, a ten, kdo se nachází před objektivem nebo jako pozorovatel fotografií v časopisech, tím získává větší možnost volby a výběru ze širokého portfolia konkrétních fotografií. Dnešní fotografie poskytuje specifickou kategorizaci a klasifikaci. Někteří umělci se tak specializují pouze na pořizování fotografií v exteriéru, jiní zase výhradně na portrétování v interiéru.

Většina raných fotografií měla významné vědecké pozadí. Experimentovalo se také s fotografiemi pořízenými prostřednictvím rentgenového záření a s mikrofotografií (Johnson, 2010: 282).²⁵³ Takové fotografické ilustrace poskytovaly vědcům cenné informace. Na základě toho mohly být rozvíjeny základní informace v daném oboru. Důležitým posunem ve vývoji fotografie jako informačního systému se stala transparentnost struktury, která je vázána na rentgenové obrazy 40. let 20. století (Johnson, 2010: 285). Takzvaná **vědecká fotografie** (Johnson, 2010: 286) byla hojně využívána v oblasti medicíny a v mnoha dalších oborech. „*Vědecké fotografie však nebyly vždy jen znázorněním vnitřku těla budícími děs a nestály vždy výhradně ve službách přírodních věd. Často byly užívány ke zdokumentování „typů“ lidí či zvířat a k demonstrování rozdílů v rámci jednoho druhu.*“ (Johnson, 2010: 290).

Rané fotografie se obecně potýkaly s problémem technické složitosti, a tak fotografické médium nemohlo být využíváno zcela úspěšně. Proto uživatelé pracovali na vylepšování fotografií a své experimenty zaměřovali především na optimalizaci přesnosti detailu a trvalosti hotového fotografického obrazu (Johnson, 2010: 272). Vysoké technické kvality dostahuje typ reklamní fotografie, která v soudobé informační společnosti stírá rozdíl mezi fotografickými a grafickými obrazy, potažmo mezi uměním a spotřebním zbožím, které je

²⁵³ Více viz také mikrofotografie, astrofotografie, rentgenografie a další pokusy fixovat obraz na světlo-citlivou látku (Anděl, 2012: 125).

ryze účelové. Často byly zobrazovány také soukromé domácnosti nebo fotografie interiérů a exteriérů obchodů (Johnson, 2010: 441). Fotografie se tak stala nejen právoplatným veřejným a informačním médiem, ale také autentickým vědeckým prostředkem pro dokumentaci všeho, co se nachází kolem každého člověka i toho, co člověku doposud zůstává skryto a utajeno (více také viz kap. 1.7.1).

Technické obrazy, bodové prvky, které lze uchopit pomocí aparátů s tlačítky, postupně vytvářejí pravděpodobné situace, a tudíž navozují „dezinformaci“.²⁵⁴ Jejich nahodilé programy se spojují v možnosti. Například **fotografie představuje uskutečnění jedné z možností**, kterou nese program foto-aparátu. Zjednodušeně řečeno: jedna možnost dává vznik jedné informativní fotografii. Obecně ale existuje více možností, než člověk využije a než je člověk vůbec schopen využít. Proto je u konkrétního typu technického obrazu nutné nejprve naprogramovat skládání bodových prvků a poté je de-programovat. Jen tak je možné poskládat bodové prvky do situace, která bude informativní, a tudíž bude vykazovat novou informační hodnotu.

Nástroje a aparáty člověk používá běžně, doposud však nerozpoznal jejich význam do hloubky a plně nepochopil, jak ono stiskávání tlačítek vlastně funguje.²⁵⁵ Pokud se pro člověka stanou technické obrazy, aparáty s tlačítky,²⁵⁶ uchopitelnými, viditelnými a více přístupnými, bude možné také konkrétní jedinec lépe porozumět jejich fungování a technickým záměrům. Tím bude také možné snáze aktivovat samotné prožívání a proces poznání, a přiblížit se k tomu, aby člověk obrazy prohlédl až k jejich pravému významu. Do té doby si fotografie jako první technický obraz bude uchovávat pozici média, které přináší zakódované informace, ale informuje diváka a pozorovatele ve své přesnosti.

²⁵⁴ Viz neinformativní neboli redundantní situace. *Redundance* znamená pravděpodobnost a opakování informací (Flusser, 1994: 72). Dále viz také Luhmann, 2004: 41.

²⁵⁵ Tlačítka člověk stiskává mechanicky, např. otáčením klíčku v autě – zapne se motor. Více viz Flusser, 2001: 27.

²⁵⁶ Nebo aparáty s klávesnicemi. Tlačítka nemusejí nutně existovat a fungovat pouze osamoceně (pozn. aut.).

4 FILM JAKO TECHNIKA ZOBRAZOVÁNÍ

Moderní svět fotografie posunul hranice možného, na rozdíl od dřívějších forem zobrazování skutečnosti, které limitovaly a ohraničovaly fotografické techniky.²⁵⁷ V současné informační společnosti dochází k přívalu nových obrazů, které mají charakter technického obrazu (po vzoru teorie médií Viléma Flussera; viz kap. 3.1.1), a vznikají na základě součinnosti fotografického média (a dále filmového média) a lidského záměru.²⁵⁸ Díky pohybu, času, nové dimenzi a hloubky prostoru, a spolu s tím hloubky vidění, se fotografie začala formovat do podoby filmu jako pohyblivých obrazů.²⁵⁹ Tento vývoj měl vliv na celkovou proměnu společenského systému a kulturního prostředí. Na této proměně se dodnes výrazně podílí zejména **stále se zvyšující rychlost, pohyb a dynamika společenských a kulturních procesů,**²⁶⁰ ale i samotný rozvoj filmového média a zobrazovacích technik.

Od 19. století je vše, co je přenášeno a komunikováno prostřednictvím obrazu, zprostředkováno větší rychlostí (Virilio, 2002: 90). Z hlediska technik zobrazování se hlavními faktory proměny vývoje staly nové metody v zobrazování a vliv nových médií a informačních systémů. **Film a filmová tvorba se vyvinuly z fotografování.** Proces natáčení filmů má však zcela jiný dopad než techniky fotografování (viz kap. 3.1.1 a kap. 3.1.2). Film je především audio-vizuálním dílem, zobrazovacím, uměleckým a kulturním systémem, který slouží k informování a vytváření nových forem zobrazování. Z hlediska Luhmannovy teorie systémů je spolu s fotografií řazen do sociálních systémů. Vznik filmového média jako kulturního fenoménu a stejně tak zrod filmu jako umění souvisí s technickými objevy z období konce 19. a začátku 20. století.

Jedním z vynálezů důležitých pro tamější dobu a problematiku filmu jako informačního systému byl kinematograf.²⁶¹ **Technický vynález kinematografu přinesl pohyblivou**

²⁵⁷ Včetně statické povahy fotografického média, zpočátku nekvalitních foto-obrazů, původně velkých fotoaparátů („kamer“), omezených možností úprav, distribuce a komercializace fotografií (pozn. aut.).

²⁵⁸ Samotné technické obrazy (fotografie jako první technický obraz) jsou výdobytky člověka, který se k nim vztahuje specifickým způsobem. Techno-obrazy vznikají na základě lidské interakce s technikou (pozn. aut.).

²⁵⁹ Jurij Lotman hovoří o časově dramatickém a intenzivním procesu poznání rozdílů, popř. shod. Viz Lotman, 2008: 11. Více také viz RUSNÁKOVÁ, Katarina a WEIBEL Peter. *V toku pohyblivých obrazov: Antológia textovo elektronickom a digitálnom umení v kontexte vizuálnej kultúry. Rozšírený film, video a virtuálne prostredia*. Bratislava: Afad press, 2005. ISBN 80-88884-35-7.

²⁶⁰ Zrychlování technických změn je velké a všudypřítomné. Lévy hovoří o dynamice techniky. Viz Lévy, 2005: 25.

²⁶¹ Kinematograf vynalezli bratři Lumiérové roku 1895. Jednalo se o technicky dokonalý přístroj té doby. Kinematografie byla vynalezena teprve tehdy, když se film dostal k divákům. Tematicky připomínají filmy Lumiérů spíše fotografické výtvoř (rybolov, karetní hra s přáteli, koupání v moři, atp.). Viz Platzewski, 2009: 26. Mezi první filmy bratří Lumiérů patří „Příjezd vlaku“, „Rodinné snídaně“, „Partie karet“. Více viz

fotografii. Postupně docházelo k proměně kinematografie v umění (Lotman, 2008: 3). Jurij Lotman se domnívá, že je především zapotřebí pochopit uměleckou podstatu filmu (Lotman, 2008: 10), to znamená filmový jazyk a poselství filmového média.²⁶² Pokud totiž člověk pochopí jazyk filmu, přispěje tím k aktivní rekonstrukci filmu jako systému zobrazování (Lotman, 2007: 11). Důležitost z hlediska vývoje filmového média nesla forma dokumentárního filmu (Plazewski, 2009: 28-29). Zachycovány byly každodenní události na filmový pás. Tematicky se zobrazovaly běžné denní situace, pohled na sebe sama (v tom se ukazuje schopnost sebereferece a reflexní povaha filmového média) nebo záběry na tehdejší dobu, které poutaly divákovu pozornost. Filmovaly se ale také věci, v nichž se člověk nevyskytoval, nebo mu byly vzdálené: „*jako bychom tam byli*“ (Plazewski, 2009: 28). Tímto způsobem mohl divák získat mnohem silnější prožitek než při jakémkoli krátkodobém okamžiku, kdy se pouze něco hýbalo. „*Tvrdilo se, že veřejnost nepochopí film, který trvá více než tři minuty.*“ (Plazewski, 2009: 30).

Film je uměním ve smyslu „informativního umění“ (Lotman, 2008: 21). Film jako nový typ umění začal získávat diváka v podobě masového publika. Vznik a vývoj filmového média jako systému umění je spojen s problémem přesnosti. Fotografie totiž na rozdíl od filmu vykazuje fotografickou přesnost.²⁶³ Přesnost reprodukce obrazu byla zesílena již při přechodu od klasického výtvarného obrazu k fotografickému médiu. Pro filmové záběry představuje fotografická přesnost překážku, protože z hlediska filmu jako uměleckého systému a techniky zobrazování **vznikají vždy nové kontexty v pohybu.** Film funguje vlastně jako pohyb v pohybu. „*Řada jednoduchých organismů vidí věci jen tehdy, když se změní.*“ (McNaughton, 2010: 56). Dynamika pohybu má však u filmu inovativní charakter.

Jurij Lotman se kromě sémiotického pohledu na film zabýval také otázkou, zda je film komunikačním systémem (Lotman, 2008: 10). Film je informační, komunikační, umělecký, zobrazovací a kulturní systém. Uměleckým systémem je ve smyslu rekonstrukce sociální formy historie prostředí, v němž se zobrazuje mediální skutečnost. Komunikačním systémem je film do té míry, že přináší nové formy komunikace a posílání pochopit sdělované téma.²⁶⁴

Plazewski, 2009: 28-29. Kinematograf nahradil předchozí formy panoramat, barevných a světelných her. Viz Virilio, 2002: 64.

²⁶² Jazyk je uspořádaný znakový a komunikační systém. Zahrnuje celý okruh komunikačních systémů. Má sociální povahu. Je také sémiotickým systémem pro shromažďování, výměnu a uchovávání informací. Viz Lotman, 2008: 8-10.

²⁶³ Problém přesnosti fotografických obrazů dokládají podle Lotmana všeobecné teze teorie informace. Viz Lotman, 2008: 22 – 23.

²⁶⁴ Např. film „Avatar“ představuje specifický způsob dorozumívání a nový styl informačního sdělování v rámci jazykové diverzity u skupiny kmene Na'vi ve vztahu k člověku. Viz *Avatar* [celovečerní film]. Directed by

Film nese komunikační funkci a disponuje se systémem znaků (Lotman, 2008: 9). Díky tomu může nahrazovat skutečnou realitu filmovou realitou. Film komunikuje určitá témata, která jsou interpretována ve filmové realitě specifickou formou jako zdvojená reference a pozorovaná realita (po vzoru Luhmannovy teorie systémů; viz kap. 2.1). **Médium filmu zprostředkovává jiný typ reality**, a realitu reálnou, ve které člověk žije, pouze napodobuje. Filmová realita ale představuje pro člověka jakožto diváka nebo pozorovatele silný emocionální vztah. „*Film se podobá světu, který vidíme.*“ (Lotman, 2008: 11). Jedná se o dynamický a dramatický kognitivní proces, který je neustále v pohybu.

Vnější zásah (tj. reference druhého) dějin se také podílí na utváření poselství filmového média.²⁶⁵ Pokud člověk sleduje konkrétní fantaskní děj, ocitá se jednak v roli diváka, jednak se stává spoluúčastníkem tohoto děje. Podle Lotmana se jedná o „iracionální děj“ (Lotman, 2008: 19), při němž se vytváří tento emocionální vztah mezi divákem a filmovým médiem v podobě zdvojené reference. „*Filmový producent skládá dějiny, s cílem složit z lineárního času filmového pásu jiný čas, ten, který je na plátno promítán jako děj. Jako hudební skladatel se účastní hry: jeho akordy jsou události složené ze scén. Proto je takto složený čas více než magický. Techno-imaginace časových struktur překračuje imaginaci magie.*“ (Flusser, 2007: 4). Film je poselstvím herců, režiséra, autorů scénáře, tvůrců filmu. Všichni tito aktéři o něčem informují druhé prostřednictvím filmového média.

4.1 Filmové médium

Médium filmu je možné analyzovat především jako **součást reflexivního a referenčního systému zobrazování**. Teoretický základ pro analýzu filmu jako společenského systému podává Luhmannova teorie systémů (viz kap. 2.1.2), konkrétně zdvojená reference ve formě sebereferece (Selbstreferenz, Selfreference) a reference druhého (Fremdreferenz, Other-reference). Reflexivní charakter média filmu znamená vlastnost, díky níž se filmové médium vztahuje k sobě samému jako k médiu. Sebereferece značí schopnost filmu vypovídat, tedy

James CAMERON. USA / GB: Twentieth Century Fox, 2009. ISAN 0000-0001-DB15-0000-X-0000-0000-C. 162 min. Timecode 44: 35: 00 – 45: 40: 00. Dále např. druhé pokračování filmu *Star Trek (Star Trek: Into The Darkness)* zobrazuje snahu o sjednocení dorozumění bytostí ze dvou různých planet spojených jedním záměrem při komunikování rozhodujícího řešení stěžejního problému a tamní situace. Viz ABRAMS, J. J. *Star Trek: Into The Darkness* [celovečerní film]. USA: Cinemart, datum premiéry 6. 6. 2013. ISAN 0000-0003-8B7E-0000-O-0000-0000-2. 132 min.

²⁶⁵ Dějiny jsou vůči filmovému médiu pre-textem. Hrdina filmu hraje roli uvnitř systému. Viz Flusser, 2007: 4.

referovat o sobě samém jakožto o médiu. Tyto dvě hlavní charakteristiky činí z filmového média v kontextu systémové teorie takové médium, které určitou formou zprostředkovává vnímání, vidění a myšlení, podobně jako tomu je u živých organismů nebo něčeho pohyblivého (Berghaus, 2004: 56). Reflexivní filmové médium, které se dokáže zpětně vztahovat k sobě samotnému,²⁶⁶ dává vznik novým formám vidění a *jiným* náhledům na obrazy a objekty. Film získává charakter dokonale nezávislého a soběstačného obrazu, který se formuje v rámci referenčního vztahu do formy „obraz-obraz“ (Casetti, 2008: 33).

Jedná se o *jinou*, novou formu systému zobrazování, k níž je nutné přistupovat náhledem zevnitř. Tímto vnitřním nahlížením a vnímáním je možné dostat se pod povrch pohyblivých obrazů, dekodovat hloubku vidění, kterou zobrazují v rozmanitých formách (viz kap. 2.1.1 a 3.1.1). Každý obraz představuje skutečnost, svým způsobem pravdivost věcí a odraz světa. Film má tuto skutečnost dokumentovat a zachycovat to, co je před kamerou (Casetti, 2008: 34). Nový a ***jiný typ myšlení pohyblivých obrazů***, technik zobrazení, otevírá divákovi a pozorovateli novou kognitivní²⁶⁷ dimenzi na vysoké abstraktní úrovni, která je charakteristická pro současnou elektronickou kulturu a dnešní informační společnost. Cílem člověka je pochopit oba znakové systémy, jak obrazový (filmový), tak systém kulturních znaků písma (slovo) v rámci historie lidstva (Lotman, 2008: 10). Oba druhy kulturních znaků se totiž podílejí na rozvoji kultury a kulturních technik.

Médium filmu je typem technického obrazu, který charakterizuje **zdánlivý pohyb** a zvuková složka, na rozdíl od ryze nehybného a němého fotografického obrazu (Flusser, 2007: 4). Fotografické médium se stalo „materiálem umění“ (Lotman, 2008: 24). Forma materiálu této povahy může být transformována do nových a pohyblivých forem zobrazování. Od ostatních technických obrazů se film odlišuje také tím, že se obrazy promítají na plátno.²⁶⁸ Aparáty jako fotografii sice charakterizuje připravenost²⁶⁹ a dravost, filmové médium však vyniká svoji **dynamikou a rychlostí**.²⁷⁰ Proměna fotografického média ve film vnesla do obrazu další

²⁶⁶ Reprodukční charakter filmového média se ukazuje v poválečných diskusích, kdy film nalézá sám sebe. Viz Casetti, 2008: 35.

²⁶⁷ Film je dokonalým nástrojem poznání. Viz Casetti, 2008: 40.

²⁶⁸ Film se v tomto smyslu podle Viléma Flussera podobá spíše nástěnným malbám. Kinosál přirovnává Flusser k jeskyni a v Platónově vyprávění o jeskyni vidí první filmovou kritiku. Kino chápe také jako divadlo, ve kterém se lze ukrýt před stoupajícím přílivem techno-obrazů, které se na člověka valí ze všech stran v každodenním životě (Flusser, 2007: 5).

²⁶⁹ Podle Flussera tak „fotoaparát číhá na fotografování“ (Flusser, 1994: 27)

²⁷⁰ Některé novodobé vizuální filmy ukazují také protiklad ve formě pomalých záběrů (např. ve filmu *Oblivion*). Viz KOSINSKI, Joseph. *Oblivion* [celovečerní film]. USA: Universal Pictures, datum premiéry 18. 4. 2013. ISAN 0000-0003-7CF1-0000-J-0000-0000-H. 124 min.

nový prvek – **plastičnost**, jež vzniká při přechodu od nehybného fotografického obrazu k pohyblivým filmovým obrázkům.²⁷¹ Dalším charakteristickým rysem média filmu je práce s událostmi ve smyslu celé škály pohyblivých scén. Naproti tomu činnost fotografického média spočívá vždy v kontextu zobrazení jedné scény. Fotografie podává zrnkovitý obraz, zatímco pro filmové médium je charakteristický **vlnovitý pohyb**. Při natáčení filmu se fotografické „kvantování“ stává plynulým, neboť umožňuje pohyb jako *scanning*, *travelling* nebo *close-up* (Flusser, 2007: 3). Médium fotografie sice v jisté formě vykazuje náznaky pohyblivosti, a sice pohyblivost fotografického aparátu a pohyb fotografa, nejedná se však o dynamiku pohybu ve spojení s časem a prostorem jako u filmového média (na formování pohybu má opět vliv reference druhého jako součást systému zdvojené reference).

Film je dílem audio-vizuálním, proto je potřeba zkoumat filmové médium z pohledu obrazu a pohybu spolu s jeho zvukovou dimenzí. **Zvuk a filmová hudba tvoří v zásadě polovinu vjemu z celku filmu**. Tím se zásadně odlišuje od němé fotografie, přestože zvuky ovlivňují tvorbu fotografie a proces fotografování. Hudba také dopomáhá k vyjádření emocí fotografovaného modelu nebo k zesílení dojmů diváků při prezentaci fotografií, například z dalekých cest nebo rodinných alb.²⁷² Nicméně zvukovému filmu předcházela **dlouhá etapa němé filmové éry** (Plazewski, 2009: 53), a to v mnoha částech po celém světě.²⁷³ Podle Sergeje Ejzenštejna se ohromná ideová síla filmu obešla beze slov: „*Toto není možné ani popsat, ani představit na scéně. Je to možné ukázat pouze na plátně.*“ (Plazewski, 2009: 77). Mezi charakteristické rysy němého filmu patří herecká zdrženlivost, **promyšlená kompozice obrazů, vnitřní napětí a různě propojené záběry** (Plazewski, 2009: 56).

S rozvojem technik zobrazování a konstruování filmového celku se tvůrci snažili zejména o **uchování srozumitelnosti děje**,²⁷⁴ rafinované **stupňování složitých konstrukcí** pomocí efektů a zvyšování napětí (Plazewski, 2009: 57). Označení „němý film“ však zcela přesně

²⁷¹ Filmový obraz je fotografický, videozáznam je zachycen na magnetický nosič. Filmový obraz je zaznamenán najednou, videozáznam je zapisován pomocí elektronického snímání, které postupuje po horizontálních vrstvách řádků, podobně jako u zrakového zkoumání obrazu, tj. jako *scanning*. Viz Aumont, 2005: 170.

²⁷² Hudba má ale zásadní vliv zejména při procesu fotografování v ateliéru. Působí na vztah fotografa a fotografovaného modelu, umožňuje fotografovanému modelu zesílit emoce při hraní rolí, a ovlivňuje tak celek fotografické kompozice i výsledný fotografický obraz (pozn. aut.).

²⁷³ Zvuk ovlivňoval němý film jako doprovodný prvek, čímž dotvářel celkovou filmovou atmosféru a doprovázel tematicky samotný děj, který se odehrával na plátně. V dnešní době je možné shlédnout krátké němé filmy např. v kinosále filmového muzea (Filmmuseum) v Berlíně (pozn. aut.).

²⁷⁴ To se odlišuje od dnešní filmové tvorby v tom smyslu, že u nejmodernějších filmů děj často není prvořadý nebo je velice jednoduchý či jednotvárný, zatímco závěr filmu si má, resp. může divák sám domyslet, a do popředí se dostává vizuální stránka a režisérský styl nebo tzv. remake filmu z dřívější tvorby, popř. interpretace knižní předlohy, jako tomu bylo v případě snímku „Total Recall“, viz WISEMAN, Lev. *Total Recall* [celovečerní film]. USA / Kanada: Falcon, datum premiéry 16. 8. 2012. ISAN 0000-0003-3C07-0000-K-0000-0000-E. 113 min. (pozn. aut.).

nedefinuje tento typ filmové tvorby, neboť její charakteristické rysy s sebou nesou vnitřní strukturu a poslání. „*Němý film nebyl němý, nýbrž jen „tichý“, jak říká Mitry, nebo pouze „hluchý“.*“ (Deleuze, 2000: 266). Podle Jeana Mitryho, který se zabýval sémiotikou a analýzou filmu, mluvený film (zdánlivě) ztratil univerzální jazyk a všemocnou montáž, zatímco (zdánlivě) získal spojitost při přechodu z jednoho místa na jiné, od jednoho okamžiku k druhému (Deleuze, 2000: 266). Němý obraz sestává z viděného obrazu a mezititulku (takzvaný čtený obraz slouží pro druhou funkci oka), který se vyznačuje prvky aktů promluvy (Deleuze, 2000: 266-267). Svým způsobem se formě němého filmu podobají nejmodernější vizuální filmy,²⁷⁵ neboť vyzdvihují do popředí vizuální obraz, hloubku tématu, hloubku vidění a prostoru (například v podobě napodobení fyzické přírody). Forma němého filmu tak získala abstraktní a univerzální povahu.²⁷⁶

Velký vliv na vývoj filmového média a zobrazovacích technik měla **kamera, která ohromovala svou pohyblivostí**, a dále také trikové záběry. Mezi nevšední způsoby zobrazování s ohledem na klasické malířské techniky se zařadilo použití redukovaného rembrandtovského osvětlení ve formě jednoho hlavního zdroje pro světelný akcent s tím, že vše ostatní bylo skryto v polotmě (Plazewski, 2009: 57). Například v německých zemích vznikalo mnoho filmů, které byly fascinující svým výtvarným řešením, neboť nevšední dekorace hrály větší roli, než zápletky pohybujících se postav v konkrétním filmovém snímku (Plazewski, 2009: 61). Některé filmy byly dokonce skoro celé inscenované pouze v ateliéru.²⁷⁷ Obecně však záleželo také na tématice filmu a komponování prvků, které měly více či méně napodobovat přírodu.

Prvek zvuku a barevnost, jež vstoupily do novodobějších filmových obrazů, znamenaly zpočátku pro samotný vývoj filmového média nejen progres, ale přinášely i komplikace z hlediska své technické náročnosti a abstraktního vnímání. O před-zvukový kinematograf se zajímal Lev Tolstoj, který považoval film za „*velký němý*“ (Lotman, 2008: 7). Zvuk pro médium filmu znamená jeden ze způsobu, jakými kultura, která s člověkem komunikuje, poskytuje **různorodé informace**. Mnohé informace mají totiž pouze zvukovou podobu, jiné zase jen formu obrazovou. Ve filmu všechno historicky vznikalo především z atmosféry, nálady a drobných detailů pozadí, dále za pomoci speciálních úhlů pohledu kamery, použití

²⁷⁵ Zejm. „Inception“ (2010), „Oblivion“ (2013), „Prometheus“ (2012), „Thor“ (2011), „Tron“ (2010). Viz použité zdroje (kap. 8).

²⁷⁶ Němý film představuje určitou formu přirozenosti (nepřestal ukazovat civilizaci, město, předměty denní potřeby, umění, různé artefakty, velké filmové dekorace). Viz Deleuze, 2000: 266-267.

²⁷⁷ Tato forma koresponduje např. s novodobými seriály typu situačních komedií (sitcomů), kde je k dispozici všechno v jednom interiéru a prostor „zařízen“ jako domácí prostředí apod. (pozn. aut.).

neostroiti či například křivých zrcadel (Plazewski, 2009: 69). Postupně docházelo k vývoji a růstu počtu filmových sérií, které byly opakem originality a tvůrčího umění. Tento typ filmů se objevoval zejména v USA (Plazewski, 2009: 91).

Médium filmu ukazuje pohyblivý obraz jako zvláštní formu vyjádření (Balázs, 2001: 14). Film vytváří novou formu zobrazení, to znamená nový celek a nový vztah. Tento vztah dává vznik určité formě vyjádření.²⁷⁸ Film dokáže vybudovat ze skutečnosti příběh (tj. vyprávění), a tím dát věcem význam tak, jak jsou (Casetti, 2008: 37-38). Film věci zobrazuje v takové formě, jako kdyby se vyprávěly samy. To *nové*, co film jako umělecký, kulturní a informační systém přináší, se ukazuje a k člověku dostává prostřednictvím pohybu a pohyblivosti kamery.²⁷⁹ Pojítkem a cestou pro vnitřní náhledy na filmové médium a vztah k filmové realitě představuje **pojem reference druhého, Fremdreferenz**, který utváří a objasňuje zdvojenou realitu (filmovou realitu, tzn. pozorovanou, ve vztahu k realitě skutečné) a referenční rámec vnitřní a vnější vazby v systému zobrazování (viz kap. 2.1.2 a 2.1.3). Fremdreferenz je **nástrojem zprostředkování** filmového myšlení. Podobně jako *medialita*,²⁸⁰ je reference typu Fremdreferenz tím, co je sekundární v umění a v sociálních vědách. To znamená, že je určitým „softwarem myšlení“ a vodítkem pro zpřístupnění odlišných úrovní myšlení po vzoru zdvojení reality (filmová realita vs. skutečná realita; lineární vs. abstraktní myšlení; tradiční vs. technické obrazy). Pojem a proces působení Fremdreferenz tak utváří něco, co doposud nebylo zcela vyzkoumáno a pojmenováno. Nelze ani plně zodpovědět otázku po tom, co vlastně „software myšlení“ ve formě **reference druhého** představuje a co všechno pojímá.

