

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra výtvarné výchovy

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Principy recyklace a jejich uplatnění ve výtvarné výchově

Application of the recycling principles in art education

Gabriela Drymlová

Vedoucí práce: doc. PhDr. Martin Raudenský, Ph. D.

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Výtvarná výchova se zaměřením na vzdělávání

2018

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Principy recyklace a jejich uplatnění ve výtvarné výchově vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze 12. 7. 2018

.....

podpis

Děkuji doc. PhDr. Martinovi Raudenskému, Ph. D. a PhDr. Leonoře Kitzbergerové, Ph.D. za trpělivost a cenné rady.

## ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá principy recyklace a jejich uplatněním ve výtvarné výchově. Práce je zaměřena na výrobu recyklovaného ručního papíru s použitím dalších recyklovaných materiálů – přiměsí do ručního papíru a jeho dalšího zpracování – výrobu autorských knih žáky. Teoretická část se zabývá historií a současností výroby ručního papíru z recyklovaných materiálů. Didaktická část představuje průřez jednotlivými edukačními programy ručních papíren pro základní školy. Získané poznatky jsou spolu s vlastními zkušenostmi s výrobou ručního papíru zpracované ve vlastním návrhu edukačního programu. Praktická část je zaměřena na detailní popis výroby recyklovaného ručního papíru, autorských ručních papírů a autorské knihy.

## KLÍČOVÁ SLOVA

recyklace, recyklované materiály, kniha, papír, výtvarná výchova

## ANNOTATION

The bachelor thesis deals with the principles of recycling and their application in art education. The work is focused on the production of recycled handmade paper using other recycled materials - additions to handmade paper and its further processing - creation of authors' books by pupils. The theoretical part deals with the history and the present history of the production of handmade paper from recycled materials. The didactic section presents a cross-section of individual manual paper education programs for primary schools. The lessons learned, together with their own experience with the production of handmade paper, are processed in their own design of the educational program. The practical part is focused on the detailed description of the production of recycled handmade paper, artist's handmade paper and artist's book.

## KEYWORDS

recycling, recycled materials, book, paper, art education

<b>ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>8</b>
<b>1 PAPIRENSKÝ SLOVNÍČEK – DEFINICE POJMŮ</b> .....	<b>8</b>
<b>2 SUROVINY POUŽÍVANÉ NA VÝROBU PAPÍRU</b> .....	<b>11</b>
2.1 VÝVOJ VÝROBY PAPÍRU – SUROVINY POUŽÍVANÉ DŘÍVE .....	11
2.2 SUROVINY POUŽÍVANÉ V DNEŠNÍ DOBĚ .....	15
2.2.1 <i>Primární suroviny – vláknité suroviny</i> .....	15
2.2.2 <i>Sekundární suroviny – recyklované vlákniny</i> .....	15
<b>3 ODPAD A JEHO RECYKLACE</b> .....	<b>16</b>
3.1 VYSVĚTLENÍ POJMŮ .....	16
3.2 RECYKLACE PAPÍRU .....	19
3.3 PRINCIP RECYKLACE PAPÍRU .....	20
<b>4 INSPIRAČNÍ ZDROJE</b> .....	<b>22</b>
4.1 AUTORSKÉ KNIHY Z RUČNÍHO PAPÍRU A AUTORSKÉ RUČNÍ PAPIRY .....	22
4.1.1 <i>Eduard Ovčáček</i> .....	22
4.1.2 <i>Lubomír Krupka</i> .....	24
4.1.3 <i>Jiří Hynek Kocman</i> .....	25
4.1.4 <i>Bývalí studenti Ateliéru papír a kniha</i> .....	27
Veronika Kopečková .....	27
Barbora Konečná .....	27
Slavko Eichler .....	27
Martina Nováková .....	28
Andrea Nedbálková (Braunová) .....	28
Tomáš Rybníček .....	28
Barbora Břinková .....	29
Jan Slivka .....	29
Tereza Novotná .....	29
4.2 RUČNÍ PAPIRNY .....	30
4.2.1 <i>Dílna ručního papíru</i> .....	30
4.2.2 <i>Ruční papírna Velké Losiny</i> .....	31
4.2.3 <i>Ruční papírna Papyrea</i> .....	31
4.2.4 <i>Ruční papírna Stará škola Želetice</i> .....	32
<b>DIDAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>34</b>
<b>5 SOUVISLOSTI ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVY S CÍLI VÝTVARNÉ VÝCHOVY</b> .....	<b>34</b>
<b>6 EDUKAČNÍ PROGRAMY V RUČNÍCH PAPIRNÁCH</b> .....	<b>35</b>
6.1 EDUKAČNÍ PROGRAM – RUČNÍ PAPIRNA Č. 1. ....	35
6.2 EDUKAČNÍ PROGRAM – RUČNÍ PAPIRNA Č. 2. ....	36
6.3 EDUKAČNÍ PROGRAMY, OSOBNÍ ZHODNOCENÍ .....	37
<b>7 VLASTNÍ NÁVRH EDUKAČNÍHO PROJEKTU</b> .....	<b>39</b>
7.1 AUTORSKÁ ŠITÁ KNIHA NA TÉMA LES – PROJEKT Č. 1. ....	41
7.2 AUTORSKÁ ŠITÁ KNIHA NA TÉMA „JÁ“ – PROJEKT Č. 2. ....	43
7.3 MŮJ ODPADOVÝ TÝDEN = RECYKLOVANÝ SKICÁK, PROJEKT Č. 3. ....	46
<b>PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>48</b>
<b>8 POMŮCKY PRO ŠKOLNÍ VÝROBU RUČNÍHO PAPÍRU VS. POMŮCKY A STROJE DŘÍVE POUŽÍVANÉ V RUČNÍCH PAPIRNÁCH</b> .....	<b>48</b>