Pro dosavadní účely zkoumání médií a systematiky zobrazování umožňuje Fremdreferenz médiím, aby se mohla přesouvat „odněkud někam“ v rámci určitého systému. Zatímco sebereferece (Selbstreferenz, Selfreference) neodkazuje k ničemu *jinému*, druhému, a proto značí pouze „známé vzorce“ neboli iluzorní vzorce (McNaughton, 2010: 46). **Fremdreferenz se vztahuje k médiím**, umožňuje média rozpohybovat, působí na vnitřní diferenciace

²⁷⁸ Béla Balázs zkoumá film z estetického hlediska. Pracuje se třemi zásadními prostředky, které z filmu činí umění – detail, montáž a způsob nastavení kamery. Viz Plazewski, 2009: 108-109).

²⁷⁹ Již ve 20. letech došlo k osvobození ve filmové tvorbě díky pohybu kamery, střídání záběrů, montáži, potlačení slova, zmírnění hereckého výrazu a povýšení přírody na aktéra dramatu. Viz Plazewski, 2009: 406. Tato tzv. „nová vlna“ sice ovlivnila vývoj celé kinematografie, ale pojem nové vlny nebyl dodnes přesně definován. Nová vlna osvobodila film od předem určených schémat (na rozdíl od divadla) a dovolila zobrazovat náhodné nebo improvizované životní detaily. Viz Plazewski, 2009: 407.

²⁸⁰ *Medialita* je klíčem k možným liniím nové systematiky. Viz Bystřický, 2007: 27. Činnost mediality je založena na principu zdvojeného procesu ve formě „myšlení – myšlené“ v rámci rozhraní těchto ne-stejných řádů. Více viz Bystřický, 2007: 25. *Medialita* je nástrojem ve smyslu Agambenova dispozitivu, který vládne prostřednictvím médií a tímto způsobem uplatňuje svou moc. Působení mediality v určitého systému má význam jako *oikonomia*. Viz Agamben, 2008: 24. *Medialita* se ale vždy týká pouze médií (vnitřních vazeb), zatímco Fremdreferenz je systémová reference a nachází se ve vnějším prostředí každého systému (pozn. aut.).

systemů a spolupůsobí při procesu kódování.²⁸¹ Jedná se o skrytý nástroj s dynamickou silou a pomyslné vodičko v prostředí každého systému, které se vztahuje k seberefenci tak, aby došlo k jejímu zaktivování a vystoupení z vnitřku do vnějšího prostředí. Princip fungování reference druhého lze pomyslně přirovnat k bodovým prvkům, které konstruují technické obrazy (viz kap. 3.1.1).

Důležitou roli v rámci zprostředkování a zobrazování hraje **pohyb** také proto, že je součástí nahlížení na věci formu zevnitř a způsobem, který odkryje povrch pohyblivých obrazů. „*Film je uměním pohybu pouze tehdy, když pohybové aspekty světa, věci a duše dosáhnou posílení svých morálních hodnot s pomocí kinematografické reprodukce*“ (Plazewski, 2009: 67). Pohyb dodává filmu hlavně montáž.²⁸² Jedná se o určený rytmus, který koresponduje například v literatuře se stylem (Plazewski, 2009: 109). Pohyb „sám o sobě“ (tj. ve smyslu seberefence) vlastně neexistuje (Plazewski, 2009: 110). Vždy je totiž spojen s nějakou událostí, obsahem nebo akcí (tj. jako vazba Fremdreferenz). Deleuze zkoumá pohyb v rámci referenčního rámce **obraz-pohyb**. Podle něj představuje dvojice obraz-pohyb modulaci samotného objektu. Jedná se o objekt, samotnou věc, která je uchopena v pohybu jako spojitá (tj. plynulá) funkce (Deleuze 2000: 38).

Formu obraz-pohyb chápe Deleuze, podobně jako Bergson, jako samotný materiál (Deleuze, 2000: 45). Z obrazu-pohybu je možné odvodit různé druhy obrazů, respektive prvků tohoto sémioticky formovaného materiálu. Bergson chápe onen formující se materiál jako symbolický postoj, který se skládá z nekonečného množství elementárních opakování a změn, zobrazuje se jako umění a zahrnuje tisíce sousledných poloh (Bergson, 2003: 155-156). Tento celek v podobě neustále se proměňující formy vnímá lidské oko ve vztahu k vnějšímu vnímání a prostředí (zde opět hraje roli reference druhého). Referenční rámec ve formě obrazu-pohybu ustavuje svět autonomie, a ve vztahu k divákovi vytváří zlomy (Deleuze, 2000: 48).

Vazba obrazu a pohybu je vždy vázána na časovou složku v systému zobrazování. **Film zná pouze přítomný čas.** (Lotman, 2008: 19). Ale na rozdíl od fotografické přítomnosti se jedná

²⁸¹ Také samotná sémiotika (resp. sémiologie) filmu se vyznačuje zdvojením v podobě dvojí transformace. Na jedné straně je redukce obrazu na analogický znak příslušné výpovědi, na druhé straně kodifikace znaků (jazyková struktura) jako podklad výpovědi. Jedná se o rozdíl mezi strukturou analogie a „digitální“ (digitalizovanou) strukturou výpovědi. Viz Deleuze, 2000: 37. Podobné (tj. analogické) a digitální, podobnost a kód, mají společné to, že jsou *zformovány* (jedno vnímatelnou formou, druhé inteligibilní (srozumitelnou, komunikativní) strukturou). Proto tyto dvě formy mohou snadno komunikovat. Viz Deleuze, 2000: 38.

²⁸² Montáž ovlivňuje filmové médium také z hlediska času. Díky montáži se transformuje přítomnost v minulost. Viz Deleuze, 2000: 47.

o přítomný čas ve smyslu *přítomné minulosti, přítomné přítomnosti a přítomné budoucnosti* (Deleuze, 2000: 121). Všechny tyto mody přítomnosti obsahuje daná událost. „*Čas se odkrývá uvnitř události, která je tvořena simultánností třech implikovaných přítomností, těchto de-aktualizovaných hrotů přítomnosti.*“ (Deleuze, 2000: 121-122). Podle Bergsona znamená minulost nejobecnější formu „již-zde“, preexistenci a předpoklad pro vzpomínky (Deleuze, 2000: 119). To znamená, že člověk se pohybuje v paměti (tj. paměť není v člověku, nýbrž je konstruována na základě bytí a prostředí). Přítomnost je naopak krajní mezí, zatímco minulost koexistuje v různých okruzích, které v daném čase obsahují vždy všechno. Proto se podle Bergsona formuje obraz-čas do dvojice obraz-myšlení a obraz-řeč (Deleuze, 2000: 120).

Čas připodobňuje Deleuze ke struktuře krystalu (Deleuze, 2000: 84) a zkoumá jej v rámci dvojice **obraz-čas**. „*Prostá následnost určuje přítomnost, která probíhá, ovšem každá přítomnost koexistuje s minulostí a s budoucností, bez nichž by sama probíhat nemohla.*“ (Deleuze, 2000: 49). Filmový obraz proto nelze oddělit od „předtím“ a „potom“. Přítomnost buduje pouhou krajní hranici (Deleuze, 2000: 50), protože **pohyblivý filmový obraz se překlápí vždy do minulosti a budoucnosti**. Stejně jako dovoluje pohyb rozmanitost obrazů, vytváří čas různé typy obrazů-časů. „*Čas vyzdvihuje svou magickou lucernu nad těla a nechává v hloubce existovat záběry.*“ (Deleuze, 2000: 51). Aspekt času dovoluje filmovému médiu opakování a variace (viz kap. 2.1 a 2.3). „*Ve skutečnosti se však samotné rozlišování „prostoru“ a „času“ zrodilo z týchž percepčních a jazykových změn, o nichž zde diskutujeme, jelikož čas, který je cyklický neboli kruhový, je právě tak prostorový, jako je časový. Viditelný prostor, v němž se běžně nacházíme, když vyjdeme ven, je vskutku sám obestřen kruhovou záhadou, kterou nazýváme „obzor“. Přesný obzor horizontu se v různých krajinách značně liší, nicméně kdykoli vyjdeme na nějakou výraznou vyhlídku, kruhový charakter viditelného světa se nám stane zřejmým.*“ (Abram, 2013: 229).²⁸³

Mezi jedno fotografické motto německého umělce Dietera Appelta z jeho fotografické série „Stopa paměti“ spojené s časem patří: „*Zviditelnit čas, abychom ho pochopili.*“ (Johnson, 2010: 708). V této souvislosti uvádím příklady z projektu „Hra s časem“ fotografa a video-tvůrce Michala Linharta,²⁸⁴ které vznikly na základě práce s fotografickými obrazy, ale především pohyblivými video-sekvencemi (viz obr. č. 37). Explikační příklad v podobě níže

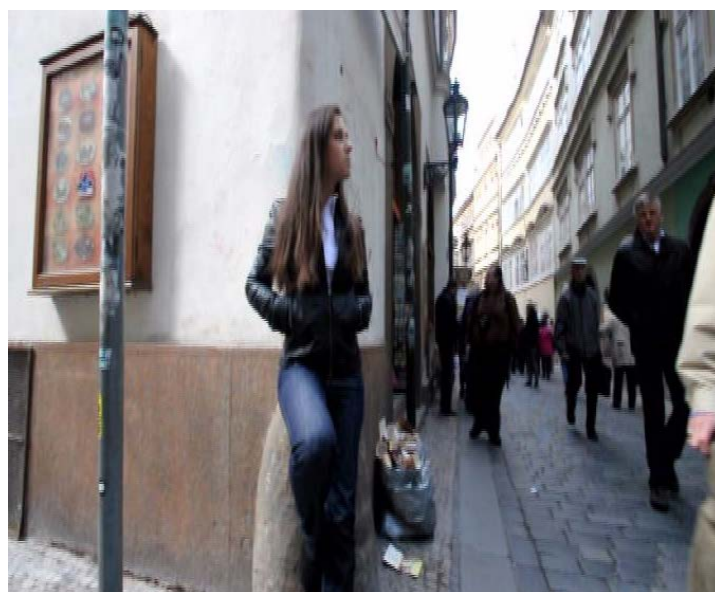
²⁸³ V zásadě veškerý čas je kruhový a má charakter věčného návratu (pozn. aut.). Obdobu tvoří spirálovitý pohyb, který se svým způsobem pohybuje také kruhovitě (viz obr. 9 a 10; kap. 2.1.3).

²⁸⁴ Viz LINHART, Michal. *Hra s časem*. Praha, duben 2012, exteriér. Archiv autorky Katrin Vodrážková.

uvedeného vyobrazení ukazuje, jak se kolem lokalizované figury člověka modelují a pohybují objekty (pravá část na každém vyobrazení) v určitém čase a prostoru, zatímco figura zůstává statická, protože se podle pokynů tvůrce (domluvený scénář) nepohybuje (levá část na každém vyobrazení).



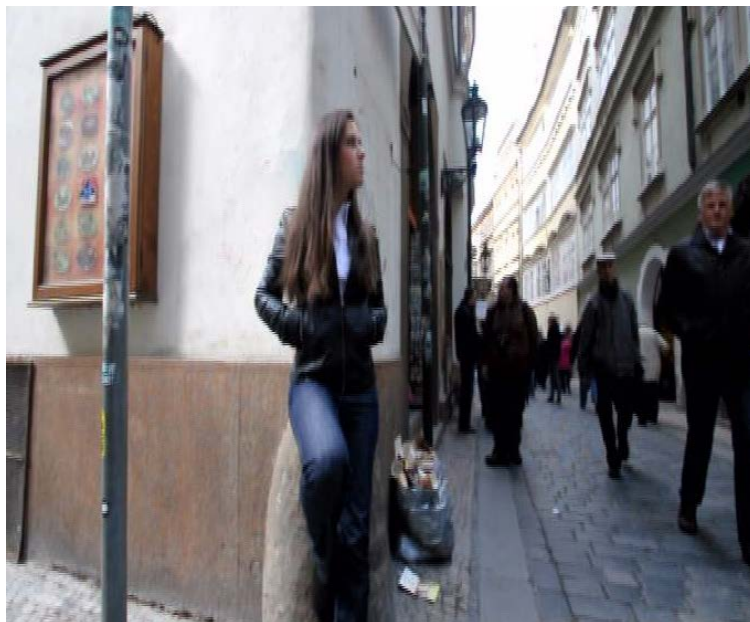
(a)



(b)



(c)



(d)

Obr. č. 37. *Hra s časem*. (LINHART, Michal. *Hra s časem*, duben 2012), [video].

Video-obraz v podobě pohyblivých filmových obrázků (video-sekvence na obr. 37b, c, d) se vyznačuje především rychlostí, která se za pomoci světla a barev podílí na konstrukci a strukturování prostoru. V daném rozhraní jednoho statického obrazu (výsledná fotografie na

obr. 37a) je tato rychlost pohybu transformována do světelného vizuálního efektu.²⁸⁵ Objekty se v prostoru neustále mění, protože se pohybují v čase a přesouvají dynamickou formou „odněkud někam“ (zde se pohybují jednotliví lidé na ulici, zatímco nehybná postava opřená o roh zdi ukazuje hranici oddělující levou a pravou část prostoru). Oko modelu zde figuruje a funguje jako statické, avšak úderné médium pozorování, ve smyslu „pozastavení“ očí v plynulém procesu pozorování, tedy v průběhu toho, jak oko pozorovatele (daný model člověka) probíhající události sleduje. **Médium očí** je v takovém případě nastaveno do role pozorovatele, který se však aktivní a dynamickou formou podílí na kognitivním procesu a poznávání zdvojené reality.²⁸⁶ Zobrazuje ji pozorovatel jako první úroveň pozorování ve vztahu k pozorovateli pozorovatelů jako druhé úrovni pozorování v systému zobrazení skutečné a pozorované reality. Tento proces tak odpovídá modelu pozorování a operování společenských systémů dle Luhmannovy systémové teorie (viz kap. 2.1.1, 2.1.2 a 2.1.3).

Díky filmovému médiu se stala fotografie aktivním, byť stále statickým médiem pro pozorování a poznání skutečnosti. Zprostředkovává pozorovateli jednu vrstvu reality v podobě jedné události nebo celku zobrazených situací na příslušném fotografickém obraze. **Film ovládl fotografii**, a v té formě, jak s ní pracuje, vnáší do fotografických obrazů pohyb. V tomto smyslu lze také hovořit o pohyblivé fotografii. Samo filmové médium vykazuje pohyblivost, neboť samo o sobě činí a umožňuje změnu, to znamená určitou formu pohybu. Způsob nastavení kamery (video-sekvence lze vytvářet také pomocí určitého typu fotoaparátu) formuje podle Bély Balázse způsob vidění světa (Plazewski, 2009: 109). Díky tomu získává filmové médium stále na své uměleckosti. Z technického hlediska dochází neustále k odkrývání rafinovanějších poloh a kontrastních forem zobrazení, které ovlivňují jak emoční vnímání ve vztahu tvůrce vůči hrdinovi, tak i pocity samotného hrdiny.

²⁸⁵ Pro účely zobrazení pohybu a času v daném prostoru je irelevantní kvalita (nekomprimovaného) video-obrazu (viz obr. č. 37b, c, d) vzhledem ke kvalitě fotografického obrazu (viz obr. č. 37a). Nicméně i tato skutečnost je zajímavá z hlediska formování foto- a video obrazů v obecném měřítku, neboť je zde rozpoznatelná poměrně jednoduchá grafická úprava fotografie, na rozdíl od několikafázové postprodukční činnosti (např. barvení obrazu) s video-obrazem (pozn. aut.).

²⁸⁶ Pozorovatelem ve smyslu pozorujícího člověka je samotný model (zachycená postava jako pozorovatel prvního řádu). Dále se na procesu pozorování v daném čase a prostoru podílí tvůrce foto- a video-obrazů („fotograf“ jako tvůrce pozorované reality). V jisté formě pozorují také kolemjdoucí pohybliví lidé (pozorovatelé I. a II. řádu). Finální obraz tak zobrazuje realitu reálnou (fotografie jako jeden snímek v přítomném *ted*) a filmovou (video-sekvenční obraz v přítomném *před a potom*). V neposlední řadě se tohoto procesu pozorování účastní všichni ostatní pozorovatelé, kteří sice nejsou na výsledném (pohyblivém) obraze vidět, ale v daném čase a prostoru pozorovali (jsou tím pádem pozorovatelé II. řádu), jak ostatní pozorovatelé pozorují (pozn. aut.).

4.2 Médium očí ve filmu

Statické fotografické zobrazení média očí vystřídala technika pohyblivého filmu. Film poskytuje nejen „portrét“ společnosti (Casetti, 2008: 154). Funguje především jako „dokument“, který referuje o tom, jak každá kultura zobrazuje sama sebe (Casetti, 2008: 152). V tom se ale ukazuje pouze seberefrenční pohled. **Médium očí nadto dodává filmu dynamickou reflexi ve formě reference druhého (Fremdreferenz).** V tomto smyslu vykazuje filmové médium nejen schopnost něco zobrazovat, ale také reflektovat a směřovat. Díky své schopnosti ukazovat události v různých časech (tj. minulost, přítomnost, budoucnost), se film zpětně vztahuje k danému typu společnosti a kulturnímu prostředí. V rámci pozorování a nahlížení obrazů ve vztahu k filmu jako technice zobrazení je proto možné rozlišit dva typy portrétů (González-Crussi, 2008: 156):

- *vnitřní portrét* (tj. *seberefrence*; Selbstreferenz, Selfreference)
- *vnější portrét* (tj. *reference druhého*; Fremdreferenz, Other-reference)

Příčemž onen vnitřní náhled je určen a konstruován součinností reference druhého (Fremdreferenz), která přichází do systému zvnějšku a udává dynamiku pro vlastní činnost filmového média i jeho komplexní působení. Médium očí funguje jako ústřední motiv a nástroj pro formování nových forem zobrazování. V praxi to znamená, že vnější portrét vzniká nejprve v hlavě tvůrce (např. malíř se vnitřně ztotožní s nějakou představou), a až poté je obraz realizován. Vnějším portrétem je to, co vzniklo zpracováním toho vnitřního (např. k tomu, aby tvůrce zachytil vnitřní předlohu, musel několikrát opakovat proces a opravovat skicu tak, aby zachytil tu nejbližší představu).

Význam oka nabýval na významu již v době starověku. Médium očí si získalo a do dnešní doby zachovává magický, posvátný charakter a roli posla (viz kap. 3.1.1). Zejména pro starověký Egypt se staly **oči určujícím prvkem pro komunikaci a interakci ve společnosti.** Podle starověké teorie vidění a zobrazování lze rozlišovat tři typy vztahu oka vůči předmětům (González-Crussi, 2008: 81):

- 1) oční jas vysílaný od oka k pozorovanému objektu
- 2) tvorba obrazů objektu neboli idejí a napodobenin sestávajících z atomů
- 3) spojení jasu vystupujícího z objektu s jasnem vysílaným z oka

Důležité je mít na paměti, že vidění bude stále dokonalejší a kvalitnější tehdy, když výměna jasů mezi okem a předmětem bude co nejčistší, tedy nejprůmějšší a nejjasnější. Tento proces koreluje s problémem porozumění informacím, které oči zachycují a vysílají v rámci komunikačního procesu a komunikovaných témat v sociálních systémech. Médium očí v sobě nese **hloubku pohledu**, která je stejně důležitá a skrytá jako to, co se nachází pod povrchem technických obrazů a aparátů v takzvané černé skřínce (*black box*; viz kap. 2.2.2). Pohled a jeho hloubka vidění utváří nejen vizuální vnímání, ale zprostředkovává mnohem více. Díky referenci druhého jako nástroji zprostředkování přináší nové formy, na rozdíl od sebereferece jako pouhého vztahování se k sobě. Na základě toho nabývá každý pohled na síle a má určitou moc. Na vidění, zrak a funkci oka působí ve velké míře také emoce, jako například strach nebo láska utvářející sociální citění. „*Film je zviditelněním soužití člověka s hmotou.*“ (Plazewski, 2009: 110).

Na proměnu média očí ve filmu mají vliv zejména **nové techniky zobrazování**. Níže uvádím spolu s grafickým vyobrazením zobrazovací techniku, která pracuje na principu zachycení pohybu (viz obr. č. 38). Jedná se o průlomovou moderní zobrazovací techniku *motion capture* (označuje se také jako *motion capturing*). Tato technika zobrazování byla použita ve filmu „Avatar“ scenáristy a režiséra Jamese Camerona, který tímto do filmové tvorby vnesl nové pojetí toho, jak je možné zachytit a zobrazit pohyb figur a pohyb média očí.



(a)



(b)

Obr. č. 38. *Motion capture*. (Duncan, 2010: 243).

Zobrazovací technika motion capture zachycuje pohyb na základě **snímání pohybů, mimiky a gest podle vzorové figury – člověka**. Pohyb je proto tímto způsobem zachycen a přenesen do počítačové podoby s přesností jedna ku jedné. Přenos pomocí systému speciálních kamer, které mají daní herci přímo na sobě, jsem vyznačila na obrázku červenými kolečky (viz obr. č. 38a), které zachycují pohyby obličeje. Herečka má snímané části pohybujícího se obličeje označeny zelenými body na svém obličeji (viz obr. č. 38a). Výsledný filmový obraz proto působí jako dokonalý a bohatý na emocionální efekty a specifické vizuální ztvárnění celku filmu. Jedná se o zcela nový způsob vizuálního zobrazení ve filmu. Touto zobrazovací technikou byl natočen celý snímek „Avatar“ (dále viz kap. 4.4). Oko diváka poutá především po vizuální stránce, přestože se nejedná o klasickou akční sci-fi tvorbu, která by ukazovala ryze simulovanou realitu jako například v jiných filmech – zejména „Gamer“, „Star Trek“, „The Hobbit: Unexpected Journey“, „Thor“, „Tron Legacy“ nebo „Watchmen“ (viz kap. 8).

Film „Avatar“ však přináší určitý **model zobrazení jiné reality**, který je díky propracované technologii zobrazovacích metod a jednotlivých figur jedinečný.²⁸⁷ Ve vývoji moderní filmové tvorby se od natočení „Avatara“ postupně objevují další snímky, které přinášejí nové

²⁸⁷ Mezi použité zobrazovací techniky ve filmu „Avatar“ patří kromě *motion capture* dále zejm. *fusion camera* a metoda *Computer-Generated Imagery* (více viz kap. 4.4 a 4.4.1).

formy ukázání zdvojené reality s ústředním motivem média očí a proměn myšlení v rámci zdvojené reality – například „Inception“, „Oblivion“ nebo „Prometheus“ (viz kap. 8). Nejnovější vizuální filmy se odlišují svou formou zobrazení například pomalými záběry (film „Oblivion“, viz kap. 8), nebo naopak dlouhými záběry na detail herce a jeho očí (film „Star Trek: Into The Darkness“, viz kap. 9). Snímek „Avatar“ však přinesl zcela nový způsob natáčení filmů.

Technika motion capture je jedinečná v tom, že **proces zachycení pohybu umožňuje co nejpresnější přenos** herce (člověka) do filmové postavy (avatára).²⁸⁸ Mimika figury avatárů tudíž přesně odpovídá pohybům lidské postavy. Figura člověka je při přenosu snímání a formování postavy avatára předem umístěna do počítačové animace. Realita počítačové animace je tedy konstruována přenosem herců (lidí) do konkrétních filmových postav (avatárů). U filmových avatárů jsou sice dotvářeny například rysy uší nebo malebná kresba na tváři avatárů, účesy a ocas jako končetina zadní části těla u avatárů. Toto vše mají ale již při samotném natáčení na sobě spolu s kamerovým systémem konkrétní herci, kteří se podle toho také reálně pohybují (viz např. Duncan, 2010: 142-143). Přepis ve filmu je zobrazen přenosem v rámci příslušných realit (svět avatárů, svět lidí, simulace prostřednictvím speciálních přenosných „raket“, tedy přístrojů k tomu určených).²⁸⁹

Z hlediska sémiotiky, sociální výstavby těla a systému zobrazování nesou jednotlivé prvky zásadní význam i poslání. Kromě očí nese zejména ocas avatárů jako zadní končetina **sociální a komunikační funkci** (Duncan, 2010: 86-89). Avatárové jej využívají pro interakci, komunikaci a předávání informačních sdělení. Zároveň se jedná o symbol, který je spojen s komunikací v přírodě, například když nasedají na tamější koně jako dopravní prostředek, se kterým se tak mohou propojit a pohybovat se v daném prostoru (Timecode 01: 10: 57; více viz kap. 8). Ocas avatárů má jednak specifickou uchopovací a komunikační funkci, jednak význam pro kognitivní vnímání a sociologii těla. Další zajímavostí a specifikací je, že tělo avatárů měřilo až tři metry, na rozdíl od člověka. Ale každý avatár se musel, podobně jako člověk, naučit ovládat své tělo a fyziologické funkce (koordinaci těla, pohyblivost, přemísťování v daném prostoru a čase, apod.).

Animace celého těla avatárů (**Performance-Capture-Animation**; Duncan, 2010: 244) nebyla velkým problémem, a byla by ještě mnohem snadnější, kdyby měli avatárové na sobě více oděvu. Tím, že jejich oděv sestával z minima oblečení a spíše specifických doplňků

²⁸⁸ V české verzi filmu „Avatar“ jsou postavy nazývány jako *avatárové*, tedy s interpunkcí (viz kap. 6.1.3).

²⁸⁹ Mobilní typ pro přenos postav v rámci více úrovní reality byl použit např. ve filmu „Oblivion“ (viz kap. 8).

charakteristických pro jejich skupinu (kmen Na'vi), vystupuje při pohybech jejich dynamika těla (respektive dynamika těla herců, kteří jsou přenášeni do filmové postavy avatárů). Při animaci těla lze vidět jednotlivé pohyby svalů i kůže. Tvůrci museli řešit každý ohyb svalů. Simulace svalové hmoty byla realizována obdobným způsobem také u tamějších zvířat (na planetě Pandora), na kterých lze pozorovat a zkoumat především jejich styl běhání (Duncan, 2010: 245).

Problémem bylo především snímání obličeje. Způsob snímání obličejových svalů se všemi mimickými prvky se odborně nazývá *Facial-Capture-Technology* (Duncan, 2010: 49). Jedná se o animaci (*Facial-Capture-Animation*) pro počítačově vytvořené figury pomocí speciální kamery umístěné na hlavách herců.²⁹⁰ Technika motion capture zachycuje nejen pohyb, ale také emoce prostřednictvím média očí. Díky ztělesnění postav avatárů prostřednictvím herců se při procesu snímání vytvářejí data (Motion-Capture-Data). Kromě mimiky a gest na obličeji jsou propracované také ohyby na krku, což je zřejmé ve chvíli, kdy figura avatára mluví nebo křičí (Duncan, 2010: 243). Počítačová simulace umožňuje přirozený pohyb kůží, jakmile se každý sval napne.

Hlavní článek v sociologii těla avatárů však nesou oči, neboť jsou nejdynamičtější a nejdůležitějším symbolem pro fungování celého kmene, interakci s okolím a samotnou komunikaci avatárů. **Médium očí u avatárů zobrazuje hloubku vidění.** Na základě techniky motion capture, která přepisuje figury avatárů podle reálného fyzického zjevu herců, ukazuje pohyb očí avatárů hluboký dojem. Přepis odpovídá nejen držení těla a tělesnosti, ale také oční mimice ve všech jejích detailech spolu s vyjádřením různých emocí. Filmové postavy avatárů proto působí tak „reálně“ a „krásně“ ve své hloubce zobrazení média očí. Filmová realita světa avatárů tím více koresponduje ve výsledku s realitou reálnou, ve které žijí lidé.

Zobrazení modelu avatárů je ve filmové podobě doprovázeno zvukem a filmovou hudbou, což zesiluje emotivní náboj příslušných modelů avatárů v jejich konkrétních rolích. Médium očí promlouvá k médiu filmu vnitřním hlasem a pohledy zevnitř (sebereference) ve vztahu k vnějšímu prostředí (reference druhého), přičemž tento vnitřní náhled (sebereference) je ovlivněn vnějškem (tj. referencí druhého). Proto by se také vnímání, vidění a myšlení diváků mělo nastavit do tohoto *jiného*, odlišného a nového typu abstraktního myšlení, tak, aby nejprve sledovali a odkryli hlubší význam sociologie těla figur, forem komunikace a

²⁹⁰ Tento typ kamery nazývá James Cameron „přilbová kamera“ (německy Helmkamera) druhé generace. Viz Duncan, 2010: 49.

předávání informačních sdělení. Jedině tak lze pochopit techniku motion capture jako novou formu zobrazování a další nové zobrazovací techniky, které využívají kromě nových technologických pokroků klasické formy zobrazování objektů.

4.3 Fenomén filmu: film jako kulturní technika vidění

V soudobé informační společnosti a elektronické kultuře získávají dominantní postavení obrazy. Film své postavení upevňuje na **nejvyšší úrovni abstrakce**. Působí jednak na člověka jako jedince, společnost jako celek a diváky v sále, jednak se zpětně vztahuje k sobě samotnému (reflexe v podobě vazby sebereferece a reference druhého). Film je obrazovým médiem a zobrazovací technikou, ale slouží ve společnosti také jako kulturní technika. Nachází se zatím na nejvyšším stupni abstrakce. Jedná se tedy o třetí formu²⁹¹ abstrakce z hlediska mediálního myšlení a myšlení v pohyblivých obrazech. Vývoj tvorby obrazů (tj. od tradiční po technické) a rovin myšlení (tj. od lineárního po abstraktní) koreluje s vývojem různých stupňů nazírání na skutečnost ve vztahu k vývoji forem filmového média. Casetti se domnívá, že film je „sociálně užitečný“ a jeho služba spočívá v poselství (Casetti, 2008: 107). Filmové médium slouží informační společnosti a elektronické kultuře formou informování a komunikování s divákem prostřednictvím pohyblivých obrazů. Film informuje a referuje o společenské realitě v následujících modech (Casetti, 2008: 153):

- 1) *Obsah* (pozitivní nebo negativní filmová situace na plátně)
- 2) *Styl* (například volba filmového střihu)
- 3) *Obraz* (film působí na skutečnost jako zrcadlo i zbraň)
- 4) *Výklad* (film upozorňuje na obecnější situaci podle toho, jak je vykládán)

²⁹¹ V rámci mediálních teorií se historicky vyvíjely nejprve duchovní vědy (dominoval duch), dále komunikační studia (zaměřeni na komunikaci), následovaly obory zkoumající média jako kulturní techniky (fotografie, film, technické aparáty a programy). V historii došlo k prostřídání různých stupňů realismu, to znamená skutečnosti v té míře, jak byla postupem vývoje vnímána. Lze tedy rozlišit bezprostřední a kritický realismus (dokumentaristická nebo interpretační platnost), existenciální realismus (André Bazin), výzkum hermeneutického typu (Gilles Deleuze) a neorealismus (neorealistická diskuze k filmu jako návratu ke skutečnosti). Více viz Casetti, 2008: 35-41. Z komplexního a sémiotického pohledu na film se realismus ukazuje v *indexu* (bytostný vztah mezi sebou a objektem). V případě znaku jako *ikonu* se film (reprodukčnímu) realismu naopak vzdaluje. Znak jako *symbol* slouží ke kritickému zkoumání filmu. Viz Casetti, 2008: 165. Důležité je však mít na paměti, že film pracuje s (pohyblivými) obrazy, které nelze připodobňovat ke znakům (Casetti, 2008: 159). Z pohledu Lotmanovy sémiotiky filmu je každý obraz na plátně znakem, tzn. má význam, a proto je nositelem informace. Viz Lotman, 2008: 42.

Film v těchto formách zobrazuje společnost s ohledem na konstrukci filmového média. V určitém čase **zachycuje filmové médium část z vnějšího světa**. V tom se ukazuje referenční vztah a působení vnější strany, reference druhého. Filmové médium na základě těchto vlivů funguje jako indikátor mentálních procesů a sociální dynamiky. „*Film nikdy není duplikátem okolní reality*.“ (Casetti, 2008: 155). To znamená, že v rámci systému zobrazování s vnějším prostředím vždy interaguje v součinnosti jako zdvojená reference a tvoří vždy novou formu toho, jak skutečnost zobrazit, jak nahradit skutečnou realitu filmovou realitou v podobě pohyblivých obrazů. Film z reálné reality vybírá pouze některé útržky, které naplní smyslem. Vlastními nástroji (stříh, skladba, důraz, zjednodušení) skutečnost „přepisuje“ (Casetti, 2008: 155).

Film je, podobně jako fotografie, konceptem, který společnost zobrazuje na základě dobových společenských a kulturních požadavků a výrazových forem (režisérových rozhodnutí, očekávání diváků, samotného konceptu filmu dle technologického vývoje zobrazovacích metod, apod.). Z tohoto hlediska není film nikdy produktem jednotlivce a zároveň se, více než fotografie, obrací ke konkrétní cílové skupině (např. multikina, komercializace filmu a konkrétních filmových snímků, masovější nabídka filmů pro nejširší publikum). Film odráží a zobrazuje mentalitu dané společnosti a kulturního prostředí. Spolu s kognitivním charakterem zobrazuje médium filmu skutečnost kolektivním způsobem a psychologickou (až psychoanalytickou) formou. Film svým způsobem „reprezentuje“ daný typ společnosti (Casetti, 2008: 149). Přesněji řečeno: **film reprezentuje kulturní a technické možnosti daného typu společnosti**. Obrazy na plátně reprodukuje předměty z reálného světa.

Přesto je filmový obraz pouhou reprodukcí, filmová realita náhradou, a forma, kterou je filmové médium konstruováno v systému zobrazování, viditelnou stranou světa. Neboť **filmový obraz referuje o tom, co je na společnosti viditelné** (Casetti, 2008: 156), na rozdíl od reálného stavu věcí. Film reprodukuje pohyblivý a viditelný obraz života (Lotman, 2008: 33). Viditelná strana je formována vždy tím, co lze „fotografovat“ a ukázat, jinými slovy zfilmovat a zobrazit divákovi. Casetti dokonce upozorňuje na fakt, že by se film a život mohly překrývat natolik, že by rozdíl mezi nimi přestal být patrný (Casetti, 2008: 163).²⁹²

²⁹² Film se nachází příliš blízko skutečnosti, neboť je svázán s viditelností toho, co divákovi předkládá. Film tak rekonstruuje svět v jeho úplnosti. Viz Casetti, 2008: 52. Proto je film přirovnáván ke světu (spíše než k jazyku), zobrazuje totiž sebe a jevy na všech úrovních existence. Viz Casetti, 2008: 56. Ze své podstaty je ale film hlavně jazykem. Viz Casetti, 2008: 66. Podle Eca je film systémem s vícenásobnou artikulací (Casetti, 2008: 160). Metz se domnívá, že film jazykem není (Casetti, 2008: 159), ale že má vlastní „řeč“ (Casetti, 2008: 175). V rámci daného typu kultury a společnosti se však obecně zaběhly pojmy jako „filmový jazyk“ (v rámci filmové reality) a filmové znaky, které jsou součástí různých sociálních kontextů. Více viz Casetti, 2008: 159-161).

Filmové médium formuje pohyb dat jako novou formu spojitosti. **Film jako kulturní technika zobrazuje proměnu civilizačního procesu.** Fenomén filmu odráží reflexi společnosti²⁹³ skrze pohyblivé obrazy. Okolní svět, který filmové médium reprodukuje v podobě pohyblivých sekvencí, se stává jednak objektem, jednak formuje model takového objektu. Film jako kulturní systém působí na proměnu struktury dnešní kultury a společnosti. **Film je kulturní technikou, která zprostředkovává informace skrze pohyblivé obrazy.** Kultura,²⁹⁴ která je určitým systémem, tím, že „komunikuje“ s okolím, poskytuje a odevzdává člověku informace.²⁹⁵ Film jako symbolický nástroj ukazuje *jiný* systém dorozumívání se a *jiný* systém informování a kódování.

První náznaky zobrazování a problematiky filmového promítání lze shledat již u Platóna a jeho mytickém vyprávění o jeskyni.²⁹⁶ Prostředí jeskyně v zásadě nahrazuje v dnešní společnosti kinosál. Technické a pohyblivé obrazy se však nacházejí hojně i mimo sál kina. Techno-obrazy reprodukují skutečnost. Jejich záměrem je vytvářet neustále nové obrazy (zatímco tradiční obrazy a lineární texty člověka orientovaly). V kinosále se proto hromadí pouze specifický přísun technických obrazů v určitém čase. V této souvislosti se kino v jistém ohledu podobá divadelnímu sálu. V kině vytvářejí aparáty iluzi, kterou divák přijímá. K divákovi se dostávají vždy zcela nové formy zobrazení (včetně zpětné vazby filmové reality vůči realitě reálné). Aparáty a přístroje jsou součástí daného typu kultury. Ale techno-obrazy nejsou prostředníkem mezi lidmi a světem. Využívají svět pouze k tomu, aby docházelo ke zprostředkování technických obrazů, potažmo lidí. **Konzum technických obrazů** se v dnešní době projevuje nejčastěji v podobě kinosálů, které jsou soustředěny v obchodních a nákupních centrech (podobně jako se zde nachází supermarkety, obchody a ostatní služby). Spotřeba filmů vychází z konceptu tržiště, podobně jako byla *agora* určité *polis* (Flusser, 2007: 4). Takové prostranství sloužilo ale spíše k politickým účelům a veřejnému vyjadřování názorů, kdežto v případě kina se nejedná o formu dialogu a porozumění sdělovanému tématu.

²⁹³ Společnost jako societa civilizační proměny (pozn. aut.).

²⁹⁴ *Kultura* je koexistence minimálně dvou sémiotických systémů, které generují, přenášejí a uchovávají informace. Viz Lotman, 2008: 136.

²⁹⁵ Zprostředkování informací se uskutečňuje prostřednictvím vždy určitého jazyka v dané kultuře. Samotný jazyk obecně je komunikačním a sémiotickým (znakovým) systémem. Více viz Lotman, 2008: 8. Film je *kulturně kodifikovanou řečí*, tzn. speciální gramatiku pro film jako audiovizuální reprodukci. Viz Casetti, 2008: 163. V diskuzích k historii a sémiotice filmu se objevují názory, že film je jazykem (tj. kodifikovaným repertoárem symbolů), nebo jen řečí (samoregulujícím se a do určité míry spontánním diskursem). Viz Casetti, 2008: 158. Filmový jazyk vzniká díky montáži a filmové kamery (Lotman, 2008: 93). Jedná se o třetí stupeň imitace znaku podobného se skutečností (zdůrazňuje např. detail očí). Viz Lotman, 2008: 101-103.

²⁹⁶ Viz PLATÓN. *Podobenství o jeskyni*. In: *Ústava*. Praha: Nakladatelství Svoboda – Libetas, 1993. ISBN 80-205-0347-1.

Film je tvořen šumem obsahujícím barvy a tóny, v tomto ohledu představuje spíše soukromý prostor, řecky *idios* (Flusser, 2007: 5).

Filmové médium produkuje zcela nová působení. Odkrývá nový svět a novou dimenzi, spolu s tím také novou dynamiku prostoru a času. Díky filmu se ukazuje dokonce něco, co v prostoru není – pocity, myšlenky, představy a různé asociace. Toto vše má symbolický charakter. Z hlediska sémiotické povahy filmu se jedná o fenomén, **kteřý je zobrazen vždy v určité perspektivě**. V této perspektivě je představen i divákovi jako pozorovateli, který má možnost participovat na analyzování zobrazených skutečností z perspektivního pohledu. Filmové médium se formuje do nového znakového rozměru a filmového jazyka v podobě zobrazení věcí v pohybu (Casetti, 2008: 108). Film totiž není nahlížen sám o sobě, ale vždy jako vnitřní (sebereference) a vnější (reference druhého) diference. Níže uvádím vyobrazení prostředí hor v perspektivě z filmu „Avatar“, které pod označením „létajících hor“, v tamějším fantastickém světě avatárů, navozují prostorový pohled, jakoby se neustále pohybovaly v sekvencích (viz obr. č. 39a, 39b a 39c).



(a)

(b)



(c)

Obr. č. 39. *Avatar: létající hory*. (Fitzpatrick, 2010: 36-37).

Vyobrazení pohybujících se hor dokládá, že film se skládá ze scén do událostí, to znamená do příběhů, tedy vyprávění.²⁹⁷ Digitálně zpracovaný náhled krajiny v podobě takzvaných plovoucích hor vychází původně z panoramatické malby (Fitzpatrick, 2010: 37). Tvůrci vytvořili takové prostředí, kterému divák může uvěřit, neboť působí velmi reálně. Veškeré fantastické prvky této krajiny tak budí dojem reálnosti. Proto není dynamické pouze zobrazení objektů, ale samotný přístup k tvorbě pro daný typ společnosti a kultury. Zároveň je ztvárnění plovoucích hor efektivní v tom smyslu, že vykazuje znaky přesnosti, podobně jako je tomu u fotografického média (viz kap. 1.7, 3 a 3.1). **Filmová přesnost je charakterizována především vysokou úrovní detailů** (Fitzpatrick, 2010: 37). To se Cameronovi podařilo v

²⁹⁷ Filmové vyprávění je narativností a subjektivním textem, při němž se produkuje děj (Lotman, 2008: 82). Podstatou filmu jako vyprávění prostřednictvím obrazů je syntéza obrazové a slovní složky. Viz Lotman, 2008: 49. Současná kultura je charakterizovaná jako „slovní kultura“ (Lotman, 2008: 51). V tomto smyslu se začínají projevat slova ve filmu jako obrazy. Viz Lotman, 2008: 50. Z tohoto hlediska se všechny typy filmů (dokumentární, angažovaný, realistický, hollywoodské komedie, zpravodajství) pohybují na stejné úrovni, neboť vše se odehrává v perspektivě techno-imaginace (Flusser, 2007: 6).

celém snímku „Avatar“.²⁹⁸ Detailní záběry dynamického a vzdušného prostředí „létajících hor“ zahrnují člověka a mají dokonce navodit pocit závratě či potenciální nebezpečí (Fitzpatrick, 2010: 75). Plovoucí hory jsou neustále v pohybu. Při pohledu dolů z určité části hor se odehrává opravdové drama. Pocit perspektivního vidění a hloubky prostoru vzniká také díky opakujícím se motivům (jednotlivé části plovoucích hor nebo šlahouny sahající až k dolů k řekám, kde žijí avatárové). Jednou ze schopností filmového média je propojovat vzdálená místa (Casetti, 2008: 59).

Film a filmový jazyk, na rozdíl od ostatních jazyků, je natolik esteticky bohatý, že pracuje s více druhy znaků. Na plátně je proto vždy zobrazena proměnlivá kombinace prvků (Casetti, 2008: 166). Z hlediska komplexity filmu je nutné nahlížet na celou oblast komunikačního a vizuálního filmového pole. Zásadní složkou filmu jako kulturního systému je operace (viz kap. 2.1.1, 2.1.2 a 2.3). Film nese dva základní operativní rysy (Casetti, 2008: 167):

- 1) *film jako proces* (filmové médium, diváci, role režiséra)
- 2) *filmová komunikace* (film se váže k oblastem estetiky, lingvistiky, psychologie či antropologie)

Film je vždy výsledkem procesu (Casetti, 2008: 181). Filmové médium je aktivní také v procesu pozorování. Do komunikačního procesu totiž vstupuje více faktorů a rozměrů. Vzhledem ke komplexní povaze filmu je jednak možné, jednak nutné provádět pozorování z různých stran. **Film jako vizuální pole** (Casetti, 2008: 179) poskytuje různé úhly pohledu, propojení různých přístupů, a tím produkuje různé typy informací (Casetti, 2008: 176-168). Film skutečnost nejen zobrazuje, ale umožňuje ji přesně reprodukovat, prodlužuje a naplňuje ji smyslem. **Film reprodukuje formu zpracování skutečnosti** (Casetti, 2008: 155). Z toho hlediska odhaluje bytostnou pravdu skutečnosti. Funguje jako zrcadlo společnosti, respektive světa (Casetti, 2008: 103) tehdy, když je sám sociální skutečností (Casetti, 2008: 156). Aktivní filmové médium se dokáže zpětně vztahovat k sociální skutečnosti. Záleží pouze na tom, jakou formu zvolí pro zobrazení jevů v dané kultuře a společnosti. **Film je způsobem vidění** v rámci difference viditelného a neviditelného (Casetti, 2008: 155).²⁹⁹ Jako kulturní

²⁹⁸ Zdrojovým materiálem a podkladem pro návrh prostředí upraveného počítačovým programem byly fotografie. V programu se obraz hor mohl otáčet o 360 stupňů. Obraz byl vložen přímo do 3D softwaru jako pozadí. Viz Fitzpatrick, 2010: 37.

²⁹⁹ *Viditelné* ukazuje společnost prostřednictvím svých zájmů a událostí ve světě. Film poskytuje formu pro zobrazení toho, co společnost považuje za obraz. Film může být obrazem společnosti jedině proto, že sám do společnosti patří. Viz Casetti, 2008: 155-156.

technika a sociální fenomén poskytuje film různé interpretace společnosti a vazeb odehrávajících se v daném typu společnosti a kulturním kontextu.

4.4 Nové techniky zobrazování

Od devadesátých let (především mezi rokem 1990 a 2005) došlo k rozvoji elektronických technologií a počítačové grafiky, což mělo silný vliv na vznik, šíření a distribuci filmů (Plazewski, 2009: 621). **Nástup nových technologií přinesl zejména žánr fantastiky.**³⁰⁰ Dnes je napodobování života po technické stránce natolik dokonalé, že jednotlivé vizuální a speciální efekty splývají se samotnou strukturou filmu. Nelze proto zcela přesně určit, kde určitý efekt začíná, respektive končí. „*Percepční svět člověka se přetváří v digitální svět, který je založen na kontaktu člověka s umělým světem elektronických médií. Nové technologie jsou schopny vytvářet světy a věci existující pouze ve fantazii filmového tvůrce.*“ (Plazewski, 2009: 621-623). Nové technologie mají schopnost zesílit expresivní zobrazení neobvyklých událostí nebo scén, na které mohl divák doposud poukázat jedině svou schopností imaginace (současný technologický vývoj, jak již bylo zmíněno (viz kap. 3.3), nadto vyžaduje schopnost techno-imaginace). Formování určitého modelu dramatizace obrazu (spolu se zvukem a filmovou hudbou) s sebou nese úskalí v podobě ztráty věrohodnosti samotného filmového materiálu: „*V protikladu k retušované fotografii, to, co ukazuje kinematograf, je nesporné, nepochybné a je absolutní pravdou.*“ (Plazewski, 2009: 623).

Formou a způsoby vidění a zobrazování se zabývaly výzkumy v různých kulturách a dobách.³⁰¹ Způsob toho, **jak funguje systém zobrazování**, ukazuje především film „Avatar“. Přináší zcela nový formát, který posouvá hranice formy a rozlišení toho, co je viditelné a toho, co lze vidět. Forma a způsob, jakým byl „Avatar“ natočen, představuje určitý mezník ve filmové tvorbě a proměnu z hlediska myšlení a vývoje filmového média. Film „Avatar“ započal novou, *jinou* etapu filmové tvorby a způsobů natáčení filmů. Současná filmová tvorba, která využívá nejmodernějších technologií, produkuje, dá se říci, dva typy filmů (pozn. aut.). Přičemž první se zaměřuje ryze na vizuální stránku a specifický druh komunikace mezi lidským a alternativním (*jiným*) světem (např. „Avatar“, „Hobbit:

³⁰⁰ Kongresu nových technologií ve filmu pod názvem „Pro a proti“ se v roce 1994 zúčastnil např. Umberto Eco. Mezi průlomové filmy se zařadily především „Den nezávislosti“ a „Jurský park“. Viz Plazewski, 2009: 621.

³⁰¹ Počátkem 16. století vznikly metody pro přesné zakreslování, které se rozšířily po celé Evropě. V průběhu 16. století byla vynalezena *camera obscura*, která umožnila promítat předměty na plátno. Tuto metodu zobrazování využívali zejm. malíři v 17. století. (McNaughton, 2010: 24).

Neočekávaná cesta“, „Thor“, „Tron“). Zatímco druhý typ sleduje spíše psychologické až psychoanalytické prvky a myšlení postav z reálné reality ve vztahu k realitě filmové, tedy pozorované (např. „Oblivion“, „Star Trek“, „Star Trek: Into The Darkness“, „The Source Code“). Některé filmy by se daly zařadit do obou kategorií, neboť se prolíná jejich vizuální a myšlenková část, a celkově se tak snaží o zachycení a zobrazení rekonstrukce prostoru a času v zobrazované realitě (např. „Inception“, „In Time“, „Prometheus“, „Watchmen“).

Film jako technika zobrazení otevírá nové možnosti a snaží se co nejvíce možnostem otevřít (Casetti, 2008: 40). K novým technikám zobrazování přispěl James Cameron filmem „Avatar“ především z hlediska propracování postav a prostředí, v němž se vyprávění odehrává. Tvorba filmových postav, tedy jednotlivých avatárů, začala nejprve u kresby. Až poté byly postavy nasnímány a převedeny do počítačové formy a výsledné filmové podoby. Kresba a výtvarné umění zasahuje i do každé fotografie v podobě takzvané výtvarné fotografie. Nová forma zobrazení vznikla v „Avatarovi“ spojením s pohybem a pohyblivostí jednotlivých figur. Celková **kompozice filmu je geometricky dynamická a zobrazuje člověka jako modela v rozličných dynamických pózách**. U některých obrazů, respektive fotografických obrazů, může postava kompozici narušovat, což je podobné jako u fotografie bez lidského objektu v protikladu k fotografii, která lidský objekt zobrazuje. U jiných zobrazení je zase určitý model postav naopak vyžadován. Již klasické malířství řešilo problém, zda má být základem každé kompozice kresba, nebo barva (Krauss, 1996: 38). Cameron představuje spojení barev a pohyblivých figur, které vycházejí z klasické kresby, ale nesou prvky dynamického systému zobrazování. Níže uvádím příklady zpracování a procesu tvoření kresby člověka (viz obr. č. 40) a příklady zobrazení modelů avatárů kresbou s pohybovým aparátem (viz obr. č. 41 a obr. č. 42).



(a)



(b)

Obr. č. 40. Výtvarná kresba. (RÜCKER, Tomáš. Kresba, červen 2011), [kresba].

Co se týče provedení klasické kresby, pokud je kreslena reálná postava člověka, nikdy se nejedná o nápodobu, ale o vytváření – nové – formy. „Vše, co vidíme nebo kreslíme a malujeme, je svým způsobem určitá forma stínu toho, co se snažíme zachytit. Nikdy to není ona věc sama o sobě.“ (McNaughton, 2010: 30). V rámci interakce tvůrce, modelu a systému zobrazování příslušného modelu zde svým způsobem působí také určitá forma referenčního vztahu na bázi sebereferece a reference druhého. Uvedené příklady zobrazují **dynamické pózy**,³⁰² do kterých se model přesně nastavil a podle požadované pozice byl jedna ku jedné v daném čase a prostoru malován (pokud se jedná o akt, figura má zpravidla zakrytý obličej; viz obr. č. 40b). Dynamika pohybu ukazuje na výsledném obraze plastičnost a pohyblivost v prostoru.

Výtvarné umění ve formě kresby je však ztvárněno vždy jako dvourozměrný (2D) obraz, přestože samotný proces kreslení vyžaduje nahlížení na tělo způsobem zevnitř, ačkoli kresba působí prostorově (3D), a tvůrce může přímo ve stejném čase a prostoru komunikovat

³⁰² Dynamická póza znamená, že se model snaží svým tělem a duševním projevem dostat až do krajní pozice. Jedná se o složitou pózu, která vyžaduje zapojení veškerých svalů lidského těla a spolupráce myšlení. Viz konzultace RÜCKER, Tomáš. Interview. In: FZŠ, Fingerova 2186, Praha 5 – Nové Butovice, 1. patro, 15. 6. 2012, 16:30.

s příslušným modelem a ovlivňovat atmosféru finálního obrazu. Pro malíře je dodnes obtížné zachytit obraz člověka nebo předmětu, který se nachází před ním. Díky perspektivní metodě je ale snazší přesně zakreslit stíny a hloubku tak, aby výsledná kresba byla reálná.³⁰³ Metodu perspektivy je možné využít také pro složité struktury (viz obr. 40a). Efektů je možné dosáhnout pomocí takzvané ohniskové perspektivy (McNaughton, 2010: 38), která lidskému mozku dává vodítka pro různé interpretace.

Naproti tomu figury avatárů zobrazují specifický charakter postav, těla a myšlení, který vyžaduje určité „před-porozumění“, aby mohl být proveden náhled zevnitř. Již samotné toto „**před-porozumění**“ je možné učinit pouze „zevnitř“ (vazba sebereferece a reference druhého). Tělo avatárů vykazuje specifické komunikační, sociální a informační znaky v rámci systému zobrazování. Postava avatárů je sice hubená, avšak modelovaná, což se projevuje zejména při pohybech jako je skok nebo běh (viz obr. č. 41 a obr. č. 42).



Obr. č. 41. *Zobrazení avatára při skoku kresbou.* (Duncan, 2010: 38).

³⁰³ Metodu stínování, dalo by se říci hru stínů, využívá zejm. fotografie (v podstatě pro všechny styly fotografování a zobrazení jakéhokoli typu kompozice). Práce se světlem a se stíny umožňuje různorodé proměny výsledného fotografického obrazu a zobrazení hloubky prostoru. Světlo, stíny, odstíny a tóny barev určují finální tvar objektů na obraze. Práce s odstíny je zřejmá především u černobílého zobrazení. Na základě specifického nasvícení světla a stínů je ovlivněn proces poznávání a vznikají různé vizuální efekty. Důležitou roli ve vztahu k osvětlení hraje také pozadí, které má vliv na vnímání vjemů a obrazů. Např. stejný odstín šedé na černobílé fotografii vzniká použitím červené nebo zelené barvy. Tím lze vlastně oklamat poznávací proces člověka jako pozorovatele. Viz McNaughton, 2010: 36. Zmíněné doprovodné prvky může kreslíř lépe korigovat, popř. eliminovat (pozn. aut.).

Obr. č. 41. Zobrazení avatára při skoku kresbou. (Duncan, 2010: 38).



Obr. č. 42. Zobrazení celku figury avatára v pohybu. (Duncan, 2010: 39).