<b>9</b>	<b>POSTUP VÝROBY RUČNÍHO PAPÍRU .....</b>	<b>51</b>
<b>10</b>	<b>AUTORSKÉ RUČNÍ PAPÍRY A AUTORSKÉ KNIHY .....</b>	<b>53</b>
10.1	AUTORSKÉ KNIHY .....	58
<b>11</b>	<b>POZNATKY .....</b>	<b>62</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>64</b>	
	SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ .....	65
	SEZNAM LITERATURY .....	65
	INTERNETOVÉ ZDROJE .....	67
	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	70

## Úvod

V mé bakalářské práci se nejvíce zaměřuji na recyklaci papíru, která je při tvorbě s dětmi, dle mého názoru, výtvarně více použitelná než recyklace plastu nebo skla. Tématem mé práce je výroba recyklovaného ručního papíru a jeho další zpracování – výroba knih. Zároveň se částečně zabývám i recyklací dalších materiálů, které přidávám do ručních papírů. Navrhuji při výrobě používat, co nejvíce materiálů, které své původní funkci už dosloužily a tím je upcyklovat. Tedy přidat jim vyšší hodnotu. Zkousím vyrábět papír i z jiných materiálů než z recyklovaného papíru. Cílem praktické části mé práce je vytvořit různé druhy recyklovaných ručních papírů a některé z nich sešít do podoby knihy – vzorníku.

Didaktická část mé práce se týká několika edukačních programů, které jsem jako pozorovatel navštívila. Na základě zde získaných informací vytvářím svůj edukační projekt. Cílem didaktické části mé práce je navrhnout projekt pro mimoškolní zařízení. Projekt se bude týkat výroby autorských ručních papírů. Cílem projektu je seznámení žáků s tím, jak papír vzniká a nabídnutí možnosti si vše vyzkoušet. Dle mých poznatků z návštěv papíren, ruční papír zvládne vyrobit i opravdu malé dítě. Je to také zároveň velmi jednoduchý způsob recyklace a demonstrace toho, jak recyklace papíru přibližně probíhá. Ukázka toho, že ze starého se stane nové a použitelné.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Papírenský slovníček – definice pojmů

Pojmy, které v této kapitole definuji, jsou převzaty z knihy *Médium papír* od J. H. Kocmana. S těmito pojmy budu dále pracovat v celé své bakalářské práci.