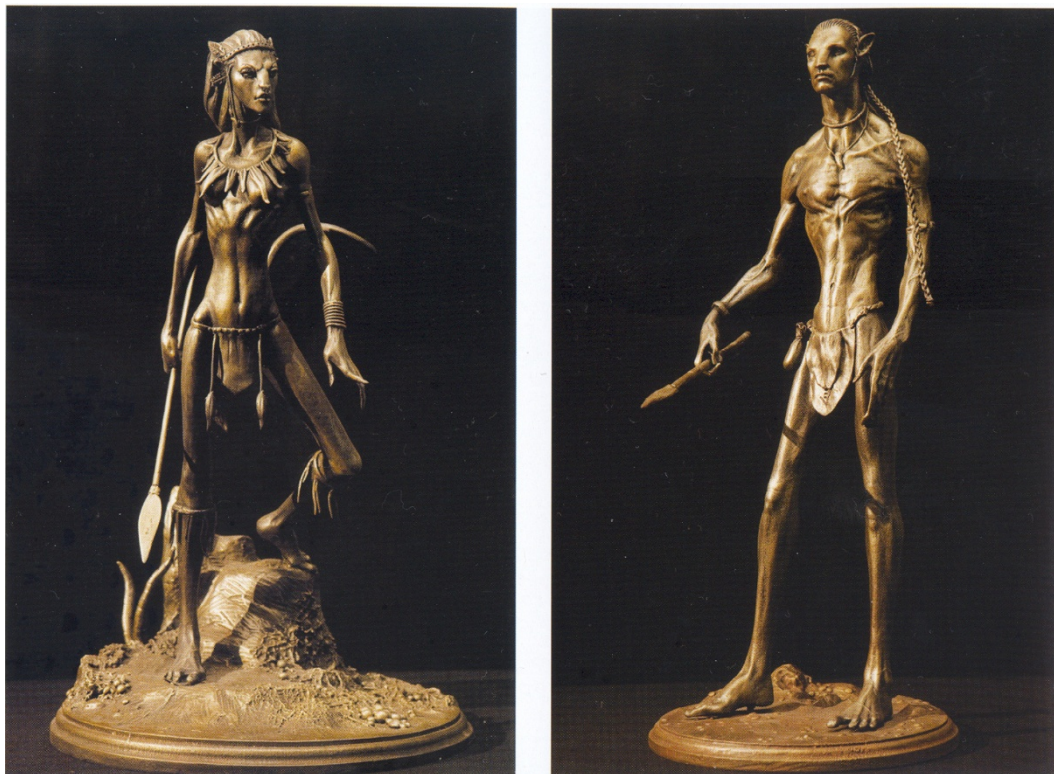
Tělo avatára zobrazuje pohybový, sociální, komunikační a informační aparát. Film „Avatar“ byl natočen jak ve formátu 2D, tak ve 3D. Formát 3D je spojen s perspektivou a perspektivním viděním. „*Perspektiva vytváří iluzi hloubky na rovné ploše.*“ (McNaughton, 2010: 12). Systém perspektivy je založen na specifické schopnosti vnímat předměty, které, pokud se v zorném poli lidského oka vzdalují, tak se zároveň zmenšují a sbíhají se v jeden bod na horizontu.³⁰⁴ V tomto ohledu je **film opravdovou konstrukcí** (Casetti, 2008: 128). Formáty, jako film nebo fotografie (ale také televize či tisk), je tak možné ukázat jako stabilní zobrazení a nikoli jako tekutá³⁰⁵.

Lidské tělo a sociologie těla byly zkoumány již v době homérské a aristotelské. Ženské tělo bylo charakterizováno jako neúplné a bylo připodobňováno jej k nediferencovanému, nebo dokonce beztvaremu embryu (González-Crussi, 2008: 51). Také klasické malířství si kladlo

³⁰⁴ Tento bod spojení se nazývá *úběžník* (McNaughton, 2010: 21). Využití úběžníků umožňuje zobrazovat prostor pomocí nových metod. Konkrétní případ nabízí forma komiksu. Dále např. díky technice *rybího oka* (angl. *fish eye*), jenž se hojně využívá ve fotografii (pro efekt fish eye existuje speciální objektiv, který pojme do jednoho obrazu značnou část snímaného prostoru; pozn. aut.), vzniká různě zakřivený prostor. Tím je možné získat širší pohled na svět. Více viz McNaughton, 2010: 22 – 23.

³⁰⁵ Kniha (text, písmo) přes tuto hranici nejde (pozn. aut.).

za vzor mužské tělo a jeho živočišný náboj. Těla a postavy avatárů (mužů a žen) jsou zobrazeny na stejné úrovni. Samozřejmě mužské tělo avatára vykazovalo nápadnější svaly a silnější vůli či bojovnost. „*Krásu potřebuje vyváženost a harmonii.*“ (González-Crussi, 2008: 103). Při tvorbě filmového snímku „Avatar“ a zobrazení figur avatárů byly kromě kreseb tvořeny a využívány také sochy (viz obr. č. 43).



Obr. č. 43. Avatar: socha muže a ženy. (Duncan, 2010: 42).

Obraz nebo socha reprodukuje vzhled bytostí nebo věcí s cílem uchovat v jisté formě to, co je určeno k zániku (Casetti, 2008: 44). Jedná se o jiný systém zobrazování a informování, který se snaží zachovat reprodukční záměr a ubránit se času. Z tohoto hlediska (tj. „bezčasého“ ve formě přítomnosti a vzpomínky jako jednoho okamžiku zobrazeného v podobě statického obrazu) se stala fotografie mechanickou záležitostí bez účasti nové formy (Casetti, 2008. 44). Teprve **film přidává reprodukci času**. Proto je označován jako „mumie změny“ (Casetti, 2008: 44). Film zachycuje existující skutečnost spolu s celou historií svých proměn. V tom se ukazuje úzký vztah mezi filmovým médiem a skutečností. „*Film obkresluje skutečnost*“ (Casetti, 2008: 45). Tím skutečnost prodlužuje a umocňuje poslání filmového média (spolu se

znaky umění a fotografického média). Na základě toho je film označován za „replikaci nebo pokračování světa“ (Casetti, 2008: 45). Natolik se film dokáže světu přiblížit.

Díky dosavadním a rozvíjejícím se technickým možnostem, ale také estetickým volbám, se film podílí na existenci skutečnosti. „*Médiu filmu je předurčeno, že nakonec se světem splyne. Film zprostředkovává dech světa.*“ (Casetti, 2008: 46-47). Z hlediska praxe a budoucnosti filmových zobrazovacích technik není jisté, že film s realitou zcela splyne. Film se totiž, na rozdíl od skutečné (dalo by se říci „standardní“) reality, vyrábí snímáním.³⁰⁶ Z teoretického hlediska se na tom ale v každém případě ukazuje zpětná vazba a zdvojená realita formou sebereference a reference druhého.³⁰⁷ Z pohledu sémiotiky to znamená, že určitý znak něco ukazuje v mysli a značí něco, co se nachází mimo mysl (Eco, 2012: 379). Zpětná vazba, kterou aktivně vytváří filmové médium, se neustále formuje a rozvíjí. Takový pohyb lze připodobnit ke kruhovému principu.³⁰⁸ Natáčení filmů charakterizuje plynulý přechod pohybů (od fotografie přebírá film pohyby typu scanning nebo travelling, jež jsou ale u filmového média plynulé; viz kap. 2.1.3 a 4.1). Následující část kapitoly představuje konkrétní nové formáty obrazu a zvuku, jež produkuje a rozvíjí filmové médium.

4.4.1 Nové formáty obrazu a zvuku

Vývoj zobrazovacích technik dává vznik novým formám zobrazování a zároveň tím udává také nové trendy. Z tohoto hlediska nazývám a používám film jako *future information system* neboli typ zobrazovacího a informačního systému, jehož dynamika bude určující pro budoucnost filmové tvorby a nových technik v zobrazování. Filmové médium je samo o sobě dvojdimenzionální (2D). Je to pruh, složený z technických obrazů (viz kap. 3.1.1), který se spojuje do řetězce. Samotná filmová páska sice představuje lineární kód, ale jednotlivé technické obrazy lze skládat v různém pořadí. Tím nabývá filmové médium komplexnější

³⁰⁶ Strukturu mikrosvěta nelze nasnímat, neboť tehdy, když se k ní přiloží aparáty, mizí. Více viz VIRILIO, Paul. *Stroj videnia*. Bratislava: Camera lucida, 2002. ISBN 80-86818-04-7.

³⁰⁷ Správnost reference je zaručena skutečnou přítomností znamenatého (znamenat neboli *significare*) předmětu. Znaky ale mohou pojmenovávat i nepředmětné skutečnosti. Viz Eco, 2012: 380. Například Bacon předkládá složitou klasifikaci znaků a připouští mimo jiné existenci intelektuálních znaků (tj. znaků vnímaných věcí). Viz Eco, 2012: 378. Více viz BACON, Roger. *O znacích*. Praha: Oikoymenh, 2010. ISBN 978-80-7298-315-5.

³⁰⁸ Film pracuje s podobnostmi a souvislostmi (uskutečňuje princip metafory a metonymie). Viz Eco, 2000: 27.

povahy.³⁰⁹ **Kinematografická situace je jevem sestávajícím z plátna, sálu a diváka** (Casetti, 2008: 117). Referenční rámec tvoří konkrétně divák sedící na svém místě v kinosále a krajina s pohybujícím se objektem (např. auto). Divák určitým způsobem reaguje (nebo také nereaguje) na obraz, který vidí vcelku. Má možnost analyzovat fenomény v určitém čase a prostoru. Vztah „divák – film“ představuje referenční dvojici „porozumění – zapamatování“ (Casetti, 2008: 120). Divák se aktivně účastní procesu rekonstrukce vidění (v rámci zdvojené reality, tj. filmové a reálné). Díky kognitivním mapám (neboli mentálním schémátům) tak **může člověk rekonstruovat ve vlastní mysli to, co mu film „říká“ a zobrazuje** prostřednictvím filmové reality ve formě pohyblivých obrazů.

K vývoji technik zobrazování přispěla zejména práce kamery. Spočívá v působení na různých úrovních. Video-kamera je podřízená počítači, proto v zásadě vidí a vnímá za člověka (tj. pohled ustupuje do pozadí, vidění do popředí). Lze rozlišit následující **pohyby kamery**: jízda, pohyby kamery na jeřábu, panorama, transfokace (Casetti, 2008: 128). Přičemž pouze jízda kamerou a pohyby kamery na jeřábu poskytují divákovi veškeré informace k tomu, aby vnímal trojrozměrnost prostoru (3D). Hloubku obrazu ovlivňuje také samotná role kameramana, který, na rozdíl od fotografa, nepřeskakuje z jednoho záběru k dalšímu. Kameraman pracuje s dílčím materiálem, ze kterého pomocí finální postprodukce vzejde film jako plynulý celek pohyblivých sekvencí. Zatímco fotograf vytvoří vždy jeden materiál v podobě fotografie, která tak informuje přímo v daném přítomném čase. James Cameron otevřel a rozvinul v „Avatarovi“ novou dimenzi zobrazovacích technik a speciálního kamerového systému.

V rámci techniky *motion capture* neboli zachycení pohybu dochází ke **splynutí postavy herce s filmovou figurou** avatárů (viz kap. 4.2). Záběry, ať už jako detaily se zaměřením na zobrazení obličeje (*Facial-Capture*; Duncan, 2010: 42), nebo záběry celého těla (*Performance-Capture*; Duncan, 2010: 130), jsou ve filmu „Avatar“ pořízeny takzvanou slučovací neboli fúzní kamerou (viz obr. č. 44 a obr. č. 45), která je odborně označována jako ***fusion camera***.³¹⁰

³⁰⁹ V 80. letech došlo k rozvoji globální teorie zobrazování (spojené s Gestalt (tj. tvarovou) psychologií) a tím také k pluralitě přístupů. Viz Casetti, 2008: 129.

³¹⁰ Anglicky *fusion camera*; německy „Fusionskamera“. Viz Avatar. *Blu-ray magazin*. 2010, roč. 10, č. 1, s. 19-21. ISSN 1866-9417. Jedná se o stereoskopický dvou-kamerový systém. Systém HD-kamer odkrývá jinou perspektivu. Viz Duncan, 2010: 134. Slučovací kamera, pomocí níž byl zfilmován veškerý materiál ve filmu „Avatar“, je nazývána také jako *virtuální kamera* (Duncan, 2010: 143).



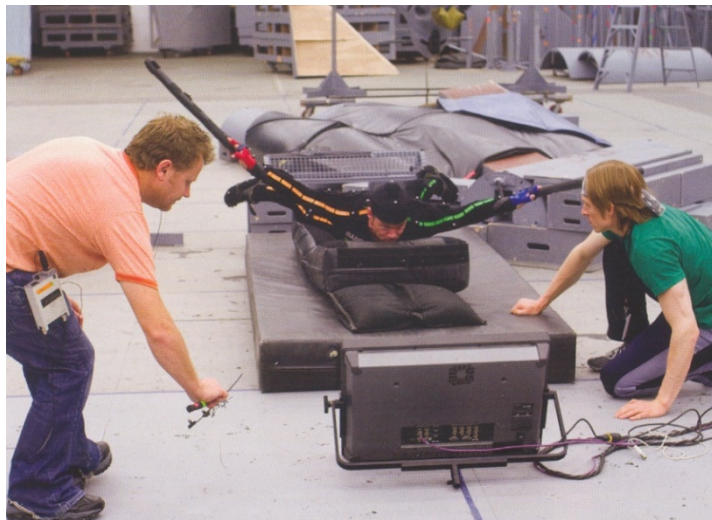
Obr. č. 44. *Avatar: fusion camera.* (Duncan, 2010: 131).



Obr. č. 45. *Avatar: záběr detailu slučovací kamerou.* (Duncan, 2010: 255).

Jedinečnost a technologické usnadnění stereoskopického dvou-kamerového systému slučovacích kamer se zakládá na principu, kdy stereoskopické (tj. prostorové) obrazy vznikají již během natáčecích dní, a nemusejí být posléze dotvářeny. Jedna kamera tak snímá tělo (viz obr. č. 44), **druhá mini-kamera zachycuje a synchronizuje pohyby obličeje herce a detailnější záběry** (viz obr. č. 45). Tento kamerový systém, ačkoli měli herci na sobě kameru (helmu s kamerou), dával hercům větší svobodu a volnost pohybu (Duncan, 2010: 126). Díky

tomu také mohla být získaná data z pohybů jednotlivých herců snáze přenášena do studia, kde se zpracovávala do finální podoby (Duncan, 2010: 129-130). Přenos a celkový výsledek zobrazovaných jevů proto působí bezprostředně. Kombinace kamerového systému měla efektivní vliv jak na jízdu kamery, tak práci se světlem a s barvami (Duncan, 2010: 139). Cameron přibližuje divákovi **hloubku prostoru** v podobě bitev, které jsou v dynamickém pohybu, a označuje je doslova jako „bitvy ve vzduchu“ (Duncan, 2010: 255), nikoli v prostoru. Navozením pocitu vzdušnosti dává najevo hloubku vidění v prostředí světa avatárů a nechává vyniknout počítačově vytvořenou krajinu, která sama o sobě nese hloubku. Níže uvedená zobrazení (viz obr. č. 46a a 46b) dokládají převod jedna ku jedné z herce do počítačové figury.



(a)



(b)

Obr. č. 46. *Avatar: technika slučovací kamery.* (Duncan, 2010: 250-251).

Pohyb figur v jednotlivých scénách je doplněn simulovaným pozadím. Simulace prostředí zesilňuje podle Camerona autentičnost krajiny, pro kterou mohl volit podle potřeby světlé, nebo naopak tmavé bouřlivé tóny (Duncan, 2010: 252). V praxi lze zaznamenat využití barevných předloh zejména v oblasti reklamy a konzumního průmyslu. Pohyblivé obrazy se staly součástí předloh pro obaly CD, plakáty nebo obálky knih. Filmové médium tak rozšiřuje své poselství. Vznikají různé fotomontáže,³¹¹ které jsou počítačovou grafikou upravovány do finální – nové – formy pohyblivého obrazu.

Při procesu snímání a zpracování převodu pohybů figur, a především obličejové mimiky, byla využita technika *Computer Generated Imagery* (CGI), která pracuje se systémem **kódování FACS** (Duncan, 2010: 233), tedy *Facial-Action Coding-System*, jak již bylo zmíněno v souvislosti se zachycením obličeje herců (*Facial-Capture*; viz kap. 4.2). Níže uvedené vyobrazení ukazuje proces tvorby počítačové figury (viz obr. č. 47).



(a)

³¹¹ Pojem fotomontáže pochází od dadaistů. V této souvislosti mohou média fotografie a filmu sloužit ve společnosti i jako zbraň. Více viz Johnson, 2010: 524.



(b)

Obr. č. 47. *Avatar: Facial-Action Coding-System.* (Duncan, 2010: 233).

Horní část vyobrazení (viz obr. č. 47a) ukazuje finální zachycení figury se všemi výrazovými prostředky a jejím myšlenkovým záměrem. Jednotlivé obrázky v dolní části vyobrazení (viz obr. č. 47b) ukazují originální zachycení herečky (první obrázek vlevo na obr. č. 47b), statickou sochu (druhý obrázek zleva na obr. č. 47b), která má zachycovat především oči a ústa modelu, dále hrubé zobrazení avatára (třetí obrázek zleva na obr. č. 47b), na které je vidět textura a osvětlení figury avatára, a nakonec model se simulovanými vlasy a kostýmem (pravá část obr. č. 47b). Poslední zobrazení modelu (pravá část obr. č. 47b) má dokládat a posoudit, **zda se textura a vlasy na počítačovém modelu pohybují přirozeně s ohledem na pohyby herečky** (Duncan, 2010: 233).

Obdobným způsobem se pracuje s modelem při přenosu do počítačových her (viz obr. č. 48). Takzvaný „second life“ neboli druhý či *jiný* svět sestává z reálné postavy člověka, jež je převedena do počítačové formy alternativního světa.³¹² Tělo člověka je za využití stovek senzorů pohybu rozmístěných po těle nasnímáno v různých požadovaných pózách. Například u pozice bojovníka se herec, lépe řečeno model, musí co nejlépe a nejpřirozeněji nastavit do bojovné pozice, tak, aby výsledná figura v počítačové hře vykazovala co nejvyšší a reálnou pohyblivost. Tělo člověka je nasnímáno a transformováno takřka jedna ku jedné do příslušné počítačové hry (obdobně jako snímání pomocí zobrazovací techniky motion capture, viz kap. 4.2). Rozdíl je v tom, že snímání může být provedeno jak pomocí foto-obrázků (v tomto případě se figury rozpohybují dodatečně počítačovou úpravou), tak pohyblivých videí.

³¹² Příklady lze nalézt nejen ve filmu „Avatar“, ale také např. ve snímku „Watchmen“ (viz kap. 8), kde se rozlišuje tzv. „modrý“ a „rudý“ svět. Viz Timecode: 01:50:00.

Technologie přenosu 3D postav je realizována obdobně jako ve filmu „Avatar“. Filmová, respektive počítačově vytvořená realita (zdvojená realita) proto působí jako reálná.³¹³



Obr. č. 48. *Model bojovníka*. (DANEL, Pavel. *Figura*, březen 2012), [fotografie].

³¹³ Příklad simulované reality ve vztahu k počítačovým hrám nabízí např. film „Gamer“ (viz kap. 8).

Korelaci s figurou bojovníka lze nalézt ve filmu „Avatar“ u postav z kmene Na'vi (viz obr. č. 49).



Obr. č. 49. *Bojovná pozice avatárů.* (Fitzpatrick, 2010: 55).

Postavy vyznačují zvláštní energií a vnitřní sílu, která umocňuje jejich pohyb v daném prostředí. Bojovnost je formována nejen jejich tělem, ale vystupuje především z jejich očí, které utvářejí celkový obraz a atmosféru zobrazení. „*Obraz na počítačových monitorech nebo televizních obrazovkách se musí kompletně změnit každou pětadvacetinu sekundy, pokud si má mozek uchovat iluzi neustálého pohybu.*“ (McNaughton, 2010: 56 – 57).³¹⁴ S proměnou obrazových formátů nutně souvisí také nové formáty zvuku a filmové hudby, která doprovází filmový obraz a tvoří až polovinu dojmu z celkového vnímání filmu. Zvuk, respektive filmová hudba jsou podle Viléma Flussera také komputované (složené) a kalkulované, stejně jako technické obrazy. Domnívá se, že hudba se stává obrazem teprve v technickém obraze, a stejně tak obraz se stává tímto způsobem hudbou.

Podle Lorenze Engella přichází hudba spíše zvnějšku (Engell, 2005: 104). Akustický a optický obraz jsou ve vzájemném vztahu, který je definován odpíráním (Engell, 2005: 182). Jedná se o „(proti)hru“, lépe řečeno soupeření ve formě „akce (tj. podnět od *reference druhého*) a reakce (tj. aktivace systémové *sebereference*)“ (Engell, 2005: 12). Tato specifická forma hry označuje „začátek“ a „konec“ filmových sekvencí (Engell, 2005: 12-13). Kromě

³¹⁴ Klasický formát obrazu je 25fps (pozn. aut.).

fotografů shromažďují, manipulují se symboly a vyrábějí předměty také hudební skladatelé (a dále například spisovatelé a malíři). Tyto předměty slouží jako nosiče informací – jsou čteny, prohlíženy či hrány (Flusser, 2004: 19-20). „*Pro každou významnou kategorii znaku, ať už je to psaný text, hudba či obraz, vytváří kyberkultura novou formu a nový způsob jejich vzájemné interakce. I hudba může být použita k nepřetržité navigaci prostřednictvím hyperspojení (v tom případě přecházíme od jednoho zvukového bloku ke druhému, dle volby posluchače), ale získává tím mnohem méně než text. Hlavní změnu při přechodu do digitální formy bychom u hudby definovali spíše jako otevřený, rekurzivní proces samplování, mixování a aranžování, to znamená rozšíření hudebního virtuálního oceánu, neustále doplňovaného a proměnlivého kolektivem hudebníků.*“ (Lévy, 2000: 135). Zvuk a filmová hudba přináší v tomto ohledu možnost vnoření (tj. z vnějšku dovnitř). Tím získává obraz možnost, aby se mohl otevřít a nechat vzniknout nové formy, nové koncepty či nové pojmy.

Mezi nové formáty zvuku patří zejména 3D zvuk od Dolby Atmos, respektive alternativa zvuku Auro 3D,³¹⁵ které byly použity například ve filmu „Hobbit: An Unexpected Journey“ (viz kap. 8).³¹⁶ S novým formátem zvuku přichází také nová forma 3D kina,³¹⁷ která představuje také nové obrazové formáty – např. obraz 3D HFR. Nové formáty obrazu a zvuku se snaží o vytvoření nových zpětných vazeb (vztah sebereference a reference druhého ve směru z vnějšího prostředí do vnitřku systému) mezi recipientem a filmovým obrazem. Podle toho, jak diváci budou obraz a jeho program přijímat, podle toho se bude pohyblivý obraz měnit.

Již v historii vývoje zobrazovacích technik lze zaznamenat působení přístrojů na myšlení člověka jako diváka. Příkladem je dodnes známý stroboskop. Je známo, že stroboskopické jevy navozují optické klamy. Traduje se, že stroboskop může vyvolat pocity, které mohou

³¹⁵ Viz DOLBY. *Dolby Atmos Next-Generation Audio for Cinema*. Dolby, ©2012 (prezentace). Více také viz: BARCO. *Auro 3D A new dimension in cinema sound*. Barco, ©2012 (prezentace).

³¹⁶ Kino pro formát obrazu a zvuku 3D se systémem Dolby Atmos se v českém prostředí nachází v Praze. Viz PREMIERE CINEMAS, OC Park Hostivař, Švehlova 1391/32, Praha 10 – Hostivař, 102 00.

³¹⁷ Pro projekce filmů ve 3D kině je nejkvalitnější stříbrné plátno. Podává nejčistší zobrazení (obraz je rozostřen po celém plátně a na stranách plátna se neobjevuje nežádoucí „šum“). Zároveň je ale technologie stříbrného plátna finančně velmi nákladná. V českém prostředí bylo stříbrné plátno implementováno pouze do 1-2 kinosálů (pozn. aut.). V současné době se v českém prostředí vyvíjí také kino 4DX. Jedná se o revoluční technologii, která simuluje všech pět smyslů pomocí speciálních efektů (např. vítr, mlha, blesky, vůně) s obrazem Master Image 3D, který je čistý. Viz Cinema City, OC Nový Smíchov, Plzeňská 8, 150 00 Praha 5. Rozvoj zaznamenává také kino 5D, které přináší pohybující se sedačky měnící polohu až několikrát za minutu spolu se speciálními 3D brýlemi pro dokonalou iluzi a dalšími efekty (např. vítr). Viz 5D KINO s.r.o., Galerie HARFA, Českomoravská 2420, Praha 9 – Libeň. Další formát (6D apod.) přidává vždy další nové efekty a prožitky pro diváka (pozn. aut.).

vyústit v bolest hlavy nebo dokonce závratě. Již v samotných počátcích rozvoje vynálezu kinematografu působil tento pohyblivý obraz na plátně ve vztahu k divákovi takovým způsobem a v takové míře, že u něj vyvolával pocit strachu, nebo dokonce fyzickou nevolnost.³¹⁸ Divák tak ztrácel schopnost emocionálně rozlišovat mezi tím, co je (pohyblivý filmový) obraz a tím, co je reálná (skutečná) realita.

4.4.2 Technika jako extenze myšlení

Pojem techniky pojmám vzhledem k tématu dizertace jako nástroj pro zobrazení záměrů a utváření designu určitého systému. Tím se rozumí **technika různých forem zobrazování**. V tomto smyslu je technika způsobem, jakým lze zjistit, jak se co formuje v určitém systému zobrazování vzhledem k dané kultuře a společnosti. Formu, která modeluje nástroje pro zobrazení (pohyblivých) objektů, lze označit jako Fremdreferenz, referenci druhého (viz kap. 2.1.2 a 4.1).³¹⁹ Fremdreferenz pomáhá jednotlivým médiím v systému k pohybu a přesunu, čímž podněcuje vznik nových forem zobrazení a modelování reality (tj. filmové neboli pozorované vs. reálné neboli skutečné). „*V jistém smyslu se nám podařilo smazat rozdíl mezi povrchem a nitrem těla.*“ (González-Crussi, 2008: 49). Z tohoto hlediska dovoluje Fremdreferenz učinit přesah a má také vliv na proces interakce mezi operacemi systémů a myšlením člověka. Ovlivňuje dekodování pohyblivých obrazů, tedy filmu (a svým způsobem i fotografického média), neboť je součástí zdvojené reference (sebereference ve vztahu k referenci druhého). Člověk však doposud zcela neprohlédl jak technické nástroje, tak sebe sama – lidské tělo a mysl. „*Není snadné vidět věci takové, jakými skutečně jsou. Mysl se neustále pokouší překrýt skutečný svět tím, co v něm očekává – bezpečnou a předvídatelnou realitou.*“ (McNaughton, 2010: 46).

Technika jako taková, technika *per se*, má **informativní charakter**.³²⁰ Čím se člověk setkává s novější technikou, tím je povaha techniky více informativní (viz kap. 2.2.1). Nositelem informace je synchronnost³²¹ mezi obrazem a zvukem. Synchronnost umožňuje, aby technika

³¹⁸ Lotman uvádí příklad záběrů, kdy divák vidí na plátně přijíždět vlak. Viz Lotman, 2008: 27.

³¹⁹ Pro upřesnění je nutné dodat, že reference druhého (Fremdreferenz), na rozdíl od mediality (dopomáhá pouze médiím, aby se mohly pohybovat „odněkud někam“ v daném systému) je ryze systémová, a proto působí předně na autoreferenci (sebereferenci) v daném systému ve směru zvnějšku dovnitř, čímž systémovou sebereferenci aktivuje k pohybu zevnitř do vnějšího prostředí (pozn. aut.).

³²⁰ Technika orientuje člověka na procesy. Sama technika se zaměřuje na cíl. Viz Hogenová, 2010: 202.