**Papír** – „obecně rozumíme papírem relativně tenkou stejnoměrnou vrstvu vláken (převážně rostlinného původu) vodou naplavených na síto, zplstěných, odvodněných a usušených. Podle plošné hmotnosti, tj. hmotnosti  $1\text{m}^2$  rozdělujeme papírové materiály do tří skupin:

*Papír*: plošná hmotnost do  $150\text{ g/m}^2$

*Karton*: tužší materiál, který bývá tvořen jednou nebo několika vrstvami o plošné hmotnosti  $150$  až  $250\text{ g/m}^2$

*Lepenka*: silnější materiál, vznikající spojením a slisováním většího počtu vrstev zplstěných za mokra, o plošné hmotnosti od  $250\text{ g/m}^2$  do  $4000\text{ g/m}^2$ <sup>1</sup>

**Vláknoviny neboli vláknité suroviny** – „jsou zdrojem vláken, vhodných pro výrobu papíru, tj. vláken schopných zplstování, vláken pružných a pevných. Vláknoviny se třídí podle různých hledisek.“<sup>2</sup> *Více se zmiňuji v kapitole Suroviny používané v dnešní době.*

**Vláknina** – „Pojmem vláknina se označují vláknité materiály, získané mechanickými nebo chemickými, případně kombinovanými technologiemi z vláknitých surovin – vláknovin. Nejvýznamnějšími průmyslovými vlákninami pro výrobu papíru jsou buničina a dřevovina, získávané ze dřeva.“<sup>3</sup>

„Při průmyslové výrobě papíru je klíčovou vlákninou buničina, která nahradila hadrovinu, používanou při výrobě ručních papírů. Z hlediska ekonomického a ekologického se dnes stále významněji uplatňují recyklované vlákniny a dřevovina.“<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> KOCMAN, Jiří H. *Médium papír*. Vyd. 2. Brno: VUTIUM, 2004. s. 6. ISBN 80-214-2372-2.

<sup>2</sup> tamtéž, s. 11.

<sup>3</sup> tamtéž, s. 12.

<sup>4</sup> tamtéž, s. 14.



**Papírovina** – „je definitivní „papírotvornou“ směsí v nátoku papírenského stroje nebo v kádi při ručním čerpání papíru. Je to suspenze (jednoho nebo více druhů) vláknin ve vodě, upravená mletím a s přidavkem plnidel, klíždidel, barviv a dalších speciálních prostředků.“<sup>5</sup>

**Buničina** – „se vyrábí delignifikací, tj. vyplavováním ligninu z odkorněného dřeva, působením chemikálií za horka a tlaku.“<sup>6</sup>

**Dřevovina** – „se vyrábí mechanicky, a to obrušováním odkorněného dřeva na tzv. brusech (brusných kamenech s drsným povrchem).“<sup>7</sup>

**Hadrovina** – „se vyrábí z lněných výčesků, krátkých vláken bavlny (tzv. lintrů), z hadrů apod. Je to nejkvalitnější a nejdražší vláknina. Užívá se k výrobě speciálních druhů papíru.“<sup>8</sup>

**Celulosa** – „se vyskytuje v rostlinách, převážně v oddělených molekulových agregátech (micelách), které tvoří fibrily (vlákénka), fibrilární svazky, a ty potom stěny rostlinných buněk, tzv. vláken. (Vláknem je tedy v papírenském slova smyslu myšlena jedna rostlinná buňka.) Nejčistší je např. ve chmýří bavlníku, které obsahuje cca 90 % celulosy. V dřevinách je doprovázena hemicelulosami (cca 20 %) a inkrustována ligninem (cca 30 %) a dalšími doprovodnými látkami (cca 5 %)“<sup>9</sup>

**Celulóza** – „je v papírenské praxi označení pro chemicky nedefinovanou směs látek s převahou celulosy, získanou delignifikací dřeva. Vzhledem k podobě s předchozím pojmem, je vhodnější pro celulózu používat pojem buničina.“<sup>10</sup>

**Lignin** – „je vysoce rozvětvený prostorový fenolický polymer. Ukládáním do mezibuněčných prostorů rostlinných stonků způsobuje jejich „dřevnatění“ a zralému dřevu dodává tuhost. Zbytky ligninu v buničině jsou nežádoucí, neboť negativně ovlivňují jakost papíru, zejména jeho vlastnosti v procesu stárnutí.“<sup>11</sup>

---

<sup>5</sup> KOČMAN, Jiří H. *Médium papír*. Vyd. 2. Brno: VUTIUM, 2004. s. 13. ISBN 80-214-2372-2.

<sup>6</sup> tamtéž, s. 15.

<sup>7</sup> tamtéž, s. 17.

<sup>8</sup> tamtéž, s. 18.

<sup>9</sup> tamtéž, s. 21.

<sup>10</sup> tamtéž.

<sup>11</sup> tamtéž, s. 22.

Hemicelulosa – „jsou dřevní polysacharidy... Při mletí vytvářejí koloidní sliz, který po zaschnutí „tmelí“ fibrilovaná vlákna mezi sebou, a zvyšuje tak pevnost papíru. Hemicelulosa jsou tedy v buničině žádoucí a je snaha je co nejvíce zachovat a nevyplavovat.“<sup>12</sup>

### Zkratky použité v textu

Ruční papír – v textu se o něm zmiňuji jako o papíru nebo o ručním papíru.

Ruční papírny – v textu se o nich zmiňuji jako o papírnách nebo ručních papírnách.

---

<sup>12</sup> KOCMAN, Jiří H. *Médium papír*. Vyd. 2. Brno: VUTIUM, 2004. s. 22. ISBN 80-214-2372-2.

## 2 Suroviny používané na výrobu papíru

### 2.1 Vývoj výroby papíru – suroviny používané dříve

Kvůli obtížnosti rytí do kostí, želvích krunýřů, dřeva a bambusu hledali Číňané nový materiál, na který lze psát. Asi ve 3. století př. n. l. vynalezli štětec z chlupů a začali tuší malovat na hedvábí.<sup>13</sup> Z hedvábí se následně dělaly smotky nebo čínské knihy. Hedvábí ale bylo drahé a při výrobě vznikalo veliké množství odpadu. Číňané se tedy nejspíše z toho důvodu, rozhodli proměnit tento odpad opět na vlákna a následně na látku.<sup>14</sup> Odtud byl už jen krok k výrobě papíru. Jako vynálezce papíru, kterému se zplstěním rozdrčených vláken povedlo vyrobit papír, je často zmiňován dvorní úředník Cchaj Lun. Nebyl ale nejspíše prvním, protože ho vyrobil až r. 105. n. l.<sup>15</sup> Nalezeny byly ale ještě starší papíry. „Nejstarší dochovaný papír na světě pochází z hrobky poblíž Sianu v provincii Šen–si. Byl vyroben někdy mezi lety 140 až 87 př. n. l. z roztlučených a oddělených vláken konopí.“<sup>16</sup> V Číně se tedy jako výchozí surovina na výrobu papíru používala rozdrčená hedvábná vlákna, hadry, zbytky rybářských sítí a lýkových vláken stromů, kůra moruše papírnické a čínská tráva ramie.

Z Číny se papír rozšířil do Korey a Japonska. „Ruční výroba papíru se v Japonsku prováděla zásadně v malém a produktem bylo tzv. washi – japonský papír.“<sup>17</sup> Pro výrobu washi se používaly tři rostliny – gampi, kózo a micumata.<sup>18</sup>

Papír se dále rozšířil kolem r. 751, kdy Arabové zajali několik Číňanů v Transoxánii. Mezi zajatci byli i papírníci, které Arabové donutili, aby pro ně vyráběli papír z lněných hadrů.<sup>19</sup> „Arabští papírníci museli výrobní proces přizpůsobit klimatickým podmínkám svého světa, udržet co možná nejnižší spotřebu vody a také nahradit nejdůležitější surovinu čínského papíru, lýko papírovníku. Hadry, tedy starý, vyhozený textil, a staré provazy, které se v Číně rovněž používaly, ale spíše jen okrajově, v arabském papírenství nabyly ústředního postavení. Tím vznikl hlavní způsob substanciální recyklace, při němž je přeměnou odpadků nejen získána jiná látka, nýbrž je nově vyrobená látka jiné materiální struktury...Papír vyráběný z hadrů přestal

---

<sup>13</sup> ZUMAN, František; VYKYDAL, Miroslav; KORDA, Josef. *Papír: Historie řemesla a výrobní techniky*. Papír a celulóza, 1983. s. 10.

<sup>14</sup> ŠALDA, Jaroslav. *Papír, kartón, lepenka: pomocná kniha pro střední průmyslové školy, odborné učiliště a učňovské školy oboru papírenského a polygrafického*. 2. vyd. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1962. Řada polygrafické literatury, s. 15.

<sup>15</sup> tamtéž

<sup>16</sup> KRÁL, Jindřich; KÁŇA, Pavel. *Umění vázat knihy*. Praha: Knihař, 2011. Základní řada odborných publikací. s. 33. ISBN 978-80-86292-45-8.