³²¹ Viz Lotman, 2008: 26.

poskytovala a otevírala nové možnosti, mezi nimiž lze vybírat,³²² respektovat je, anebo narušovat. V pozadí techniky působí myšlenky, společenské projekty, utopie, ekonomické zájmy, strategie moci a celá škála her člověka ve společnosti (Lévy, 2000: 21), respektive hraní rolí (viz kap. 3.1.4). V současné informační společnosti a kultuře elektronických obrazů často lidé žijí v domnění, že je vše řízeno technikou. Je to však **mysl, která má schopnost vše ovládat**, proměňovat, korigovat, přeměňovat či vést kupředu a do hloubky k vnitřnímu a hlubšímu zamyšlení a přemýšlení o obrazech.

Mysl člověka se vyznačuje schopnostmi, které technika do konečných důsledků nezastává. Nastavení techniky je limitováno a omezeno na to, že se generuje výklad, který člověk za aparátém může individuálně formovat podle konkrétního objektu, a podle toho, jak jej oko pozorovatele – vizuálně – vnímá. **Mysl může dokonce zaslepit nebo oklamat vnímání člověka**, to znamená, že svým způsobem dokáže s člověkem manipulovat. Mysl figuruje v informační společnosti v podstatě také jako nástroj pro kontrolu. Kontrolovat může zcela obyčejné věci ve společnosti, může „pozorovat“ druhé způsobem zevnitř (viz kap. 2.1.1) nebo mít celkově moc nad právě probíhající situací, a ovlivňovat tak proces předávání informací. Úskalí je zakořeněno ve vztahu toho, co člověk vidí a toho, co vidět lze nebo co je oku (diváka, pozorovatele) prostřednictvím (pohyblivých) obrazů předkládáno a jak člověk tyto obrazy vnímá. „*Místo, abychom si kvalitu vidění zlepšovali, vidíme zkoumané objekty vlivem nadměrné pozornosti a detailního rozboru nejasně.*“ (González-Crussi, 2008: 102).

Člověk interaguje s technikou v **technickém prostoru**.³²³ Vazba člověka a techniky je bytostná, nikoli příčinná (Hogenová, 2010: 194). Technicky vytvořené věci³²⁴ (tj. technické a kulturní aparáty) jsou však v informační společnosti konstruovány takovým způsobem, aby samotnou konstrukci přesahovaly. Tento přesah vychází ze vztahu mezi technickým aparátém a člověkem, přičemž vytváří vždy nové a nové možnosti (tzn. možnost selekce). Důležitá je návaznost, nikoli „technická podstata“ pojmu „technika“. Technika totiž není založena na ničem technickém: „*Otázka techniky je otázka po bytí člověka. Aparát otevírá pobytu* (tzn.

³²² Viz pojem *selekce* v rámci procesu evoluce a diferenciaci společenských systémů (kap. 2.1). Více viz Luhmann, 2006: 161.

³²³ Člověk žije v technickém prostoru. Jedná se o prostor, ve kterém je bytí člověka vázáno na aparáty. Viz Hogenová, 2010: 194. V technickém prostoru člověk inklinuje k tomu, aby vnímal své bytí jako konstrukci a cílenou činnost. Viz Hogenová, 2010: 195.

³²⁴ Anna Hogenová označuje aparáty také jako *elektronické* (elektronická vrstva (tj. „vrstva držení“ neboli paměť) je jejich druhou vrstvou; první vrstva je mechanická). Viz Hogenová, 2010: 204. „*Paměť aparátu je stav – což znamená, že v daném okamžiku drží všechny své součásti bez pohybu.*“ (Hogenová, 2010: 205). Třetí vrstvou aparátu je „vrstva mísení“. Tehdy tvoří člověk s aparátém jednolitý a nepřetržitý celek. Člověk v tomto případě vidí sám sebe „uvnitř“ aparátu a vědomě jej chápe jako svůj „nový svět“ (Hogenová, 2010: 207). V této třetí vrstvě se veškerá komunikace v technickém prostoru stává „montáží“ (např. internet je „místem“ setkání jednotlivých částí, nikoli lidí). Viz Hogenová, 2010: 211.

bytí; pozn. aut.) *pohyb k návratu k sobě. Jde o to, uvidět aparát znovu jako prázdný a sebe sama jako jediné bytí, o které v technickém prostoru jde.*“ (Hogenová, 2010: 194-195). Díky tomuto přesahu mohou být technické aparáty konstruovány jako *dynamis*,³²⁵ to znamená specifický druh síly a pohybu. Pohyb je stěžejní pohnutkou, neboť podporuje vznik nové jednoty (Hogenová, 2010: 207).

Techniky zobrazení mají reprodukční sílu (Virilio, 2002: 65). Jurij Lotman vyzdvihuje médium fotografie na pozici nejvíce dokumentárního a nejméně nejvěrohodnějšího „textu“ v rámci všeobecného systému textů kultury počátku 20. století (Lotman, 2008: 20). Nicméně v důsledku vztahu mezi člověkem a fotografií se ukazuje fakt, že čím více je zkoumáno lidské poznání, tím více odlišností se ukazuje při zkoumání fotografického média. Filmové médium má schopnost zrcadlit svět. Činí tak reprodukováním jeho obrysů (tj. rámuje skutečnost), ale snaží se vždy také zvýraznit myšlenku (Casetti, 2008: 42). „*Film je v zásadě určen k tomu, aby mířil vysoko.*“ (Casetti, 2008: 41). Film jako umělecká forma působí na člověka a „programuje“ ho. Člověk v roli diváka, pozorovatele či uživatele má za úkol pochopit důvody a dynamiku sekvenčního dění. Na abstraktní úrovni myšlení (tj. třetího stupně vývoje technických obrazů, jakými jsou fotografie a film) už totiž nestačí pouhé konstatování toho, co se děje ve světě, lépe řečeno konstatování ve formě: „že“ se „něco“ děje ve světě.

Filmové médium působí na myšlení a způsoby vnímání člověk především díky **spojení pohybu a času** v určitém zobrazení filmového prostoru. Vývoj myšlení filmu postupuje od linearity filmového pásu k abstraktní formě filmové techno-imaginace (viz kap. 3.3). Filmové médium dodává prostřednictvím pohyblivých obrazů dynamiku pohybu do celého systému zobrazování, a tím působí komplexně na myšlení. Důležitou roli hraje také zvuk a filmová hudba, která má vliv na mysl a myšlení člověka ve vztahu k technice. Zvuk a hudba ovlivňuje také proces fotografování. Ve vztahu k technikám zobrazování se věnoval již Louis Daguerre, který vyvinul první praktickou techniku fotografování (viz kap. 3.1.4), problematice vizuální okamžitosti, respektive okamžitého vidění (Virilio, 2002: 60). Považoval za cíl zkoumání sebe sama (sebereference) ve spojení s časovým hlediskem (zpětná vazba reference druhého). S časem a pohybem je v informační společnosti spojena také rychlost: „*Takže jestli se všechno, co se zjevuje ve světle, zjevuje v jeho rychlosti, univerzální konstantě, a jestli už rychlost neslouží ani tak na přesouvání, transport, jak jsme se až dosud domnívali, ale*

³²⁵ Tj. možnost, mohoucnost, počátek pohybu, energie, tzn. něco, co je do aparátu vloženo jako pohyb s určitými hranicemi. Viz Hogenová, 2010: 197. Dynamis posouvá aparáty na rovinu „techné“ (tj. činnosti, práce, aktivace) a „poiesis“ (tj. formování do „autopoiesis“ v systému; viz Luhmannova obecná teorie systémů). Více viz Hogenová, 2010: 194-195; 199.

především na vidění, chápání, reality faktů, nutně musíme „vynést na světlo“ i trvání jako rozsah. Všechno trvání – od nejnepatrnějšího až po extrémní – přispívá totiž k odhalování intimity obrazu a jeho předmětu, prostoru a reprezentaci času, jak to v současnosti navrhuje i fyzika ve vytváření až dosud binárního pojmu intervalu. Interval vztahující se k „prostoru“ (minusové znamínko) a interval vztahující se k „času“ (znamínko plus) už poznáme, ale novým je interval vztahující se ke „světlu“ (nulové znamínko). Dokonalým příkladem tohoto třetího typu intervalu je fázové rozhraní televizní obrazovky při přímém přenosu anebo infografický monitor-poutač.“ (Virilio, 2002: 105). Z toho plyne, že rychlost dokonce přebíjí světlo, čas i prostor. Rychlost ovlivňuje proces modelování reality i vidění a zobrazování.

Nové technologie³²⁶ přinášejí **syntetické vidění** a automatizaci vnímání (Virilio, 2002: 91), tedy vnímání za pomoci počítačové techniky. To znamená, že umělé vidění je převedeno na stroj. Jedná se vlastně o sdílené vnímání, protože **stroj umožňuje zdvojování úhlu pohledu** (tj. zdvojenou referenci). Dochází tak k interakci mezi vnímavým subjektem a neživým strojem. Dnešní dobu charakterizuje nové materialistické vidění (Virilio, 2002: 55), ale také monologizace.³²⁷ Problém se ukazuje v tom, že stroj dokáže rozpoznat pouze obrysy forem (tj. rám), a proto pouze interpretuje vizuální pole. S každým novým technologickým zdokonalením a vývojem technologických novinek vlastně stoupá nárok na osvobození se od technického automatismu.³²⁸ Technologie obecně a jednotlivé technické vymoženosti se rozvíjejí automaticky s vývojem a proměnami ve společnosti a kultuře, nicméně k tomu, aby se dalo zjistit, jak technika funguje a co se odehrává za aparáty s tlačítky, je zapotřebí oddělit technickou stránku, která je zautomatizovaná.

Nové technologie umožňují zachytit jemnosti detailu, ale nikoli jejich přechodové fáze. To znamená, že částečně konkretizují a zčásti rozměňují fakta (tj. stavy věcí v rámci vztahu sebereference k referenci druhého; dále viz kap. 2). Pro objasnění těchto vazeb je zapotřebí pojítko – **nástroje ve formě reference druhého**. Systém nových médií často preferuje procesuální charakter dění, většinou za cenu rozmělnění okrajů (platnosti rámce), který používají. Toho si člověk jako uživatel, pozorovatel či divák nevšimne, ale pro informační vědní obory musí platit vždy pevný rámec. Technika se v současné době posouvá až k nejnepřístupnějším místům v lidském těle,³²⁹ popřípadě simulovaném modelu těla v

³²⁶ Technologie jako proces (pozn. aut.).

³²⁷ Člověk je monologizován v technickém prostoru skrze aparát, tzn. je osamocený (také ve své řeči). Viz Hogenová, 2010: 213.

³²⁸ Na tento problém a požadavek upozorňuje ve své práci o sémiotice filmu Lotman. Více viz Lotman, 2008: 25.

³²⁹ Rozšiřuje se například tzv. „lékařský pohled“. Viz Gonzáles-Crussi, 2008: 164.

alternativním světě (viz kap. 4.4.1), zabývá se strukturálními detaily a snaží se dostat k podstatě individuality člověka, tedy k vnitřní složce a hloubce myšlení. Avšak doposud nebylo zcela objasněno působení reference druhého, která umožňuje vnitřní náhledy na fungování médií a činnost technických obrazů ve společenském systému.

Disertace ukazuje, **jak se mění nové formy vidění a zobrazování**. Předně je to filmové médium, které má schopnost vytvářet nové formy a koncepty, což vede k tvorbě (nových) informací. Film přispívá k fungování společenských procesů, programů technických aparátů a tvorbě nových schémat. Tím udává dynamiku daného typu kultury. Film je dvoustranným kódem poplatným v dané kultuře. Jeho dvousměrnou cestu dynamického pohybu pomáhá směřovat reference druhého (Fremdreferenz) jako vodítko pro udržování zdvojené reality a vztahu k divákovi. Reference druhého je pomyslným nástrojem pro utváření komunikační vazby a roviny myšlení mezi filmovým médiem a divákem v daném systému zobrazování. Problém funkčnosti technik zobrazování se již netýká samotné kvality obrazu (např. HD obraz), nýbrž samotné „reality“ a jejího modelování (Virilio, 2002: 93).

4.5 Film jako informační systém?

Dalo by se polemizovat nad tím, zda je film informačním systémem a proč utváří nové formy zprostředkování a zobrazení informací. Na základě Luhmannovy systémové teorie jsem v této práci analyzovala film jako sociální systém (viz kap. 2.1.2). V kapitolách k fotografickému médiu jsem představila vývoj technik, forem zobrazování a způsobů informování (viz kap. 3.1.4), které daly vznik filmovému médiu (viz kap. 4.1). **Film slouží v informační společnosti jako jiný systém informování o skutečnosti** (viz kap. 4.3 a kap. 4.4), který se zásadně odlišuje od předchozích forem zobrazování, označovaných jako klasické nebo tradiční obrazy (viz kap. 1.7 a kap. 3.1.1).³³⁰ Na rozdíl od statické, němé a nehybné fotografie, představuje film dynamický, pohyblivý a ozvučený zobrazovací systém, který s divákem komunikuje a společnost informuje ve formě zdvojené reality (tj. prostřednictvím aktivního vztahu mezi realitou filmovou (tj. pozorovanou realitou neboli realitou druhého řádu) a skutečnou realitou, tedy fakty v každodenním životě diváka jako jedince v informační společnosti). „*Malířské obrazy jsou však samy o sobě nehybné, takže je to duch, který je musí*

³³⁰ Průlomovým snímkem se stal film „Avatar“, který přináší nové formy vizuálního zobrazení (nové metody snímání pohybu – např. motion capture) a informování v podobě zdvojené reality – svět avatárů (transformace člověka do těla avatára) vs. svět člověka (ve filmové realitě), filmová realita vs. divák v sále (viz kap. 4 a kap. 8).

„uvést“ do pohybu. Pouze v případě, když se pohyb stane automatickým, se realizuje umělecká podstata obrazu: **vyvolává otřes myšlení, přenáší vibrace do mozkové kůry, dotýká se přímo nervového a cerebrálního systému.**“ (Deleuze, 2000: 187). Kinematografický obraz tak, na rozdíl od ostatních forem umění, sám aktivuje pohyb. Film se v podobě pohyblivých filmových obrazů či video-sekvencí stává dominantou v soudobé kultuře elektronických obrazů ve formě reklam, videoklipů, celovečerních filmů, kina (ve formátech 2D, 3D, 4D nebo 5D), interaktivních a elektronických aparátů a sociálních médií, apod.).

Film vykazuje schopnost „sdělovat celou řadu informací“ (Casetti, 2008: 107). Činí tak formou pohyblivých sekvencí, které dokáže zobrazit ve všech časových modech a přepínat tak mezi časem minulým, přítomným i budoucím. **Sdělování informací prostřednictvím pohyblivých obrazů** znamená, že film zobrazuje skutečnost, vztahuje se k ní specifickým způsobem formou dvojí reference (tj. vazba sebereference a reference druhého), zveřejňuje ji široké mase, a ukazuje divákovi její pravou tvář tak, aby každý uživatel filmové a virtuální reality mohl zobrazované skutečnosti porozumět. Film v tomto ohledu funguje jako „okno otevřené do světa“ (Casetti, 2008: 33). Nabízí široké spektrum možností a náhledů na skutečnost a komplexní podání informací a komunikovaných témat. Stejně jako se postupně vyvíjely fotografické styly a žánry, rozvíjí film kategorie filmové tvorby (viz kap. 3.1.3, kap. 3.1.4; kap. 4.4 a kap. 4.4.1). Oba systémy, jak fotografie, tak film, se snaží o aktuální informování diváků, pozorovatelů či uživatelů v daném čase a lokaci s ohledem na typ společnosti a kulturního zázemí. Film má silný vliv na proměnu kulturního vidění, neboť komunikuje a zobrazuje dění od začátku do konce jako pohyblivé a časové kontinuum.

Film, který je charakterizován pohybem, časem a formováním virtuálního prostoru, ovlivňuje koncept informační společnosti a kultury elektronických obrazů. Čas je nepřetržitým tokem cyklické povahy (Abram, 2013: 225). Rychlost jako prvek změny a tvorby nových forem má ale v současném typu elektronické kultury dokonce větší vliv a dopad než světlo, čas a prostor (Virilio, 2002: 105). Rychlost totiž umožňuje vidět, měřit, a tudíž i chápat realitu.³³¹ „**Každý obraz (vizuální, zvukový) je projevem energie**“ (Virilio, 2002: 108). Jak již bylo zmíněno v souvislosti s technickým prostorem a interakcí člověka s technickými a kulturními aparáty, energie má v dnešní společnosti význam jakožto specifický druh síly označované jako dynamis (viz kap. 4.4.2). Vztah člověka a techniky má asymetrický charakter (Hogenová, 2010: 195). „*Lidská mysl není nějakou věčnou esencí, která přichází, aby se usídlila uvnitř*

³³¹ Ladislav Tondl charakterizuje moderní svět techniky jako „věk akcelerací“ a v této souvislosti hovoří *akceleraci* v technickém a technizovaném světě (Tondl, 2004: 137).

*našeho těla. Spíše je v nás vyvolána a do nás vštěpována samotným sensorickým polem, podněcována **napětím** a vzájemnou participací mezi lidským tělem a živou zemí.*“ (Abram, 2013: 316). To ukazuje na proces zdvojené reference (vnitřní sebereference a vnější reference druhého), které ovlivňují chod každého systému (vč. člověka jako psychického systému).

Film, jehož základem je představa (a s tím související schopnost imaginace, viz kap. 3.1 a kap. 3.3), se obrací ke skutečnosti, neboť vychází z fotografických technik (Casetti, 2008: 34).

Film jako informační systém předává informace v podobě událostí prostřednictvím pohyblivých záběrů. Tyto záběry jsou sekvence, které jsou vcelku (Casetti, 2008: 47). Film sice zosobňuje filmovou realitu (reference druhého), ale interaguje s prostředím a divákem také jako filmový fakt (sebereference), to znamená, že vyjadřuje (skutečný) život prostřednictvím systému na základě kombinování obrazů. Příkladem je fond dokumentů, pocitů, myšlenek a materiálu ve společnosti (Casetti, 2008: 113). Díky tomu, že je film audiovizuálním systémem, rozvíjí **nový druh reflexivity** mezi lidským organismem a jeho vlastními filmovými znaky. Němý film taktéž zobrazuje civilizaci, město či předměty každodenní potřeby, pouze s tím rozdílem, že jim poskytuje určitou formu přirozenosti (Deleuze, 2006: 266).

Současná tvorba zobrazování prostřednictvím filmového média a myšlení v informační společnosti totiž čím dál více spěje k syntetizaci. Dochází k proměnám kódování (syntetických, elektronických) obrazů, ale i samotných pojmů, jako například „hry“ s aparáty. Svět hry představuje experimentování s aktivními kódy (Berloquin, 2011: 233). **Kódy se vždy šíří prostorem v určitém čase.** Lze je sice připodobnit k textům, avšak znamenají něco více – jsou označovány jako „samostatné entity“ (Berloquin, 2011: 233). Lidská mysl sice po tisíciletí experimentovala s kódy, ale od dvacátého století směřuje tato praxe k aktivnímu kódování a jiným aplikacím, než jsou pouze hry. Nové formy kódování jsou charakterizovány „skoky“ (Berloquin, 2011: 233).³³² Utváření nových zobrazovacích, komunikačních a informačních forem je ovlivněno jak rychlostí a časem, tak specifickým (viz kap. 2.1.3 a kap. 4.1). V tomto smyslu konstruuje film jako informační systém nové formy zobrazování a komunikování díky schopnosti přemísťování (přesouvání informací ve všech modech času a v určitém prostoru) a proměně jednotlivých prvků (znaků), z nichž se skládá (Aumont, 2005: 64).

³³² Podobně rozlišuje Luhmann v systémové teorii (zejm. v díle „Die Kunst der Gesellschaft“; viz kap. 8) pojem „Spur“ neboli „stopa“ nebo „dráha“, která svým pohybem něco sleduje, a „Kehre“, což lze přeložit jako „návrat“, tj. skok ve smyslu zpětné vazby a zdvojené reference (pozn. aut.). V tom se ukazuje také časové hledisko. Čas podstatně ovlivňuje vnímání člověka (Aumont, 2005: 27).

Diskursivní analýza ve spojení s prvky sémiotiky představuje zkoumání filmového média v souvislosti se světem (filmových, kulturních, sociálních, vizuálních, uměleckých, aj.) znaků. Jedná se o komplexní náhled na komplikované filmové médium. Tato forma analyzování zahrnuje pohledy a aspekty nejen ze sémiologie (tj. věda o znacích) a pojetí diskursu jako formy (viz kap. 1.6), ale i z jiných souvisejících oborů zabývajících se problematikou zobrazování a reflexe, jako je zejména filmologie, estetika, sociologie, psychologie, psychoanalýza (Casetti, 2008: 112). Srovnání informačních médií doplňuje sémiotický **výzkum média očí** (viz kap. 3.2 a kap. 4.2), který je hlavním motivem pro proměnu technik zobrazování ve fotografii a filmu. Médium očí představují interakci (oka, filmového média, filmové reality, technického prostoru, diváka v sále) s virtuální realitou v tom nejsilnějším smyslu (Lévy, 2000: 92).

Ze strany filmové reality komunikuje médium očí s člověkem jako divákem či uživatelem (v příp. počítačových her) prostřednictvím virtuálního světa, který je sice sdílený, ale redukuje se na určitou změnu pohybem. Tato interakce je tak vlastně simulovaná (Lévy, 2000: 92-93). Význam, poslání a určitou moc či sílu média očí, které utváří a produkuje nové formy zobrazování informací, podporují a zesilují nové zobrazovací techniky ve filmu (např. motion capturing, fusion camera, obraz 3D HFR; viz kap. 4.4 a kap. 4.4.1), díky nimž očí formují vlastní systém informování a konstruují *jinou* formu reality za pomoci dynamického a pohyblivého filmu. **Médium očí ovlivňuje jak procesy zobrazování, tak poznání.** V rámci simulované reality působí na tvorbu interaktivních obrazů, schopnost (techno)imaginace, kognitivního vnímání a myšlení. Médium očí má proto vliv na celkový vývoj zobrazovacích technik a fungování filmu jako sociálního a informačního systému.

5 ZÁVĚR

Tato disertace přináší nový pohled na médium fotografie a médium filmu, neboť na tyto dva fenomény nahlíží z neobvyklého hlediska kulturních, mediálních a audiovizuálních věd. Pokouší se je však studovat metodickým aparátem informační vědy, zejména z hlediska teorie informačních systémů. Disertace se opírá o obecnou systémovou teorii Niklase Luhmanna v kontextu soudobé informační společnosti a elektronické kultury. Na základě Luhmannovy teorie systémů jsou fotografie a film zahrnuty do sociálních systémů (viz kap. 2.1.1). Fotografii a film pojmám jako dva specifické informační, komunikační, kulturní a zobrazovací systémy. Jádrem disertace je **analýza fotografie a filmu jako dvou specifických systémů identifikace, sběru, uchování, prezentace a zprostředkování a komunikování informací**.

Fotografie a film jako dvě kulturní techniky původně vznikaly primárně s cílem dokumentaristickým, zároveň však s **pozorovatelem či uživatelem komunikují pomocí rozmanitých technik zobrazování**. Film, vzhledem k aspektu pohybu a času, produkuje zdvojenou realitu (tj. filmovou, na rozdíl od reality skutečné, v níž žije člověk) a komunikuje s člověkem se zpětnou vazbou (tj. utváří vazbu reference druhého (Fremdreferenz) vůči sebereferenci v daném systému, kterou tímto aktivuje). Člověk v informační společnosti neustále interaguje s technickými aparáty (fotografie, film, aj.) pod vlivem nových technologií, jejichž působení a vývoj doprovázejí rychlé zlomy, posuvné pohyby a skoky (Hogenová, 2010: 196). Pohyb, rychlost a práce světla je základním kamenem pro konstrukci nových forem zobrazování a vznik nových konceptů, nových pojmů a nových (elektronických) obrazů (viz kap. 3.1.1).

Fotografie je konceptem, který informuje společnost vždy v podobě jedné statické události zachycené pouze v přítomnosti. Umožnila ale vznik a vývoj nových standardů vizuální věrohodnosti, a tím ovlivnila také nové principy estetiky obrazu (Anděl, 2012: 82). **Film jako pohyblivá technika zobrazování** má v mnoha směrech podobný vývoj i charakteristiky jako systém fotografie, navíc však může v zobrazovaných časech přepínat, zobrazuje souvislé scény v minulosti, přítomnosti i budoucnosti (Deleuze, 2006: 121). Filmové médium figuruje v současnosti jako **nejvyšší forma zpracování vizuálních znaků** (viz kap. 4.1 a kap. 4.4).³³³

³³³ Každý obraz na plátně je znakem, tj. nositelem informace (Lotman, 2008: 42). Podstata filmu spočívá ve vyprávění (Lotman, 2008: 48). Vyprávění ve filmu je konstruováno následností ikonických znaků (Lotman, 2008: 85). V konečném důsledku sestává současný film ze tří typů vyprávění: obrazové, slovní a hudební neboli zvukové (Lotman, 2008: 87). Film je tedy syntézou obrazových a slovních (resp. zvukových) znaků (Lotman, 2008: 49). Podstatou filmu je dále forma „obraz – obraz“, který ukazuje na reprodukční charakter filmu (Casetti,

Fotografie je ryze informačním systémem (viz kap. 3.1), který dokumentuje a informuje o dané události jako jeden fotografický obraz. Dala vznik filmu jako pohyblivému obrazu a základ pro rekonstrukci vidění, které se díky fotografickému aparátu a obrazu proměňuje ve znázornění. Silnou stránkou fotografického média je především fotografická přesnost (viz kap. 3.1). Médium fotografie se podílí na utváření specifických fotografických stylů a zosobňuje jak umělecké, tak estetické médium. **Film komunikuje a zobrazuje dané téma formou pohyblivých sekvencí, které zachycují všechny tři mody času** (minulost, přítomnost, budoucnost). Pro systém zobrazování a informování prostřednictvím pohyblivých obrazů je důležitá forma složeného času, který produkuje film.³³⁴ Dříve se totiž obraz jen složitě skládal, dalo by se hovořit spíše o vrstvení.

Díky zdvojené referenci (vztah sebereferece a reference druhého, tj. pozorované neboli filmové reality vůči skutečné realitě, ve které se nachází divák) je film specifickým uměleckým, kulturním a sociálním systémem, který aktivně působí na kognitivní a společenské procesy.³³⁵ Film je také označován jako „variabilní oko“ (Casetti, 2008: 308). Formu zdvojení dokládá činnost média očí. **Oči jako médium představují dvojitě zrcadlení** (vztah média očí k vnějšímu světu), které aplikují jak na fotografii (viz kap. 3.2), tak film (viz kap. 4.2). Analýza média očí ve fotografii obsahuje explikační příklady v podobě statických foto-obrazů, médium očí ve filmu dokládám na dynamických a pohyblivých formách zobrazení (více také viz kap. 7). „Člověk dává v plánu aparátu možnost světem hýbat.“ (Hogenová, 2010: 197). Pohyb aparátu je v zásadě prázdný (Hogenová, 2010: 199). Ale již pohyb sám představuje určitou formu změny, vždy s ohledem na daný čas a prostor. Je to především médium očí, které aktivuje nové formy pohybu a podílí se na proměně a konstrukci systému zobrazování ve fotografii a filmu. Ovlivňuje procesy vnímání a myšlení ve vztahu k technice, kultuře a společnosti.

Praxe současné informační společnosti ukazuje, že se na fotografii, filmovém plátně a obecně obrazovce objevuje takřka všechno, co se kolem člověka nachází, včetně další technických či fantazijních jevů. Dennodenně vznikají nové fotografie a videa o různých událostech, lidech a věcech nebo určité krajině. V současnosti se kromě portrétové, zpravodajské, reklamní či

2008: 34) a pojetí filmu jako „krystalu času“ v rámci referenční dvojice „obraz – pohyb“ a „obraz – čas“. Film jako krystal tak produkuje formy: „obrazy-vzpomínky“, „obrazy-sny“, „obrazy-světý“. Viz Deleuze, 2006: 85.