<sup>17</sup> ZUMAN, František; VYKYDAL, Miroslav; KORDA, Josef. *Papír: Historie řemesla a výrobní techniky*. Papír a celulóza, 1983, s. 16.

<sup>18</sup> tamtéž

<sup>19</sup> tamtéž, s. 17.

být závislý na přírodních podmínkách. Surovinu k jeho výrobě bylo možno najít všude, kde žijí lidé, kteří nosí vhodný oděv. Toto odpoutání od jediné přírodní, lokálně omezené suroviny papíru v podstatě otevřelo cestu k jeho univerzálnímu rozšíření.<sup>20</sup> Od Arabů se následně výroba papíru postupně rozšiřovala dál.

V Evropě se papír začal vyrábět o 500 let později, ve 12. století.<sup>21</sup> Až do konce 19. století byly i zde hlavní surovinou lněné a bavlněné hadry, které sbíraly hadrníci. Hadry se dále třídily podle druhu, odstraňovaly se knoflíky a švy, někdy se praly v roztoku sody nebo louhu případně se vyvářely v roztoku hydroxidu vápenatého.<sup>22</sup> Před vařením se většinou nařezaly na kusy. Hadry se také změkčovaly hnitím. Následně se ve stoupách rozmělňovaly na nitky a vlákénka.<sup>23</sup>

Předpokládá se, že prvním evropským městem, kde se začal vyrábět papír, bylo město Jativa ve Španělsku.<sup>24</sup> Dále se výroba rozšířila do Itálie, která následně vyvážela papír do celé střední Evropy. Ze Španělska a Itálie se papírenství dále šířilo na sever Evropy. Velmi důležité pro další vývoj papírenství je Holandsko, právě zde byl totiž vynalezen holandr. *O holandru se více zmiňuji v Praktické části v kapitole Pomůcky pro školní ruční výrobu papíru vs. pomůcky a stroje dříve používané v ručních papírnách.* Zajímavostí je, že se sem výroba ručního papíru rozšířila až koncem 16. století.<sup>25</sup>

Na českém území měla být podle některých zpráv první papírna založena v Chebu roku 1370 Karlem IV. Mělo se tak stát kvůli potřebě papíru pro pražskou univerzitu. Není ale skutečně jisté, zda to tak opravdu bylo.<sup>26</sup> První písemně doložená papírna se nacházela ve Zbraslavi.<sup>27</sup> Další dvě byly v Libni. Jednu provozoval Petr Osovský a druhou Hanuš Frey.<sup>28</sup> Hanuš Frey později provozoval ještě papírnu, která se nacházela v Praze blízko mlýnu Na kameni. Obě papírny staroměstskou a libeňskou po jeho smrti převzal jeho syn Fridrich Frey.<sup>29</sup>

Rostoucí výroba papíru způsobila veliký nedostatek hadrů, takže se již v 15. století hledaly náhrady. Zaváděla se různá opatření a nařízení. Některé země například zakázaly vývoz hadrů

---

<sup>20</sup> MÜLLER, Lothar. *Bílá magie: epocha papíru*. Přeložil František RYČL. Brno: Host, 2016. s. 22-23. ISBN 978-80-7491-243-6.

<sup>21</sup> KRÁL, Jindřich; KÁŇA, Pavel. *Umění vázat knihy*. Praha: Knihař, 2011. Základní řada odborných publikací. s. 34. ISBN 978-80-86292-45-8.

<sup>22</sup> ZUMAN, František; VYKYDAL, Miroslav; KORDA, Josef. *Papír: Historie řemesla a výrobní techniky*. Papír a celulóza, 1983. s. 116.

<sup>23</sup> ŠALDA, Jaroslav. *Papír, kartón, lepenka: pomocná kniha pro střední průmyslové školy, odborné učiliště a učňovské školy oboru papírenského a polygrafického*. 2. vyd. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1962. Řada polygrafické literatury, s. 19.

<sup>24</sup> ZUMAN, František; VYKYDAL, Miroslav; KORDA, Josef. *Papír: Historie řemesla a výrobní techniky*. Papír a celulóza, 1983. s. 19.

<sup>25</sup> tamtéž, s. 27.

<sup>26</sup> tamtéž, s. 41.

<sup>27</sup> tamtéž, s. 42.