³³⁴ O složeném filmovém čase pojednává zejm. Jurij Lotman v souvislosti se synchronicitou obrazu a zvuku. Synchronnost je nositelem informace. Viz Lotman, 2008: 23-26. Současný film zahrnuje hudební zprávy, slovesné zprávy i mimotextová spojení, která formují různorodé struktury významů (tj. sémiotické vrstvy). Viz Lotman, 2008: 115.

³³⁵ Film se orientuje na diváka ve formě *reality využívané jako znaky* a formou *znaků využívaných jako realita*. Viz Lotman, 2008: 104.

produktové fotografie rozvíjí také čím dál více kreativní fotografie za pomoci nových technických nástrojů zobrazování (viz kap. 3.1.2 a kap. 3.3.1). Stejně tak se může do podoby média zformovat v zásadě cokoli, co umožňuje nějaké **zprostředkování**, lépe řečeno co má schopnost zprostředkovat „něco“ ve směru „odněkud někam“.³³⁶ Na základě toho zkoumám, co je onou pohnutkou a vnitřní silou, která tuto cestu zprostředkování umožňuje. Podle obecné teorie systémů Niklase Luhmanna tuto roli zastává **pojem reference druhého** (Fremdreferenz, Other-reference) ve vztahu k seberefenci v určitém systému (Luhmann, 2004: 16), který má vliv na utváření nových forem zprostředkování a zobrazování informačních sdělení v daném typu společnosti (viz kap. 2.1.2). Reference druhého uschopňuje systémovou autoreferenci (seberefenci) k tomu, aby mohla vystoupit z vnitřku a učinit pohyb směrem k vnějšímu prostředí. Tím se aktivuje vztah zdvojené reference v systému. Jak již bylo řečeno, **reference druhého je systémovým pojmem**, odlišným od pojmu „medialita“ (viz kap. 4.1), který je pomyslným vodítkem pouze pro pohyb médií, jež jsou součástí daného systému s odpovídajícím kódováním (viz kap. 2.1.1).

Film je tradičně chápán jako zobrazovací, společenský, kulturní a umělecký systém. V této práci však dokazují, že zároveň vykazuje charakteristiky systému informačního. Informační charakter filmového systému se projevuje tím, že obrazy, včetně **pohyblivých obrazů, jsou nositeli informačního potenciálu**. Film ve formě informačního systému funguje ve společnosti jako dispozitiv³³⁷ pro proměnu vnímání a odpovídající diference v myšlení. Na základě Luhmannovy systémové teorie se informace projevuje jako mobilizátor diference myšlení na vnitřní (seberefence) a vnější (reference druhého) úrovni. **Informace jsou rozdíly** (Bateson, 2006: 66). Rozdíl činí již systém sám vůči svému okolí svoji povahou sebepoznání, sebepozorování a sebeorganizování (viz kap. 2.2.1). Tento proces shrnuje Luhmann pod pojem a tvorbu autopoiétických sociálních systémů (Luhmann, 2004: 34), které se dokážou samy otevírat a uzavírat. Film jako informační systém funguje na základě

³³⁶ V zahraničních výzkumech k teorii médií, zejména v německých zemích, pracují vědci s pojmem *medialita*, který umožňuje zprostředkování a pohyb médií v systémech. Viz např. KRÄMER, Sybille. *Medium, Bote, Übetragung. Kleine Metaphysic der Medialität*. Frankfurt: Suhrkamp, 2008. ISBN 978-3-518-58492-7. V českém prostředí dále viz BYSTRICKÝ, Jiří. *Elektronická kultura a medialita*. Praha: 999, 2007. ISBN 978-80-86391-28-1. *Medialita* představuje hierarchii zprostředkování mezi heterogenními světy (tj. přepínání mezi nestejnými řády). Viz Bystřický, 2007: 21-22. Filosofie mediality zkoumá myšlení v nulovém médiu, tj. v tom, jak si myšlení zprostředkovává samo sebe (Bystřický, 2007: 32).

³³⁷ *Dispozitiv* je způsob, forma, výtvar. Tvoří heterogenní celek a síť. Jeho funkce vzhledem k historicky danému časovému bodu spočívá ve splnění nutných požadavků. Dispozitiv souvisí s vícerohranicemi vědění. Viz Agamben, 2008: 8-9). K pojmu *dispozitiv* více viz AGAMBEN, Giorgio. *Was ist ein Dispositiv?* Zürich-Berlin: Diaphanes, 2008. ISBN 978-3-03-734042-4. (v češtině jako nepublikovaný překlad VODRÁŽKOVÁ, Katrin. *Co je to dispozitiv?* (překlad 2010, revize 2011); pozn. aut.).

zdvojené reality (filmové vs. skutečné, tj. rozdílu vnitřní a vnější strany systému zobrazování). Inovativní a doposud ještě ne zcela běžné vizuální ztvárnění zdvojené reality a rozvoj zobrazovacích technik přinesl film „Avatar“ (viz kap. 8) režiséra a scenáristy Jamese Camerona, který představil jako první v celovečerním filmu specifické zachycení a přenesení pohybu z herce přímo do filmové postavy (*motion capture*; viz kap. 4.2). Dynamický pohyb a detailní záběry na obličeje avatárů a tím také na práci média očí (tj. přenesených herců) byly zpracovány pomocí speciálního stereoskopického kamerového systému (*fusion camera*; viz kap. 4.4.1). Tyto nové techniky zobrazování vyzdvihují do popředí médium očí, které pomáhá formovat proces konstruování (filmové) reality a komunikace s divákem, potažmo jeho poznávací, komunikační a sociální procesy.

Samotný pojem **médium** je abstraktní povahy a představuje **nástroj pro zprostředkování informací**. S médiem pracuji v disertaci jako s prostředkem. Médium je však zároveň **specifický typ obrazu**.³³⁸ Vždy něco zprostředkovává a následně umožňuje zobrazit. Jde o to zjistit, jakým způsobem je určité zobrazení znázorněno (viz kap. 3.1.2 a kap. 4.4). Média jako celek se podílejí na utváření forem vidění, které je následně převáděno přes určité formy znázornění do konkrétního zobrazení. Tím ovlivňují procesy vnímání, poznávání, pozorování a prožívání v daném typu kultury a společnosti. V rámci zkoumání filmového média analyzuji především to, **jaký model myšlení formuje toto zprostředkování**, které se ukazuje jako „vnitřní“ cesta v určitém společenském systému. Tuto otázku lze analyzovat na základě Luhmannova pojmu **reference druhého** (Fremdreferenz, Other-reference), který funguje ve vnějším prostředí a působí na vnitřní procesy systému (konstituuje vazbu k seberefenci). Činí tak diferencí jako vnější strana v každém systému (Luhmann, 2004: 17).

Spolu s tím se v disertaci dostávám také k řešení otázky: Jak zkoumaná média formují a mění mediální myšlení se zpětnou vazbou k myšlení člověka jako jedince, který je součástí tak komplexního společenského systému? Proto se zaměřuji na proměnu formování mediálního myšlení ve vztahu k procesům vnímání, poznání, prožívání a jednání člověka. Jak lze ale myšlení nastavit *jinak*, jak lze myslet *jiným* způsobem, když člověk sice dokáže v každodenním světě a běžné praxi doplňovat informace i z pouhých symbolických náznaků nebo neúplných informačních sdělení, neumí však nahlížet věci právě způsobem zevnitř a do hloubky, aby tak dekódoval pravý význam obrazů? Tento problém je možné vyřešit na základě dvojí reference po vzoru Luhmannovy systémové teorie. Pojem **reference druhého (Fremdreferenz, Other-reference) objasňuje systémové vztahy**. Jedná se o vnější stranu

³³⁸ Např. fotografické médium je specifický typ informativního obrazu. Viz Flusser, 1994: 64.

systemu, tedy prostředí, které se nachází všude kolem systému a znamená vše kromě systému samotného. Je určující pro vznik nových forem a nových informativních sdělení. Luhmannova teorie systémů sice podává obecnější seznámení se sociálními systémy, nicméně na základě Luhmannových předpokladů pro vznik a vývoj vysoce komplexních sociálních systémů (viz kap. 2.2.2) je stěžejní, že film jako společenský systém komunikuje a konstituuje zpětnou vazbu formou zdvojené reference (sebereference a reference druhého v daném systému). Pro současnou informační společnost je důležité především to, že **film konstruuje a produkuje specifickou symbolizaci skutečnosti ve formě pohyblivého obrazu**. Sociální systémy jsou proto funkční nejen v oblasti zpráv, reklamy a zábavy z pohledu systému masových médií nebo zavedených systémů práva, vědy, ekonomie či náboženství (viz kap. 2.1.1), aktivně totiž konstruuji v rámci zdvojené reality další nové formy toho, jak zobrazit skutečnost. Film splňuje charakter a funkci informačního, komunikačního i zobrazovacího média, a nadto rozvíjí nové formáty, nové koncepty a nové pojmy díky zdvojené referenci (viz kap. 2.1.2).

V disertaci docházím k závěru, že **film je informačním systémem**. Technika tvorby obrazu je informací v mnoha oblastech.³³⁹ Informace jako taková funguje v soudobé informační společnosti a elektronické kultuře jako zápis kulturního a sociálního *techné* (tj. specifická a aktivní činnost). Film zobrazuje různé formy zápisů a způsobů uchování informačních záznamů, a v tomto smyslu figuruje jako *arché* (tj. archivace informací).³⁴⁰ **Film má význam pro informačně-vědní obory jako nosič informace v rámci systémové proměny vizuálního prostředí**. Film i fotografie neustále proměňují kulturu a působí na společenské procesy. Do vynálezu fotoaparátu existovaly v rámci příslušného kulturního prostředí jiné prostředky, jakými se dala zobrazit skutečnost.³⁴¹ S fotografií a filmem se neustále rozvíjejí a proměňují nejen metody a techniky zobrazování, ale i povaha kultury.³⁴² Film jako informační systém informuje člověka jako diváka, uživatele či pozorovatele v informační společnosti prostřednictvím pohybu a času, specifické diference (vnějšího a vnitřního) a systémové (tj. zdvojené) reference.

³³⁹ Např. v dějinách umění, teatrologii, muzikologii. Kupříkladu v muzikologii se konkrétně jedná o systém notového zápisu. Sémiotický postup spočívá v dodávání označení pomocí not. Něco je označeno právě *tím* znakem, protože to není označeno znakem *jiným*. Více viz např. Hofstadter, 2010: 224.

³⁴⁰ Tj. způsob záznamu a třídění neboli archivování informací. Více viz Foucault, 2007: 104-105.

³⁴¹ Zejm. kresba, malba, sochy a stavitelství, hieroglyfy, ideogramy, reliéfy, písmo ve formě znaků vryté do kamene, dále alternativní světy a umělé inteligence (pozn. aut.).

³⁴² Vznikla eklektická výtvarně-fotografická kultura, která spojuje jak staré malířské formule, tak prvky nové fotograficko-kinematografické tvorby. Viz Anděl, 2012: 309.

Médium filmu jako informační médium produkuje pohyblivé obrazy a utváří *jiný* systém informování, který je aktivní, dynamický a sestává ze složených časů (od minulosti přes aktuální přítomnost až po budoucnost). Do budoucna by se film mohl stát budoucím informačním systémem (*future information system*; pozn. aut.), neboť konstruuje *jiný* typ (zdvojené) reality,³⁴³ který lze aplikovat jak v oblasti filmové tvorby a postprodukce, tak reklamy či sociálních médií (rozvoj zaznamenávají v současné době zejména obory softwarového vývoje aplikací, interní a externí komunikace, mediálního poradenství nebo je často diskutována problematika firemní kultury). Film jako informační systém ovlivňuje také jednotlivá informační a sociální rozhraní, která komunikují témata a produkují nové (tj. nepravděpodobné) informace specifickou formou (informační a komunikační sítě, sdílená rozhraní pro archivaci informací prostřednictvím digitálních médií, nebo například firemní intranet, který je kódován a strukturován specifickým způsobem, informuje uživatele prostřednictvím video-obrazů či rozmanitých doprovodných vizuálů na denní bázi).

Z pohledu uživatelů a vývojových, mediálních či technických pracovníků nebo vědců to znamená jednak porozumění funkčnosti filmového (resp. fotografického) média, elektronické komunikaci, informačním a zobrazovacím systémům obecně, ale především formám zlepšování a budování vlastních specifických schopností a znalostí pro další inovace či zjednodušení v rámci procesu digitalizace, síťové a mediální komunikace.³⁴⁴ V dalších výzkumech k teorii médií a kulturním technikám (fotografie, film) je proto nezbytné zaměřit se na vývoj zobrazovacích technik, které vznikly na základě dosavadních technických aparátů (viz kap. 3.1.1) a neustále se rozvíjejí na pozadí automatického vývoje nových technologií a socio-kulturních proměn v informační společnosti. Žádoucí je nejen analýza nově vznikajících pojmů (například již zmíněný pojem reference druhého nebo specifického dynamického a cyklického pohybu), ale také orientace na pojem informace, nové technologické metody, zpracování a prezentace informací, to znamená pochopení a především hledání nových nástrojů pro uchopení zpětných vazeb v každém informačním a zobrazovacím systému.

³⁴³ Také např. moderní literaturu charakterizuje určité zdvojení (Foucault, 1996: 37). To jí umožňuje poukazovat k sobě samé, tj. k sebereferenci s ohledem na referenci druhého (pozn. aut.).

³⁴⁴ S tím dále souvisí problematika indexace, katalogizace a archivace informací, dále zadávání dat do specifických aplikací, reportování informací a výsledků, digitalizace např. různých kartoték apod. (pozn. aut.).

6 PŘÍLOHY

6.1.1 Seznam obrázků

Obr. č. 1. <i>Vývoj forem zobrazování.</i> (Flusser, 2001: 11-13).	33
Obr. č. 2. <i>Vývoj kulturních technik.</i> (Flusser, 1994: 13).	33
Obr. č. 3. <i>Systém informování.</i> (Flusser, 1994: 65).	34
Obr. č. 4. <i>Systém kódování v Luhmannově systémové teorii.</i> (Luhmann, 2004: 9).	41
Obr. č. 5. <i>Systém a jeho vrstvy.</i> (Luhmann, 2004: 34).	43
Obr. č. 6. <i>Tři roviny myšlení v Luhmannově teorii systémů.</i> (Luhmann, 2006: 13).	44
Obr. č. 7. <i>Čtyři typy systémů z hlediska systémové teorie.</i> (Luhmann, 2006: 14).	44
Obr. č. 8. <i>Systém a prostředí jako typ referenčního vztahu.</i> (Luhmann, 2004: 24).	50
Obr. č. 9. <i>Spirálovitý proces diferenciacce systému a okolí.</i> (Berghaus, 2004: 56).	53
Obr. č. 10. <i>Dvojitá šroubovice DNA a molekula DNA.</i> (Watson, 1953: 737).	54
Obr. č. 11. <i>Historický vývoj obrazu v informační společnosti.</i> (Flusser, 1994: 10).	56
Obr. č. 12. <i>Proces komunikace v informační společnosti.</i> (Flusser, 1994: 42).	60
Obr. č. 13. <i>Formy diskursu.</i> (Flusser, 1994: 42 – 43).	61
Obr. č. 14. <i>Informace a její typy.</i> (Floridi, 2010: 73 – 74).	68
Obr. č. 15. <i>On-line navigační a informační systémy.</i> (Digital Signage Centrum Chodov 2012 a Centrum Černý Most 2013; prezentace Visual Impact, 2012).	81
Obr. č. 16. <i>Pohyb ve fotografii.</i> (Anděl, 2012: 133).	83
Obr. č. 17. <i>Olejový efekt.</i> (Walnika, Naomi Patricie, duben 2013), [fotografie].	92
Obr. č. 18. H. A. Collard. <i>Krajina u viaduktu v Chantilly [1858-9].</i> (Johnson, 2010: 235).	93
Obr. č. 19. <i>Solarizace [1929].</i> (Johnson, 2010: 533).	94
Obr. č. 20. <i>Postprodukce</i> (Pavel Ambrož, Žába, květen 2013), [fotografie].	95
Obr. č. 21. <i>Technika HDR.</i> (Pavel Ambrož, HDR, květen 2013), [fotografie].	97
Obr. č. 22. <i>Dvě podoby portrétu.</i> (PAUKO, Tomáš. Exteriér, září 2011), [fotografie].	99
Obr. č. 23. <i>Portrét.</i> (RUSSO, Gianni. To The Naked Eye, srpen 2011), [fotografie].	100

Obr. č. 24. <i>Portrét mladé dívky</i> [1852]. (Johnson, 2010: 44).....	103
Obr. č. 25. <i>Portrét dítěte</i> . (Walnika, Naomi Patricie II., březen 2013), [fotografie].....	104
Obr. č. 26. <i>Posmrtný portrét, žena s dítětem</i> [1855]. (Johnson, 2010: 66).	105
Obr. č. 27. <i>Figurální akt</i> . (KOHUTOVÁ, Alena. DANEL, Pavel. Figural act, leden 2012), [fotografie].	107
Obr. č. 28. <i>Art act</i> . (RUSSO, Gianni. To The Naked Eye, srpen 2011), [fotografie].	107
Obr. č. 29. <i>Model zobrazení očí avatárů</i> . (Fitzpatrick, 2010: 269; 121).....	110
Obr. č. 30. <i>Model zobrazení očí u člověka</i> . (RUSSO, Gianni. To The Naked Eye, srpen 2011), [fotografie].	111
Obr. č. 31. <i>Egyptský model zobrazení očí</i> . (Hawass, 2008: 187; 313).....	112
Obr. č. 32. <i>Socha po vzoru egyptského modelu</i> . (Hawass, 2008: 170; 173).	113
Obr. č. 33. <i>Tři přístupy binárního kódování</i> . (Floridi, 2010: 28).....	117
Obr. č. 34. <i>Glamour</i> . (KOHUTOVÁ, Alena. Glamour, únor 2012), [fotografie].....	122
Obr. č. 35. <i>Glamour v obraze</i> [1860]. (Krauss, 1996: 71).	123
Obr. č. 36. <i>Las Meninas</i> [1656]. (Krauss, 1996: 39).....	124
Obr. č. 37. <i>Hra s časem</i> . (LINHART, Michal. Hra s časem, duben 2012), [video].	139
Obr. č. 38. <i>Motion capture</i> . (Duncan, 2010: 243).....	143
Obr. č. 39. <i>Avatar: létající hory</i> . (Fitzpatrick, 2010: 36-37).....	150
Obr. č. 40. <i>Výtvarná kresba</i> . (RÜCKER, Tomáš. Kresba, červen 2011), [kresba].....	154
Obr. č. 41. <i>Zobrazení avatára při skoku kresbou</i> . (Duncan, 2010: 38).....	155
Obr. č. 42. <i>Zobrazení celku figury avatára v pohybu</i> . (Duncan, 2010: 39).....	156
Obr. č. 43. <i>Avatar: socha muže a ženy</i> . (Duncan, 2010: 42).....	157
Obr. č. 44. <i>Avatar: fusion camera</i> . (Duncan, 2010: 131).....	160
Obr. č. 45. <i>Avatar: záběr detailu slučovací kamerou</i> . (Duncan, 2010: 255).	160
Obr. č. 46. <i>Avatar: technika slučovací kamery</i> . (Duncan, 2010: 250-251).....	161
Obr. č. 47. <i>Avatar: Facial-Action Coding-System</i> . (Duncan, 2010: 233).....	163
Obr. č. 48. <i>Model bojovníka</i> . (DANEL, Pavel. Figura, březen 2012), [fotografie].	164

6.1.2 Seznam tabulek a grafů

1. Vliv rodinného zázemí na formu recepce kultury		počet respondentů	procenta%
Dosažené vzdělání	VŠ	39	55,71%
	SŠ	31	44,29%
	ZŠ	0	0,00%
Vzdělání rodičů	VŠ	45	32,14%
	SŠ	87	62,14%
	ZŠ	8	5,71%
Kulturní zájmy	ano	65	92,86%
	ne	5	7,14%
2. Diference podle kategorií			
Umění aktivně (ano 1)		36	51,43%
Umění pasivně (ne 0)		34	48,57%
3. Další diference - preference			
3.1 FILM (0-1)			
A pravidelně sledují novinky i archiv		34	48,57%
B pravidelně ale pouze novinky		7	10,00%
C nepravidelně avšak se zájmem		17	24,29%
D nepravidelně a jen jako doplňkovou činnost		9	12,86%
E nesledují		3	4,29%
3.2 DIVADLO (0-1)			
A pravidelně navštěvují divadelní představení		13	18,57%
B nepravidelně avšak se zájmem		29	41,43%
C nenavštěvují		28	40,00%
3.3. FOTOGRAFIE (0-1)			
A pravidelná a aktivní činnost s foto/aparátem		30	42,86%
B pravidelné sledování novinek		8	11,43%
C nepravidelná činnost avšak se zájmem		14	20,00%
D nepravidelná a pouze doplňková činnost		13	18,57%
E nepracují s foto/aparátem		5	7,14%
3.4 LITERATURA (0-1)			
A pravidelně sledují novinky i archiv		9	12,86%
B pravidelně ale pouze novinky		12	17,14%
C nepravidelně avšak se zájmem		30	42,86%
D nesledují		19	27,14%
3.5 ARCHITEKTURA - PAMÁTKY (0-1)			
A pravidelné a aktivní návštěvy		22	31,43%
B nepravidelná činnost avšak se zájmem		32	45,71%
C nenavštěvují		16	22,86%
3.6 IT technologie, tablety, mobily (0-1)			
A pravidelně sledují novinky i technologický vývoj		24	34,29%
B pravidelně ale pouze novinky		24	34,29%
C nepravidelně avšak se zájmem		16	22,86%
D nesledují		6	8,57%
3.7 TV, PC hry, SW aplikace (0-1)			
A pravidelně sledují novinky i technologický vývoj		17	24,29%
B pravidelně ale pouze novinky		17	24,29%
C nepravidelně avšak se zájmem		23	32,86%
D nesledují		13	18,57%

*Legenda: 0=ne, 1=ano ; 1=VS,2=SS,3=ZS

Tabulka č. 1. Celkové výsledky respondenti 20-60 let.

Věk	vzdělání VS	obor	bez VS	zaměstnání	rodné město	aktuální	VS rodiče	obor rodičů	bez VS rodiče	rodné město rodičů	zaměstnání rodičů	KULTURA, TECHNOLOGIE-oblast zájmu	KULTURNÍ TECHNIKY, TECHNOOBRAZY-vnímání	APARÁTY / TRENDY	FOTO-infosystém	FILM-infosystém	vliv na uživatele a realitu	
28	VS	filosofie	-	personální administrativní	Pleřň	Praha	-	-	SS	Pleřň	podnikatelé	film, divadlo, kino, foto, výtav, umění	přirozeně jako něco nutného pro každodennost	elektronická komunikace	kommunikační prostředek X1000slov	odrážejí společenské náhledy	usnadnění komunikace; mění realitu citlivě; nerozumní všemi výrobce musí upravit výrobce pro lidi tak, aby to pochopili	
26	VS	humanitní	-	administrativní	Praha	Praha	-	gymnázium	SS	Praha	státní sféra; manažer	IT kultura, umění, divadlo	zájem; většina času	částečný zájem	kommunikační systém; působí na ducha komplexněji než slova	dokumentární zdroj informací	pozitivní vliv; z pohledu rutiny otupuje; realitu nemění-mění její vnímání jednotlivými subjekty	
29	-	-	-	gymnázium IT	Praha	Praha	VS	IT, medicína	-	Vratimov, Sobotka	programátor/ analytik, lékařka	film, kino, počítačové hry	silné působení	aparát pro konferenční hovory, video	Ifoto X 1000slov; fotky ve zpravodajství	video ve zpravodajství	99proc.trávení času s novými technologiemi; rozumí rámcově	
29	VS	humanitní	-	projekt manager	Praha	Praha	VS otec	-	SS	matka Slovensko	úřednice, podnikatel	film, kino, foto, divadlo, knihy, umění	působí avantgardně, puzurup u luvexa v samotě, ubírají čas, komplikují život	ano	ano	ano	ano	
29	VS	média, komunikace	-	media planner	Slovensko	Praha	-	-	SS	Slovensko	policeista, pojizfovačka	sociální média	neustále překvapují; usnadnění kontaktu;	chytří telefon	ano	zpřístupnění mnohých nedostupných informací; způsob komunikace	zejm. dokumentární film	realita je relativní
29	-	-	-	projekt manager, reklam.ag.	Praha	Praha	-	-	SS	Tábor, Praha	laborantka, soustružník kovů	film, hudba, divadlo	zrychlování informovanosti, předávání informací, alternativní komunikační kanály rychlý rozvoj technologií, neustálé chrlení nových výrobků na trh	elektronická komunikace X tradiční média	ano	ano	fotografie-okrajově	
28	-	ekonomické	VOS	obchod	Praha	Milovice	-	-	gymnázium	Praha	podnikatelé služby;	hudba, film, kniha, divadlo	některé +, některé negativně	skener, IT systémy, fotoaparát	ano	ano	ano	
27	VS	ekonomické, finance	-	finanční analytik	Praha	Praha	VS	-	SS	Praha	poradenství, finance	hudba, film, knihy	některé +, některé negativně	skener, IT systémy, fotoaparát	ano	ano	ano	
25	-	logistika	SS	vedoucí	Praha	Praha	-	-	-	Slovensko Praha, Dubnica/SK	film, kino, výtav y, IT	pozitivně-zpřijemňuje život	skener, IT systémy, fotoaparát	ano	ano	přisun informací		
22	VS	psychologie	-	-	Bystrica /SK/	Florida USA	VS	-	SS	/	policeista, učitelka	film, foto, IT kultura	nejnovější aparát	nejnovější	ano	ano	ano	

Tabulka č. 2. Muži 20-30 let.

Věk	vzdělání VS	obor	bez VS	zaměstnání	rodné město	aktuální	VS rodiče	obor rodičů	bez VS rodiče	rodné město rodičů	zaměstnání rodičů	KULTURA, TECHNOLOGIE-oblast zájmu	KULTURNÍ TECHNIKY, TECHNOOBRAZY-vnímání	APARÁTY / TRENDY	FOTO-infosystém	FILM-infosystém	vliv na uživatele a realitu		
34	-	vyšší finance a odborné řízení	-	nákup-SAP	Prostějov	Praha	-	-	SS	Prostějov	vychovatelka; elektromontér	film, kino, foto, divadlo výstav	zpřijemnění času, úspora ale i sebrání času	PC, notebook, mobil	reportážní	dokumentární	snadí se omezovat využití aparátů; působí na realitu-zpřijemňuje; rozumí použití aparátů		
36	-	ekonomické	SS	nákup-strategie	Jesenicko	Praha	matka VS	pedagog	-	Jesenicko	učitelka ZS; podnikatel	film, foto	pozitivní	databáze, smartphone	zachycení dění	grafika, zobrazovací technologie	ovlivňuje jako uživatel; jednou to, co vidíme ve filmech, může být realita		
32	VS	ekonomické	-	služby, projekty	Liberec	Praha	VS	-	-	Praha	podnikatelé	film, divadlo, výtav	zdroj informací a zábavy, stream a sdílení vývoj mobilních technologií, e-čtečka knih;	digi foto, smartTV, navigace	zachycení momentů, špiónážní foto	určitý model reality, komunikuje myšlenky	usnadňuje život i naopak; elektronická média jsou součástí reality-realitu mění; rozumí aparátům		
38	-	sdílovací technika	SS	zvukový technik	Praha	Praha	-	-	vyučení	Praha	brašnářka; automechanik	kino, divadlo, koncerty	kino, divadlo, nahráz.os.komunik. rezervovář	zvuková technika interaktivní tabule, databáze	zpravodajství, internet; nelze nahradit slovy	tv zprávy, video, komunikace videem	video+zvuk (píseň)=vyjádření emocí (videoklip)		
33	VS, PhD	pedagogické	-	pedagog	Most	Slaný	VS, PhD	, psychol.	-	Slaný	spec.pedag. učitelka	psycholog; učitelka	knihy, filosofie	film, kino, foto, IT kultura, divadlo	fototechnika, elektronická komunikace	fototechnika, navigace	podvodní fotoaparát	starší filmy	nizká/neznamá životnost plochých tv / zřavdy; mladší generace - technologie /negativ.výchov/
34	VS	ekonomické	-	ekonom. controlling	Praha	Jeneč	VS otec	ekonomické	SS	nedok. Bludov	ekonom; účetní	film, kino, foto, IT kultura, divadlo	fototechnika, elektronická komunikace	fototechnika, navigace	podvodní fotoaparát	starší filmy	nizká/neznamá životnost plochých tv / zřavdy; mladší generace - technologie /negativ.výchov/		
34	VS	ekonomické	-	IT konzultant	Slaný	Mnichov DE	-	zdravotní, vojenské	SS	Teplice	voják; zdravotní sestra	film, kino, foto, IT technika	více možností pro člověka, ale přetlak informací	hemí konzole, online komunikace	dokumentární; komunikace pro autisty	dokument; video-elektronická komunikace	kontakté na dítku, aktivní využití moderních technologií; Informační média – TV, rádio, tisková nebo internetová - mění realitu – informace může být af už úmyslně nebo neúmyslně zkreslená... Film, digitální fotografie realitu často upravují pomocí dodatečného zpracování (spec. efekty, Photoshop apod.)		