<sup>28</sup> tamtéž, s. 51-52.

<sup>29</sup> tamtéž, s. 55-56.

a kličhu a zavedly vývozní cla a organizace pro sběr hadrů. Zajímavostí je, že si roku 1592 Fridrich Frey vymohl privilegium císaře Rudolfa II., podle kterého „nesměly být žádnému přespolnímu prodávány hadry, nožičky a papírnický cejk“<sup>30</sup>.

V 16. století bylo v Čechách asi 22 papíren, na Moravě 5 a ve Slezsku 1.<sup>31</sup> K Čechám patřily i, dnes už polské, Dušníky. Zde byla asi v 1. polovině 16. století založena papírna.<sup>32</sup> Tato papírna funguje dodnes, je zde i muzeum papíru. V 17. století se v Čechách nacházelo 60 papíren a na Moravě 9.<sup>33</sup> Koncem 18. století bylo jen v Čechách asi 114 papíren, na Moravě 50 a ve Slezsku asi 7.<sup>34</sup>

V 18. století přicházely různé nápady čím nahradit obrovský nedostatek hadrů. Například „...v roce 1765 vydal kněz a filosof Jacob Christian Schäfer v Řezně knihu „Papierversuche“ obsahující asi 81 vzorků papírů, které vyrobil z různých rostlinných vláken.“<sup>35</sup> Použil např. topol černý, suchopýr, piliny, mech, vinnou révu chmel, kopřivy, rašelinu, bodláky, šišky, jedlové a smrkové dřevo, hnízda vos, starý šindel, aj.<sup>36</sup> V r. 1837 byly z Antil do Francie dovezeny banánovníky a z jejich vláken byl vyroben levný papír. V Itálii byly pokusy vyrábět z lýkovce *Daphne laureola*, který se používal v Nepálu. Na českém území byla pro výrobu zkoušena sláma, mech, kopřivy a lýko z moruše.<sup>37</sup>

V roce 1799 Louis Robert vynalezl papírenský stroj s nekonečným sítem. V r. 1803 potom s pomocí bratrů Fourdrinierů a inženýra Donkina postavil vylepšený stroj. „Stroj neměl ještě sušící část, mokřý pás papíru se navíjel a potom opět rozvíjel a rozřezával na archy, které se sušily na půdě tak jako ruční papír.“<sup>38</sup> V r. 1809 potom vznikl jiný typ stroje, stroj Dickinsonův, který měl válcové síto. Sušící část vytápěná párou byla ke strojům připojena až r. 1821.<sup>39</sup>

V polovině 19. století poukázal Friedrich Gottlob Keller na látku zpracovanou vosami – dřevo. Zkoušel ho vařit v silném roztoku sody, aby se proměnilo na vlákna. To se však nepodařilo. Později tedy vyzkoušel dřevo obrousit. Získal tak vláknitou kaši a z ní vyrobil první kousek

---

<sup>30</sup> ZUMAN, František; VYKYDAL, Miroslav; KORDA, Josef. *Papír: Historie řemesla a výrobní techniky*. Papír a celulóza, 1983, s. 57.

<sup>31</sup> ZUMAN, František. *Knížka o papíru*. Praha: Nákladem Společnosti přátel starožitností ČSL., 1947. Stopami věků, č. 18, s. 11.

<sup>32</sup> ZUMAN, František; VYKYDAL, Miroslav; KORDA, Josef. *Papír: Historie řemesla a výrobní techniky*. Papír a celulóza, 1983, s. 45.

<sup>33</sup> ZUMAN, František. *Knížka o papíru*. Praha: Nákladem Společnosti přátel starožitností ČSL., 1947. Stopami věků, č. 18, s. 12-13.

<sup>34</sup> tamtéž, s. 14-16.

<sup>35</sup> ŠALDA, Jaroslav. *Papír, kartón, lepenka: pomocná kniha pro střední průmyslové školy, odborné učiliště a učňovské školy oboru papírenského a polygrafického*. 2. vyd. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1962. Řada polygrafické literatury, s. 25.

<sup>36</sup> ZUMAN, František; VYKYDAL, Miroslav; KORDA, Josef. *Papír: Historie řemesla a výrobní techniky*. Papír a celulóza, 1983, s. 111-112

<sup>37</sup> tamtéž

<sup>38</sup> ŠALDA, Jaroslav. *Papír, kartón, lepenka: pomocná kniha pro střední průmyslové školy, odborné učiliště a učňovské školy oboru papírenského a polygrafického*. 2. vyd. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1962. Řada polygrafické literatury, s. 26.