Tabulka č. 3a. Muži 31-40 let

Věk	vzdělání VS	obor	bez VS	zaměstnání	rodné město	aktuální VS	rodice	obor rodičů	bez VS rodiče	rodné město rodičů	zaměstnání rodičů	KULTURA, TECHNOLOGIE-oblast zájmu	KULTURNÍ TECHNIKY, TECHNOOBRAZY-vnímání	APARÁTY / TRENDY	FOTO-Infosystém	FILM-Infosystém	vliv na uživatele a realitu
31	-	autolektr	SS	řidič, fotograf	Jeseník	Praha	VS	-	-	Jeseník	státní sféra	foto, hudba	konzervativní, nepracuje s novými technologiemi	foto, PC	ano	ano	
34	VS	humanitní	-	obchod	Praha	Praha	-	obchodní	SS	Hradec Králové	obchod	film, kino, foto, divadlo, IT kultura, umění	nezbytné, ale často působí rušivě	tablet	ano	ano	
38	-	IT	SS	rozvoj datových sítí	Hradec Králové	Praha	-	-	SS	Hradec Králové	správa; kurátorka	film, výtvarné umění, literatura	pozitivně	videotechnika a-znam	ano	ano	
33	VS, PhD	přirodovědné	-	vědec	Praha	Praha	VS	pedagogické, žurnalistické	-	Praha	užitelka ZS; novinář	hudba, film, literatura	zbytečně složitě a nadbytežně (iPOD, iPad...)	sofistikované vybavení analytické laboratoře	ano	ano	nezajímá o nové technologie
35	-	humanitní	SS	grafik, fotograf	Zvolen-Slovensko	Praha	VS	pedagogické	-	Mělník, Zvolen SK	učitel	foto, film, hudba /multimédia/	intenzivní působení	zpracování grafiky, foto, video	ano	ano	
40	-	ekonomické	VOS	project manager	Prachatice	Praha	VOS	-	SS	České Budějovice	stavební technik	foto, divadlo, výstavy	používá papírové mapy/navigace	klasická fotografie	digitální informační systém	informuje-kultura, životní styl, svět	poslouchá rádio, nevyužívá navigace - chce osobní kontakt a papírové mapy
31	VS	ekonomické	-	IT konzultant	Minsk Bělorusk	Nürnberg	VS	inženýrství	-	Minsk	audit	film, kino, foto, hr yPC, e-knihy	silné ovlivnění zrychlování přístupu k informacím, online komunikace	streamování obsahu (video), e-books	ano	ano	
31	VS	IT	-	IT Admin	Praha	Praha	VS	-	-	Praha	IT-vývojář; personalista	film, IT kultura, divadlo, výstavy		ano	ano		

Tabulka č. 3b. Muži 31-40 let.

Věk	vzdělání VS	obor	bez VS	zaměstnání	rodné město	aktuální VS	rodice	obor rodičů	bez VS rodiče	rodné město rodičů	zaměstnání rodičů	KULTURA, TECHNOLOGIE-oblast zájmu	KULTURNÍ TECHNIKY, TECHNOOBRAZY-vnímání	APARÁTY / TRENDY	FOTO-Infosystém	FILM-Infosystém	vliv na uživatele a realitu
48	VS	informační	-	IT expert	Mnichov Německo	Mnichov	-	metalworker	-	Mnichov	metalworker, housewife	sci-fi, IT kultura, PC-technologie	reálný kontakt podřízen technice	PC	kriminální fotografie	zlepšuje svět	získání všech informací, ale nerozumí aparátům, jak fungují do hloubky
48	-	-	SS	vedoucí výroby; fotograf	Liberec	Liberec	-	-	-	Ukrajina, základní volylští Češi	dělník	foto, film, hudba	obsah nahrazen slupkou technologické dokonalosti vzhledu	audiovizuální technika	ano	ano	
45	VS	veřejná správa	-	učitel angličtiny	Florida USA	Praha	VS	vojenské, stát.správa	SS	Florida USA	voják, exec.asistent	film, foto, elektronické knihy	online informace	NE nové technologie	silná cesta sdílení informací	propojení světa-zobraz.technologie	vnímá pouze inputs, outputs
45	-	gymnázium	SS	služby-letecká společnost	Trenčín	Berlín	VS	-	SS	Louny, Ilava	ředitel, kuchařka	film, umění, design, výstavy, foto	sledování nejnovějších trendů	vše nejnovější	ano	ano	neovlivňuje

Tabulka č. 4. Muži 41-50 let.

Věk	vzdělání VS	obor	bez VS	zaměstnání	rodné město	aktuální VS	rodice	obor rodičů	bez VS rodiče	rodné město rodičů	zaměstnání rodičů	KULTURA, TECHNOLOGIE-oblast zájmu	KULTURNÍ TECHNIKY, TECHNOOBRAZY-vnímání	APARÁTY / TRENDY	FOTO-Infosystém	FILM-Infosystém	vliv na uživatele a realitu
53	-	hudební konzervatoř	-	hudební skladatel	Rokycan	Praha	VS	umělecké	AMU	Pteň, Zbřoh	violloncellista, domácnost	DVD, hudební programy a aparáty	pozitivně; hudební programy a nástroje	hudební	ano	ano	vizuální filmy
52	VS	umělecké	-	podnikatel-divadlo, fotograf	Praha/Ostrava	Ostrava	-	-	SS matka, ZS otec	Ostrava	úřednice, horník	film, kino, foto, divadlo, výstavy	pozitivně; digitální fotografie	fotopaparát, PC	reklamní, plakáty, výtvarná	umění, zdroj informací, reklamní médium	člověk nesmí spoléhat jenom na něj... protože stroj nemůže vědět všechno.

Tabulka č. 5. Muži 51-60 let.

Věk	vzdělání	obor	bez VS	zaměstnání	rodné město	aktuální	VS	obor rodičů	bez VS	rodné město rodičů	zaměstnání rodičů	KULTURA, TECHNOLOGIE-oblast zájmu	KULTURNÍ TECHNIKY, TECHNOOBRAZY-vměření	APARÁTY / TRENDY	FOTO-infosystém	FILM-infosystém	vliv na uživatele a realitu	
27	VS	cestovní ruch	-	inovace a trendy	Praha	Praha	-	-	SS	Praha	referent rektorátUCVU T, správce budov	film,foto,design ,divadlo	neomezené možnosti; přesun informací na síti	pro filmový turismus	zobrazení reality		zobrazení skutečnosti v širších a hlubších souvislostech	revoluce v evoluci pro všechny obory
27	-	ekonomické	SS	knihovnice,kam eramanka	Praha	Praha	-	polygrafie	SS	Praha	pokladní, literaturo	film,filmová hudba, elektro	rychlé,praktické,užitečné; pro orientaci v kulturním dění	digikamera,čtečka	dokument,informace	změna reality	digitální technologie: film/foto, software grafiků	
29	VS	ekologie	-	nákup-SAP	Veselí n.Lužnicí	Praha	-	-	SS	Veselí n.Lužnicí	-	film,kino,divadlo	ztrácí se v tom,nestačí vše sledovat	digitální fotoaparát	reklamní billboardy	reklamní spoty	90lidi v MHD mačká tablety-utváří to identitu,osobní komunikace	
26	VS	ekonomické	-	manager,gastro nomie	Č.Budějovice	Aucsklan d/NZ/	-	-	SS	Č.Krumlov	podnikatelé	film,foto,kino	rychlý a přínosný vývoj v oblasti nových technologií	datové systémy	dokumenty, zprávy	komunikace tématu	rychlejší komunikace s nízkými/žádnými náklady; závazek pro každodenní komunikaci; informační a elektronická média reálnou realitu v každodenní komunikaci	
28	VS	ekonomické	-	personální administrativ	Most	Praha	VS	pedagog	-	Praha	překladatelka/učitelka; podnikatel	film,kino,umění, výstavy	výrazný posun; nové funkce; lepší informovanost	android systémy	reprezentace informace	nastřuje trendy/zvyklosti	usnadnění získávání informací = pozitivní	
29	VS	humanitní	-	nákup-SAP(global material)	Strakonice	Praha	-	-	SS	Strakonice, Sušice	ředitel, prodávačka a posílačka	foto,film,divadlo, literatura	využívá omezené, fotografická galerie, e-komunikace	grafické programy	digitální zpracování foto	ano	neschopnost lidstva používat technologie v rozumné míře (Hyberšikana, Pchey)/Krozumnavigace	
30	Mgr./Ing. e	VS ekonomické	-	personální konzultantka	Klatovy	Praha	-	-	SS	Pleš, Nový Jičín	státní zaměstnaneky, š, podnikatel	literatura,dějiny umění,výstavy,fil m	zprostředkování informací, e-komunikace	galerie-foto	estetické médium,informační prostředek	vyřazení ršzorů,pohledů	informační a elektronická média žereají realitu=ovlivňují řadu lidí	
29	VS	filologie	-	nákup,administrativa	Rožnov	Praha	VS	-	SS	Brno	překladatel/tl umočník; kuchařka	film,kino,divadlo ,foto,výstavy	velmi pozitivně	e-čtečka,fotoparát	sdělování emocí, dokumentární charakter, neverbální	zdroj informací,rychlé,sdělování inf.po celá staletí	webcamera-narušování soukromí; média BUDUJÍ realitu; spojení lidí ole oblíbeného filmu, zájmová fóra	

Tabulka č. 6a. Ženy 20-30 let.

Věk	vzdělání	obor	bez VS	zaměstnání	rodné město	aktuální	VS	obor rodičů	bez VS	rodné město rodičů	zaměstnání rodičů	KULTURA, TECHNOLOGIE-oblast zájmu	KULTURNÍ TECHNIKY, TECHNOOBRAZY-vměření	APARÁTY / TRENDY	FOTO-infosystém	FILM-infosystém	vliv na uživatele a realitu
25	VS	sociální práce	-	sociální pracovníce-terénní	Praha	Praha	-	-	SOU	Praha	operační distopnik, hotelové služby	film,kino,hudba, koncerty,galerie ,umění	stále se vyvíjející zlepšují se a vyvíjejí se nové technologie postupem času	fotopaparát	dokumentární fotografie	upravuje realitu-dodatečné zpracování,spec. efekty	tv,rádio,tiskěná média mění realitu=informace úmyslně/neúmyslně zkrlesně
20	-	technologie	SS	studentka VSCHT, fotomodelka	Vietnam	Praha	-	-	SS	Vietnam	podnikatelé	foto , sestavování počítačů	víc a rychlejší informovanost,zrychlení zp.života	foto, Pctchnologie	reklamní fotografie	video-reklamní spoty	praxe v médiích
26	VS	ekonomické	-	timová asistentka zahr.firmy	Praha	Chýně	VS	-	-	Praha, Opava	daňová poradkyně; architekt	film,kino,foto,v ýtvavné umění,výstavy	víc a rychlejší informovanost,zrychlení zp.života	iphone,foto	obraz reality,dokument, charakterizuje	minulost/současnost,informace	media zkreslují skutečnost
29	VS	filologie	-	personální administrativ	Praha	Rudná	VS	-	SS	Praha	užitelka, provozní technik	film,kino,divadlo	vítá,bere je jako přínos	smartTV,navi gace	foto v novinách,fotobazaba	dokumentární,tvárci komunikují s diváký	usnadnění,zrychlení,lepší informovanost; mohou měnit realitu=záleží kdo + účel využití
29	VS	semiotik a mediální studia, sémiotik a	-	na volné noze	Žilina	Praha	VS	cestovní ruch	-	Žilina	stavba v Rakousku, cestovní ruch	umění nových médií, filosofie cestovních	celková změna v myšlení,zvykání si na nové "hračky" běžná součást v dnešní době,neodmyslitelné,rychlost,styl	digifoto,vide okamera	zpracování obrazu-nové programy	způsoby zprostředkování-změna času	proměna i vědeckých otázek spolu s novými technologiemi
27	VS	ekonomické	-	project manager-reklamní ag. manager	Klatovy	Praha	-	-	SS	Klatovy	vychovatelka ZS, státní úředník	film,design,výstavy,umění,obraz	vše jde moc rychle dopředu	tablet,Pctchnologie	ano	ano dokument, zpravodajství	vliv na komunikaci jednodušší komunikace; možná realitu ovlivňuje
29	VS	mezinárodní vztahy	-	asistentka předseady výboruZHMPP	Praha	Praha	VS	-	-	Praha	podnikatelé	film,divadlo	klasické zefektivnění procesů,zrychlení procesů	e-čtečka,datap rojektor	vyjádření informace,zobraz.objek tů v konkrétní situaci	komunikace zvoleného tématu,inf.diváka něco,vliv na realitu	výv/změna v tom, jak se na věci můžeme jinak dívat, ale realitu nemění; rozumí možnostem využití
28	VS	textilní technologie	-	personální služby (HR)	Ankara, Turecko	Praha	VS	-	-	Istanbul/Tu recko/ pilot	novinářka, pilot	film,kino,Pchry	velmi přiznivě- ulehčují život,šetří čas,ale nahrazují práci lidí	skype	zobrazuje ukazuje věci různě,jinak; podává dokumentární,info o dění ve světě		
26	-	veřejnoprávní činnost	SS	účetní	Ostrava	Praha	-	-	SS	Ostrava, Slovensko	mistr údržby, pomocné práce	design,film,kino ,foto	specifické systémy v PC	flashdisk-dokumentace informací-vzpomínky	nové informace	ulehčení komunikace	
26	VS	ekologie, chemie	-	polygrafický průmysl	Benešov	Praha	-	-	SS	Vlašim	administrativ	foto,film,divadlo ,o,výstavy	nemá na mě vliv	foto,PC	zpravodajská fotografie světa	manipulace médií, umožňují lidem vidět to, co chtějí	

Tabulka č. 6b. Ženy 20-30 let.

Věk	vzdělání VS	obor	bez VS	zaměstnání	rodné město	VS	obor rodičů	bez VS	rodné město rodičů	zaměstnání rodičů	KULTURA, TECHNOLOGIE-oblast zájmu	KULTURNÍ TECHNIKY, TECHNOOBRAZOVNÍ	APARÁTY / TRENDY	FOTO-infosystém	FILM-infosystém	vliv na uživatele a realitu			
36	-	ekonomické	SS	školitel, účetní	Benešov	Benešov	-	ekonomické	SS	Tábor, Benešov	ekonom, účetní	kino, galerie, výstavy, divadlo	prohlídka galerie / divadel představení	MP3 hudba	"zkouknout fotky"- rychlé informace	informování rychleji a v širších souvislostech	nové aparáty pro orientaci v technologiích		
36	VS	informatiční	-	knihovnice	Světlá n. Sázava	-	technické	SS	Světlá n. Sázava	pořádkář, elektrotechnik	kino, divadlo, IT	uvedomění možného pozitivní vliv, ale občas technologie vítězí nad přímou komunikací	e-čtečka, iPad, Swfoto	ano	upozorňuje na problémy společnosti	film jako umění, informační zdroj, reklamní médium	zkvalitnění života; média mění realitu-digifoto		
36	VS	ekonomické	-	manager komunikace	Havlíčkův Brod	Praha	-	zdravotnické	SS	Havlíčkův Brod	vrchní sestra, stavební inženýr, ICT	film, kino, knihy, divadlo	vše, co přijde s dobou, je to, co si sama žádá SW a HW pro fotografické vybavení	reklamní foto, plakáty, výtvarné	reklamní zdroj, reklamní médium	komunikační médium, dokumenty, silný informační náboj, informování o novinkách, film má moc, vliv na masu lidí svým postojem Xpřiblížení	soustředit se na manipulaci s aparáty, získávání praxe pro děti; foto-digitální úpravy, úpravné programy, přenos zvuku, hlasové nahrávky	zkvalitnění života; média mění realitu-digifoto	
35	-	gymnázium	-	fotografka	Vansdorf	Praha	-	-	SS	Bardějov	manager, kadeřnice	foto, film, hudba, výtvarné umění	vše, co přijde s dobou, je to, co si sama žádá SW a HW pro fotografické vybavení	foto-nové techniky	zprostředkování dojmů z různých situací, zachycení krásy, módy, historie	masu lidí svým postojem Xpřiblížení	zobrazení skutečnosti	zobrazení dění	mění, prostředek pro širší okruh lidí (foto, film)
36	-	ekonomické	VOS	fotografka	Praha	Praha	VS	medicína	-	Praha	lékař, redaktorka	foto, malířství, film, divadlo, muzeum	zákáží	foto-ovbavení	zobrazení skutečnosti	zobrazení dění	mění, prostředek pro širší okruh lidí (foto, film)		
40	-	ekonomické	SS	prodej, nákup IT	Slnina Slovensko	Praha	-	-	SS	Slnina Slovensko	ekonomika; svářeč	kultura, muzea	pomáhají urychlit komunikaci v práci	PC	ano	ano	zkreslují realitu		

Tabulka č. 7. Ženy 31-40 let.

Věk	vzdělání VS	obor	bez VS	zaměstnání	rodné město	VS	obor rodičů	bez VS	rodné město rodičů	zaměstnání rodičů	KULTURA, TECHNOLOGIE-oblast zájmu	KULTURNÍ TECHNIKY, TECHNOOBRAZOVNÍ	APARÁTY / TRENDY	FOTO-infosystém	FILM-infosystém	vliv na uživatele a realitu	
45	-	administrativní	SS	HR expert	Mnichov DE	Mnichov DE	-	-	SS	Mnichov DE	administrativní	HW pro smartTV / Android	přínos pro budoucnost, zvědavost-trendy	foto, SW-systémy	digi foto	ano	film, hudba
42	VS	personální řízení	-	manager logistika	Ostrava	Praha	-	-	SS	Zlín	administrativní	opera, divadlo, kino, hudba, muzik	problem zorientovat se	e-čtečka knih	digi foto	play station	obtížná orientace
42	-	obchodní	SS	vedoucí logistiky	Dačice	Praha	-	-	SS	Dačice	administrativní	divadlo, film, hudba, muzikál	pozitivní vývoj, ale ne vždy je člověk schopný stihnout	e-čtečka knih	ano	ano	zřídka se zajímá

Tabulka č. 8. Ženy 41-50 let.

Věk	vzdělání VS	obor	bez VS	zaměstnání	rodné město	VS	obor rodičů	bez VS	rodné město rodičů	zaměstnání rodičů	KULTURA, TECHNOLOGIE-oblast zájmu	KULTURNÍ TECHNIKY, TECHNOOBRAZOVNÍ	APARÁTY / TRENDY	FOTO-infosystém	FILM-infosystém	vliv na uživatele a realitu	
51	-	-	-	gymnázium učitelka	Slovensko / Dubnica/	Praha	-	-	SS	Košeca, Slovensko	voják, skladnice	nezájem učením a	fotoaparát, mobil	el. komunikace / zahraničí	zábava	neřeší do hloubky, jen zábava	
51	-	obchodní ekonomie	SS	media/marketing	Louny	Praha	VS	ekonomická	SS	Louny, Ilava Hradec K., Praha	ředitel, kuchařka, architekt, plánovačka	film, kino, výstavy, opera, knihy, film, hudba	zrychluje přístup k informacím	el. komunikace	informace navíc k dané tématice	zobrazovací techniky	obraz ne, ale myšlenkové ano
53	-	-	SS	administrativní	Praha	Praha	VS	architekt	SS	-	-	pozitivní	mobilní sítě	ano	ano	-	

Tabulka č. 9. Ženy 51-60 let.

Věk	rodinné město	aktuální	bez VS rodě	rodinné město rodilů	zaměstnání rodilů	KULTURNÍ TECHNOLOGIE- oblast zájmu	KULTURNÍ TECHNIKY, APARÁTY / TRENDY	FOTO- infostém	FILM- infostém	větra užitavě, areálu
24, žena	Austrálie	Praha	SS,SS	Trutnov	projekt manager	film, kino, foto, výstavy	nezalíná se	ano	ano	už horká, nezajímá o trendy
26 muž	Trutnov	Praha	SS,SS	Trutnov	kašpárka	film, foto, literaturu a	spíše si film vychutnává než ve 3D	ano	ano	zájem o zradlovky a aplikace
27, žena	Praha	Praha	SOU	Praha, Č. Budějovice	kašpárka, kuchařka	film, kino, divadlo, výstavy, koncerty	životka nemezaje	ano	ano	film, foto jako způsob odpočinku, záliby
30 muž	Praha	Praha	SS,SS	Brno, Chvaletice	police CR	film, foto, divadlo, výstavy, umění	vírná klidně, nezajímá o nové trendy	ano	ano	nezajímá o nové technologie/zobrazování
43, žena	Jablonec	Praha	výtěžná	Jablonec	řídí úřadnice	film, kino, foto, design, výstavy, umění	nezajímá o nejnovější technologie	ano	ano	vírná, zájem o reality, si film zobrazuje
23 muž	Beněšov	Beněšov	výtěžná	Beněšov	kuchařka, topič	film, kino, foto	umradnění díky novým technologiím	ano	ano	nezalíná se o nové trendy v zobraz. techn.
21, žena	Beněšov	Beněšov	výtěžná	Beněšov, Sázavka	kašpárka, řídí	film, kino, foto	zájem o nové technologie	ano	ano	nezalíná se o nové trendy v zobraz. techn.

Tabulka č. 10. Návštěvníci kina 20-60 let.

OTÁZKY K OBECNÉMU KULTURNÍMU VÝZNAMU

Vaše pohlaví:

Váš věk:

Vaše dosažené vzdělání:

Zaměření Vašeho vzdělání:

/Vaše povolání, zaměstnání/:

Vzdělání Vašich rodičů:

/Povolání/zaměstnání Vašich rodičů, pracují nebo pracovali jako/:

Vaše rodné město:

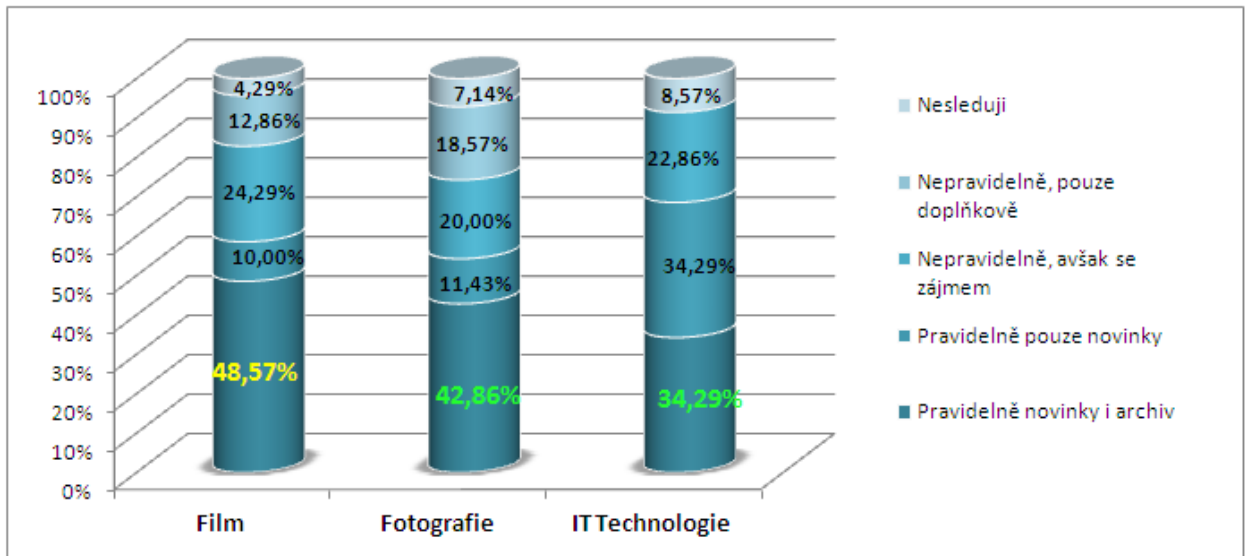
Aktuální město Vašeho bydliště:

Rodné město Vašich rodičů:

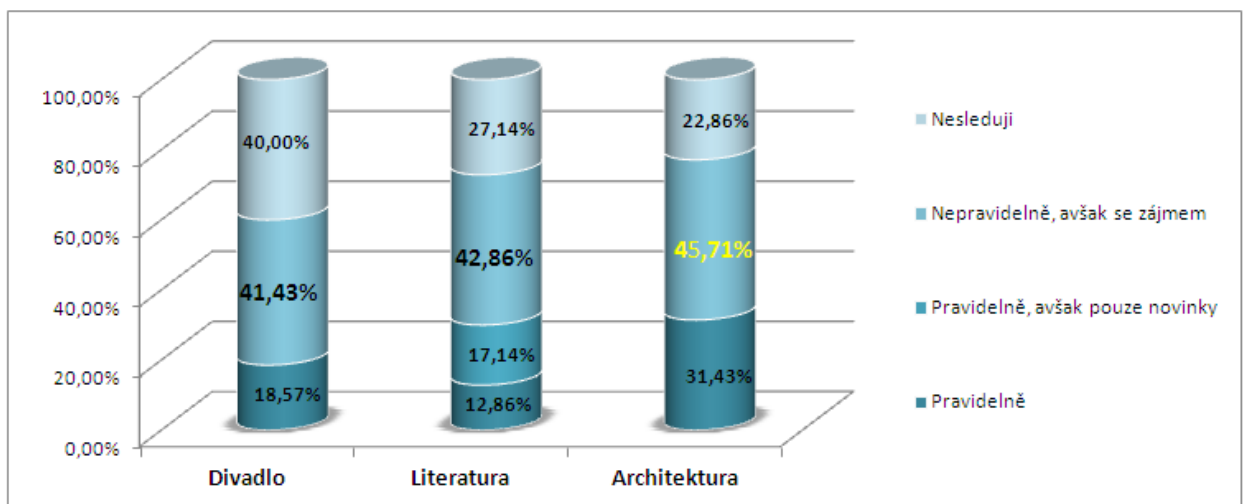
Otázky ke kulturním technikám:

1. Vaše kulturní a technologické preference (uved'te, o jakou oblast se zajímáte, např. film, kino, fotografie, divadlo, výstavy, umění nových médií, architektura, IT kultura):
2. Jak vnímáte / jak na Vás působí nové technologie v soudobé informační společnosti?
 - a) působí na mne kladně (uved'te příklad vlivu / použití)
 - b) působí na mne, avšak negativně (uved'te příklad vlivu / použití)
 - c) působí na mne částečně (uved'te příklad vlivu / použití)
 - d) nepůsobí na mně vůbec (uved'te, jaké komunikační a informační formy využíváte)
3. Pracujete s novými technologiemi ve Vašem zaměstnání? (pokud ano, uved'te konkrétně /PC se počítá jako ano; dále také SW aplikace, sdílená a jiná UX rozhraní/):
4. Používáte nové technologie ve Vašem volném čase? (pokud ano, specifikujte název, použití, apod.):
5. Zajímáte se o nové trendy v současné kultuře elektronických médií? (film, foto, SW- nebo jiné aplikace a formy zobrazovacích technik):

Tabulka č. 11. Zpracování pilotního před-výzkumu.



Graf č. 1. *Nová média.*



Graf č. 2. *Klasická média.*

6.1.3 Slovník pojmů

Aparát = přístroj; hračka simulující myšlení (kulturní aparát = např. fotografie)

Avatár = vizuální reprezentace uživatele ve virtuální realitě; hinduistický pojem označující pozemské vtělení duchovní bytosti (boha) v člověka (v sanskrtu toto slovo znamená „sestup“, přesněji řečeno „vtělení“ neboli inkarnaci)

Autopoiésis = vlastnost sociálních systémů; reprodukce komunikace z výsledků komunikace; autopoiéza = sebeorganizace systémů (viz Luhmannova obecná teorie systémů)

Autopoiétické systémy = sebe sama reprodukcující systémy

Binární kódování = dvojková soustava „nul“ a „jedniček“ (binary coding)

Bit = nejmenší jednotka informace

CGI (Computer-Generated Imagery) = metoda pro speciální vizuální efekty zejm. ve filmu využívající moderní software CGI a zvýšenou počítačovou rychlost; aplikace pole 3D počítačové grafiky

Daguerrotypie = postup zavedený Louisem-Jacquesem-Mandé Daguerrem v roce 1839, jako první využitý při komerční výrobě fotografie; vyznačuje se ostrotí a přesností detailu; jedná se o jemně odstíněné unikáty s vysokou odrazivou schopností na postříbřených a leštěných měděných deskách

Diskursivní analýza = metoda pro analyzování diskursu jako formy

Dvojitá reference = zdvojená reference (sebereference jako Selbstreferenz, Selfreference a reference druhého jako Fremdreferenz, Other-reference)

Facial-Capture-Animation = snímání obličeje herců (viz film „Avatar“)

Fremdreferenz = reference druhého, jiného, cizího; nástroj zprostředkování (pojem zavedl do své teorie systémů a médií Niklas Luhmann)

Fusion camera (slučovací kamera) = vizuální kamera, stereoskopický dvou-kamerový systém umožňující zachycení postavy a její digitální přenesení (druhá kamera je tzv. „mini-kamera“)

Glamour (glamour-akt) = fotografický styl, žánr zobrazující krásu a detail

HDR = technologie, která umožňuje větší dynamický rozsah expozice (mezi nejsvětlejším a nejtmašším bodem) scény než je u normální snímací techniky

HFR = zobrazovací technologie pro stereoskopický obraz ve formátu 3D; vyšší projekce snímků za sekundu (48FPS, příp. 60; do budoucna se uvažuje také od 120ti) než standardních 24 snímků (příp. 25 nebo 30) za sekundu; využívá se pro natáčení a promítání filmů ve formátu HFR (resp. 3D HFR)

Informace = mnohovýznamový pojem; lat. *in-formatio* – představa, pojem, obrys; z lat. *informare* – formovat, vytvářet představu, dodávat podobu, zobrazovat

Iritace = impuls a podnět pro tvorbu komunikace (viz Luhmannova obecná teorie systémů)

Kód = obraz, jenž lze rozložit a dešifrovat neboli dekodovat

Komunikace = proces uskutečňující se tehdy, když něco vidí, slyší, čte, a natolik rozumí, že může pokračovat další komunikace (samotné sdělování komunikaci nekonstituuje)

Kultura = koexistence minimálně dvou sémiotických systémů, které generují, přenášejí a uchovávají informace

Kulturní technika = kulturní aparáty (fotografie, film) pro zobrazování (viz teorie médií Viléma Flussera)

Média = celek, ekosféra; spoluvytvářejí myšlení člověka a podílejí se na procesu poznávání, pozorování, prožívání

Médium = specifický typ obrazu, jenž má reflexivní a sebereferenční charakter; prostředek, prostředník, posel; platforma zprostředkování

Motion capture (motion capturing) = zachycení pohybu; zobrazovací technika pro přenesení člověka přímo do počítačové figury (viz film „Avatar“)

Obraz = plocha, která má již sama od sebe nějaký význam, jenž se nachází na povrchu; obraz se nachází před člověkem a zahrnuje v sobě symboly, znaky, kódy

Obraz 2D = normální obraz (24 obrázků za sekundu)

Obraz 3D = stereoskopický obraz - obraz je k dispozici pro každé oko zvlášť (144 obrázků za sekundu); formát 3D je odvozen ze stereoskopické fotografie

Performance-Capture-Animation = snímání celé postavy (těla) herců (viz film „Avatar“)

Portfolio = strukturovaný výběr autorovy tvorby (viz Archiv autorky Katrin Vodrážkové)

Portrét = fotografický styl zaměřující se na zachycení obličeje člověka nebo postavy do půlky pasu; skupinový portrét (např. sportovní, svatební)

Radikální konstruktivismus = filosofický směr založený na autopoietických systémech, které konstruují model reality (viz Luhmannova obecná teorie systémů)

Redundance = přebytek informací; soudobá informační společnost a elektronická kultura zaznamenává redundanci informativními obrazy (viz Luhmannova obecná teorie systémů)

Rekurzivita = schopnost opakování, otevírání a uzavírání systému (viz Luhmannova obecná teorie systémů; dále viz např. Douglas Hofstadter, kap. 8)

Selbstreferenz = sebereferenční (sebereferenční a reflexivní médium vypovídá o sobě samém jako o médiu a vztahuje se k sobě samému) neboli „na sebevztáženost“ (pojem zavedl do své systémové teorie Niklas Luhmann)

Sémiotická analýza = kvalitativní analytická metoda zkoumající znaky, kódy, symboly

Sémiotika = nauka o znacích (znaky, kódy, symboly; zejm. Umberto Eco, Charles Peirce)

Sociální systém = společenský systém, který komunikuje vedle systému biologického a psychického v rámci evolučního procesu a diferenciací systémů (viz Luhmannova obecná teorie systémů)

Stereofotografie = dva paralelně posunuté fotografické tisky vytvořené speciální kamerou; pomocí stereoskopu splynou překrývající se obrázky a vznikne dojem trojrozměrnosti a hloubky

Stereoskopická kamera = kamera zaznamenává ve stejný čas každý obraz pro každé oko zvlášť

Strobing (také jako „strobe lighting“) = akt blikání; speciální kalibrovaná stroboskopická světla blikají až stokrát za sekundu a dokážou „zastavit“ pohyb; rychlé světelné záblesky

mohou způsobit optickou iluzi, kdy zdroj bílého světla vytvoří dodatečné barevné odstíny (v praxi užíván výraz „strobování“)

Stroboskop = xenonový blesk pro zachycení pohybu v určitém čase, série světelných impulsů

System = heterogenní doména (pole, svět), která má své prostředí (okolí), spojuje média v meziprostoru a v mezičase, umožňuje interakci, komunikaci, přenos informačních sdělení

Technický obraz (techno-obraz) = neviditelné body a plochy, které vyžadují aparát s tlačítky (pojem zavedl Vilém Flusser jako nový typ média)

Zdvojená realita = realita druhého stupně, pozorovaná realita (např. realita masmédií, filmová realita), pozorování pozorovatelů (na rozdíl od faktů)

7 ARCHIV AUTORKY KATRIN VODRÁŽKOVÉ

Seznam fotografií z foto- a video projektů:

Obr. č. 15. *On-line navigační a informační systémy*. (BENEŠ, Michal. *Digital Signage*, leden 2012), [fotografie].

Obr. č. 17. *Olejový efekt*. (WALOSZKOVÁ, Dominika. *Naomi Patricie*, duben 2013), [fotografie].

Obr. č. 20. *Postprodukce* (AMBROŽ, Pavel. *Žába*, květen 2013), [fotografie].

Obr. č. 21. *Technika HDR*. (AMBROŽ, Pavel. *HDR*, květen 2013), [fotografie].

Obr. č. 22. *Dvě podoby portrétu*. (PAUKO, Tomáš. *Exteriér*, září 2011), [fotografie].

Obr. č. 23. *Portrét*. (RUSSO, Gianni. *To The Naked Eye*, srpen 2011), [fotografie].

Obr. č. 25. *Portrét dítěte*. (WALOSZKOVÁ, Dominika. *Naomi Patricie II.*, březen 2013), [fotografie].

Obr. č. 27. *Figurální akt*. (KOHUTOVÁ, Alena. DANEL, Pavel. *Figural act*, leden 2012), [fotografie].

Obr. č. 28. *Art act*. (RUSSO, Gianni. *To The Naked Eye*, srpen 2011), [fotografie].

Obr. č. 30. *Model zobrazení očí u člověka*. (RUSSO, Gianni. *To The Naked Eye*, srpen 2011), [fotografie].

Obr. č. 34. *Glamour*. (KOHUTOVÁ, Alena. *Glamour*, únor 2012), [fotografie].

Obr. č. 37. *Hra s časem*. (LINHART, Michal. *Hra s časem*, duben 2012), [video].

Obr. č. 40. *Výtvarná kresba*. (RÜCKER, Tomáš. *Kresba*, červen 2011), [kresba].

Obr. č. 48. *Model bojovníka*. (DANEL, Pavel. *Figura*, březen 2012), [fotografie].

Spolupráce s:

AMBROŽ, Pavel, Mnichov, exteriér.

CINEPOST, Obrazová a zvuková postprodukční společnost, Kříženeckého nám. 322/5, 152 00, Praha 5 – Barrandov.

ČESKÁ TELEVIZE, Zvukové nahrávací studio, Na hřebenech II 1130/6, 14070, Praha 4 – Kavčí Hory.

DANEL, Pavel, Praha, ateliér. Photostudio M.T.A., Revoluční 5, 11000, Praha 1.

HUBOVÁ, Kateřina, Praha, ateliér. Ateliér Digi, Sokolovská 35, 12000, Praha 2.

KOHUTOVÁ, Alena, Praha, ateliér. AP ateliér, Tusarova 62, 17000, Praha 7.

LINHART, Michal, Praha, exteriér.

PAUKO, Tomáš, Praha, exteriér.

RÜCKER, Tomáš, Praha, ateliér. FZŠ prof. Otokara Chlupa, Fingerova 2186, 158 00 Praha 13.

RUSSO, Gianni, ateliér. GFR studio, Roháčova 188/37, 13000, Praha 3.

VISUAL IMPACT, Multifunkční Areál Eden, Vladivostocká 1460/2, 101 00, Praha 10, reklamní agentura.

WALOZSKOVÁ, Dominika, Praha, ateliér. AP ateliér, Prosecká 36, 19000, Praha 9.

8 POUŽITÉ ZDROJE

ABRAM, David. *Kouzlo smyslů*. Praha: DharmaGaia, 2013. ISBN 978-80-7436-024-4

ABRAMS, J. J. *Star Trek* [celovečerní film]. USA: Warner Bros, datum premiéry 7. 5. 2009. ISAN 0000-0002-249A-0000-U-0000-0000-L. 127 min.

ABRAMS, J. J. *Star Trek: Into The Darkness* [celovečerní film]. USA: Cinemart, datum premiéry 6. 6. 2013. 0000-0003-8B7E-0000-O-0000-0000-2. 132 min.

AGAMBEN, Giorgio. *Was ist ein Dispositiv?* Zürich-Berlin: Diaphanes, 2008. ISBN 978-3-03-734042-4.

ANDĚL, Jaroslav. *Myšlení o fotografii I*. Praha: AMU, 2012. ISBN 978-80-7331-235-0.

AUMONT, Jacques. *Obraz*. Praha: AMU, 2005. ISBN 80-7331-045-7.

Avatar. *Blu-ray magazin*. 2010, roč. 10, č. 1, s. 19-21. ISSN 1866-9417.

BALÁZS, Béla. *Der Geist des Films*. Frankfurt: Suhrkamp, 2001. ISBN 978-3-518-29137-5.

BACON, Roger. *O znacích*. Praha: Oikoymenh, 2010. ISBN 978-80-7298-315-5.

BARCO. *Auro 3D A new dimension in cinema sound*. Barco, ©2012 (prezentace).

BATESON, Gregory. *Myšlení a příroda*. Praha: Malvern, 2006. ISBN 80-86702-19-7.

BERGER, Peter, LUCKMANN, Thomas. *Sociální konstrukce reality*. Brno: CDK, 1999. ISBN 80-85959-46-1.

BERGHAUS, Margot. *Luhmann leicht gemacht*. Weimar: UTB, 2004. ISBN 978-3-8252-2360-1.

BERGSON, Henry. *Hmota a paměť*. Praha: Oikoymenh, 2003. ISBN 80-7298-065-3.

BERLOQUIN, Pierre. *Skryté kódy a velkolepé projekty*. Praha: Universum, 2011. ISBN 978-80-242-2847-1.

BIEGER-THIELEMANN, Marianne a kol. *Fotografie des 20. Jahrhunderts*. Köln: TASCHEN, 2007. ISBN 978-3-8228-4081-8.

- BORDWELL, David. *Umění filmu. Úvod do studia formy a stylu*. Praha: AMU, 2011. ISBN 978-80-7331-217-6.
- BRANAGH, Kenneth. *Thor* [celovečerní film]. USA: Bontonfilm, datum premiéry 28. 4. 2011. ISAN 0000-0002-CF3E-0000-I-0000-0000-K. 115 min.
- BUCKINGHAM, David. *Media education: literacy, learning and contemporary culture*. Cambridge: Polity Press, 2007. ISBN 978-0-415-39599-1.
- BYSTRICKÝ, Jiří. *Elektronická kultura a medialita*. Praha: 999, 2007. ISBN 978-80-86391-28-1
- CAMERON, James. *Avatar* [celovečerní film]. USA / GB: Twentieth Century Fox, datum premiéry 17. 12. 2009. ISAN 0000-0001-DB15-0000-X-0000-0000-C. 162 min.
- CASETTI, Francesco. *Filmové teorie*. Praha: AMU, 2008. ISBN 978-80-7331-143-8.
- CEJPEK, Jiří. *Informace, komunikace a myšlení*. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1037-X.
- Černá a bílá dokonale. *Digitální Foto*. 2012, roč. 104, č. 04, s. 31-34. ISSN 9-771213-855008.
- DELEUZE, Gilles. *Film 2. Obraz-čas*. Praha: Národní filmový archiv, 2000. ISBN 80-7004-127-7.
- DELEUZE, Gilles. *Film 1. Obraz-pohyb*. Praha: Národní filmový archiv, 2000. ISBN 80-7004-098-X.
- DELEUZE, Gilles, GUATARRI, Félix. *Co je filosofie*. Praha: Oikoymenh, 2001. ISBN 80-7298-030-0.
- DELEUZE, Gilles, GUITARRI, Félix. *Tisíc plošín*. Praha: Herrmann, 2010. ISBN 978-80-87054-25-3.
- Dírková komora žije I. *FotoVideo*. 2012, roč. 16, č. 12, s. 84. ISSN 9-771213-855008.
- DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1966-8.
- DOLBY. *Dolby Atmos Next-Generation Audio for Cinema*. Dolby, ©2012 (prezentace).

- DUNCAN, Jody. FITZPATRICK, Lisa. *AVATAR: Der Film – Das Making of*. München: Knesebeck-Verlag, 2010. ISBN 978-3-86873-269-6.
- DUNCAN, Jones. *The Source Code* [celovečerní film]. USA: HCE, datum premiéry 21. 4. 2011. ISAN 0000-0002-C256-0000-T-0000-0000-O. 89 min.
- ECO, Umberto. *Od stromu k labyrintu*. Praha: ARGO, 2012. ISBN 978-80-257-0305-2.
- ECO, Umberto. *Mysl a smysl*. Praha: Moraviapress, 2000. ISBN 80-86181-36-7.
- ECO, Umberto. *Teorie sémiotiky*. Brno: AMU, 2004. ISBN 80-85429-99-3.
- ELKINS, James. *Proč lidé pláčou před obrazy*. Praha: Academia, 2007. ISBN 978-80-200-1509-9.
- ENGELL, Lorenz. *Bilder der Endlichkeit. Serie moderner Film*. Weimar: VDG, 2005. ISBN 3-89739-489-8.
- FITZPATRICK, Lisa. *Avatar. Cesta do světa Jamese Camerona*. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2992-0.
- FLORIDI, Luciano. *Information*. Oxford: Oxford University Press, 2010. ISBN 978-0-19-955137-8.
- FLUSSER, Vilém. *Do universa technických obrazů*. Praha: OSVU, 2001. 80-238-7569-8.
- FLUSSER, Vilém. *Za filosofií fotografie*. Praha: Hynek, 1994. ISBN: 80-85906-04-X.
- FLUSSER, Vilém. *Výroba a spotřeba filmů*. In: *Medienkultur*. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch, 2007. ISBN 9783596133864.
- Fotografie je řemeslo II. *FotoVideo*. 2012, roč. 16, č. 05, s. 58-59. ISSN 9-771213-855008.
- FOUCAULT, Michel. *Myšlení vnějšku*. Praha: Herrmann, 1996. ISBN 80-239-2454-0.
- FOUCAULT, Michel. *Slova a věci*. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1713-2.
- Glamour Petra Šebesty. *FotoVideo*. 2012, roč. 16, č. 05, s. 35. ISSN 9-771213-855008.
- GONZÁLES-CRUSSI, Frank. *Věci viděné, neviděné, obscénní. Jak se díváme*. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-128-4.

HAWASS, Zahi. *Pyramidy: Magické symboly starého Egypta*. Praha: Rebo, 2008. ISBN 978-80-255-0029-3.

HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum*. Praha: PORTÁL, 2005. ISBN 978-80-7367-485-4.

HOFSTADTER, Douglas R. *Gödel, Escher, Bach. Metaforická fuga o mysli a strojích v duchu Lewise Carolla*. Praha: Argo, 2012. ISBN 978-80-7363-265-6.

HOGENOVÁ, Anna. *Média jako prostor k poznávání světa*. Praha: Pedagogická fakulta UK v Praze, 2010. ISBN 978-80-7290-436-5.

CHRISTIE. *High Frame Rate Technology: Overview for exhibitors*. Christie, ©2012 (prezentace).

ISER, Wolfgang. *Jak se dělá teorie*. Praha: Karolinum, 2009. ISBN 978-80-246-1672-8.

JACKSON, Peter. *The Hobbit: An Unexpected Journey* [celovečerní film]. USA / NZ: Warner Bros, datum premiéry 13. 12. 2012. ISAN 0000-0003-68BD-0000-Z-0000-0000-6. 169 min.

JEDLIČKOVÁ, Petra. *Česká republika v procesu transformace: Globalizace, informační politiky v ČR, EU a USA a odraz transformace v oblasti knihovnictví a informační vědy*. Praha, 2006. 186 s. Disertační práce. Univerzita Karlova v Praze, Filosofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví. Vedoucí práce Doc. PhDr. Rudolf Vlasák.

JIRÁK, Jan. *Mediální gramotnost: nový rozměr vzdělávání*. Praha: Radioservis, 2007. ISBN 978-80-86212-58-6.

JOHNSON, S. William a kol. *Dějiny fotografie. Od roku 1839 do současnosti*. Köln: TASCHEN, 2010. ISBN 978-3-8365-2563-3.

KOSINSKI, Joseph. *Tron Legacy* [celovečerní film]. USA: Falcon, datum premiéry 16. 12. 2010. ISAN 0000-0002-6B21-0000-8-0000-0000-D. 125 min.

KOSINSKI, Joseph. *Oblivion* [celovečerní film]. USA: Universal Pictures, datum premiéry 18. 4. 2013. ISAN 0000-0003-7CF1-0000-J-0000-0000-H. 124 min.

KRAUSS, Anna-Carola. *Dějiny malířství*. Praha: Slovart, 1996. ISBN 80-85871-76-9.

KRÄMER, Sybille. *Medium, Bote, Übertragung. Kleine Metaphysic der Medialität*. Frankfurt: Suhrkamp, 2008. ISBN 978-3-518-58492-7.

KRESS, Gunther, LEEUWEN, Theo. *Reading Images. The grammar of visual design*. New York: Routledge, 2006. ISBN 0-415-3191-5-3.

LEARY, Timothy. *Chaos a kyberkultura*. Praha: DharmaGaia, 1997. ISBN 80-85905-30-2.

Lesky jsou kořením fotky. *FotoVideo*. 2012, roč. 16, č. 03, s. 44-45. ISSN 9-771213-855008.

LÉVY, Pierre. *Kyberkultura*. Praha: Karolinum, 2000. ISBN 80-246-0109-5.

LOTMAN, Michalovič Jurij. *Sémiotika filmu a problémy filmové estetiky*. Bratislava: Slovenský filmový ústav, 2008. ISBN 978-80-85187-51-9.

LUHMANN, Niklas. *Die Kunst der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. ISBN 3-518-28903-9.

LUHMANN, Niklas. *Láska jako vášeň*. Praha: Prostor, 2002. ISBN 80-7260-068-0.

LUHMANN, Niklas. *Sociální systémy*. Brno: CDK, 2006. ISBN 80-7325-100-0.

LUHMANN, Niklas. *Die Realität der Massenmedien*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 3. vyd., 2004. ISBN 3-531-12841-8.

MACKOVÁ, Olga. *Rembrandt*. Praha: Odeon, 1993. ISBN 80-207-0476-0.

MANOVICH, Lev. *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press, 2001. ISBN 978-0262632553.

MATURANA, Humberto. *Biology of Cognition*. Springfield: University of Illinois, 1970. ISBN 0 646 20084 4.

McNAUGHTON, Phoebe. *Perspektiva a jiné optické klamy*. Praha: Dokořán, 2010. ISBN 978-80-7363-297-7.

METZ, Christian. *Imaginární signifikant. Psychoanalýza a film*. Praha: Český filmový ústav, 1991. ISBN 80-7004-064-5.

- NEČÁSEK, Jan. *Obecná genetika*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1979. ISBN 14-674-79.
- NEVELDINE, Mark. TAYLOR, Brian. *Gamer* [celovečerní film]. USA: HCE, datum premiéry 24. 9. 2009. ISAN 0000-0002-38AF-0000-W-0000-0000-F. 95 min.
- NICCOL, Andrew. *In Time* [celovečerní film]. USA: Bontonfilm, datum premiéry 3. 11. 2011. ISAN 0000-0002-F583-0000-2-0000-0000-V. 105 min.
- NOLAN, Christopher. *Inception* [celovečerní film]. USA / VB: Warner Bros, datum premiéry 22. 7. 2010. ISAN 0000-0002-B3C8-0000-3-0000-0000-S. 148 min.
- PAUL, Gerhard. *Bilder, die Geschichte schreiben (1900 bis heute)*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2011. ISBN 978-3-525-30024-4.
- PERGLER, Přemysl a kol. *Vybrané techniky sociologického výzkumu*. Praha: Nakladatelství Svoboda, 1969. ISBN 80-245-0517-7.
- PLATÓN. *Podobenství o jeskyni*. In: *Ústava*. Praha: Nakladatelství Svoboda – Libetas, 1993. ISBN 80-205-0347-1.
- PLATZEWSKI, Jerzy. *Dějiny filmu*. Praha: Academia, 2009. ISBN 978-80-200-1689-8.
- Portrét náš vezdejší. *FotoVideo*. 2012, roč. 16, č. 08, s. 58. ISSN 9-771213-855008.
- Portrét a vazby. *FotoVideo*. 2012, roč. 16, č. 08, s. 62. ISSN 9-771213-855008.
- Reprezentativní portrét a světlo. *CS Fotografie*. 2012, roč. 16, č. 10, s. 50. ISSN 9-771213-855008.
- RUSNÁKOVÁ, Katarina a WEIBEL Peter. *V toku pohyblivých obrazov: Antológia textovo elektronickom a digitálnom umení v kontexte vizuálnej kultúry. Rozšírený film, video a virtuálne prostredia*. Bratislava: Afad press, 2005. ISBN 80-88884-35-7.
- SCOTT, Ridley. *Prometheus* [celovečerní film]. USA: Twentieth Century Fox, datum premiéry 7. 6. 2012. ISAN 0000-0003-360C-0000-V-0000-0000-I. 124 min.
- SKARLANTOVÁ, Jana. *Od krinolíny k džínsům: Zamyšlení nad módou od rokoka po současnost*. Praha: Práce, 1979. 230 s.

SNYDER, Zack. *Watchmen* [celovečerní film]. USA: Warner Bros, datum premiéry 5. 3. 2009. ISAN 0000-0002-0C3E-0000-X-0000-0000-C. 162 min.

SONTAG, Susan. *O fotografii*. Praha: Paseka, 2002. ISBN 80-7185-471-9.

STEPHENSON, Neal. *Kryptonomikon*. Praha: Talpress, 2006. ISBN 80-7197-275-4.

Talent – motor i brzda tvorby. *FotoVideo*. 2012, roč. 16, č. 06, s. 50. ISSN 9-771213-855008.

TAUSK, Petr. *Barevná fotografie*. Praha: SNTL, 1975. ISBN 80-86171-06-X.

TONDL, Ladislav. *Věda, technika a společnost. Soudobé tendence a transformace vzájemných vazeb*. 1994. ISBN 978-80-7007-051-2.

Tvářit se je od slova tvář. *FotoVideo*. 2012, roč. 16, č. 08, s. 60. ISSN 9-771213-855008.

VIRILIO, Paul. *Stroj videnia*. Bratislava: Camera lucida, 2002. ISBN 80-86818-04-7.

WATSON, J. D. *A Structure for Deoxyribose Nucleic Acid*. *Nature*. 1953, roč. 171, čís. 4356, s. 737–738.

WISEMAN, Lev. *Total Recall* [celovečerní film]. USA / Kanada: Falcon, datum premiéry 16. 8. 2012. ISAN 0000-0003-3C07-0000-K-0000-0000-E. 113 min.

ZIEMANN, Andreas. *Soziologie der Medien*. Bielefeld: Transcript Verlag, 2006. ISBN 3-89942-559-6.

Computer-generated imagery. In: *Wikipedia: the Free Encyclopedia* [online]. Datum poslední změny 9. 3. 2013. [cit. 2013-02-15]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/Computer-generated_imagery

HDR fotografie + Photoshop tutoriál. In: Flor. Datum poslední změny: 23. 9. 2009. [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <http://blog.flor.cz/hdr-fotografie/>.

Portrétní fotografie. *Wikipedia: Otevřená Encyklopedie* [online]. Datum poslední změny: 26. 5. 2013. [cit. 2013-05-11]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Portr%C3%A9tn%C3%AD_fotografie

Stroboskop. In: *Wikipedia: the Free Encyclopedia* [online]. Datum poslední změny 8. 11. 2011. [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Stroboskop>

Strobe light. In: *Wikipedia: the Free Encyclopedia* [online]. Datum poslední změny 18. 2. 2013. [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/Strobe_light

Základy fotografické post-produkce. In: Tutoriarts. Datum poslední změny: 15. 2. 2010. [cit. 2013-04-02]. Dostupné z: <http://www.tutoriarts.cz/zaklady-fotograficke-post-produkce-1067>.