<sup>39</sup> tamtéž, s. 27.

dřevitého papíru.<sup>40</sup> V druhé polovině 19. století se vláknité suroviny začaly rozvlákňovat chemicky.<sup>41</sup> Řemeslo bylo postupně nahrazeno průmyslovou výrobou.

V České republice se v současné době nachází čtyři veřejnosti přístupné ruční papírny/dílny. Nejstarší, stále fungující papírnou, je papírna ve Velkých Losinách na Moravě. Její historie sahá až do 16. století. Od roku 1998 funguje Ruční papírna Stará škola v Želeticích u Znojma. V roce 2003 vznikla v Litoměřicích Dílna ručního papíru. V roce 2013 byla ve Zdislavě založena nejmladší z papíren – Ruční papírna Papyrea.

*Více informací o těchto papírnách uvádím v části Inspirační zdroje – Ruční papírny.*

---

<sup>40</sup> ZUMAN, František; VYKYDAL, Miroslav; KORDA, Josef. *Papír: Historie řemesla a výrobní techniky*. Papír a celulóza, 1983, s. 112-113.

<sup>41</sup> ŠALDA, Jaroslav. *Papír, kartón, lepenka: pomocná kniha pro střední průmyslové školy, odborné učiliště a učňovské školy oboru papírenského a polygrafického*. 2. vyd. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1962. Řada polygrafické literatury, s. 27.

## 2.2 Suroviny používané v dnešní době

### 2.2.1 Primární suroviny – vláknité suroviny

Dle knihy J. H. Kocmana *Médium papír*, lze „vláknité suroviny třídit podle různých hledisek:

1. rostlinné
  - a. semenná vlákna (bavlna, topol, bodlák)
  - b. stonky (len, juta, konopí, sláma)
  - c. lýka (kózo, gampi, micumata)
  - d. listy (abaca = manilské konopí)
  - e. trávy (esparto, bambus)
  - f. dřevo (smrk, borovice, buk)
2. živočišné (vlna, hedvábí, srst, vlasy)
3. minerální (azbest)
4. speciální (kovová, skleněná, syntetická aj. vlákna)
5. kuriózní (viz Fred Siegenthaler: *Strange Papers*, 1988)

Tyto suroviny poskytují vlákna, která se pojmenovávají jako „vlákna primární“, pojmem „vlákna sekundární“ se označují vlákna získaná recyklací sběrového papíru.“<sup>42</sup>

### 2.2.2 Sekundární suroviny – recyklované vlákniny

O sekundárních vlákninách píše ve stejné knize J. H. Kocman takto: „Z ekologických a ekonomických důvodů se při výrobě papíru stále ve větší míře uplatňují sekundární, tedy recyklované vlákniny, získané regenerací starého použitého papíru. Tříděný sběrový papír, povětšinou papír potištěný, se rozvlákňuje se záměrem zachování co nejdelší délky vláken. Dále se separují nevláknité nečistoty a barviva. Tiskařská černě, která má největší podíl na šedém zabarvení, se zesvětluje technologií „deinking“...Recyklované vlákniny bývají 100% náhradou primárních surovin např. při výrobě šedých lepenek a balicích papírů. Zpravidla se oživují příměsí buničiny. Z tříděných bílých bezdřevých sběrových papírů lze vyrábět i psací a tiskové papíry.“<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> KOCMAN, Jiří H. *Médium papír*. Vyd. 2. Brno: VUTIUM, 2004. s. 11. ISBN 80-214-2372-2.

<sup>43</sup> tamtéž, s. 19.

### 3 Odpad a jeho recyklace

Co vše je vlastně odpad? Jedna z mnoha definicí tohoto pojmu zní: „Odpad můžeme definovat jako jakýkoliv měřitelný výstup, který nevytváří hodnotu pro spotřebitele.“<sup>44</sup> Domnívám se, že dle této definice lze odpad chápat i tak, že věci, které jsou nevyužité a jen někde zabírají místo, jsou vlastně také odpadem. I přes to, že zatím ještě neskončily v odpadkovém koši. Jiná definice říká v podstatě něco podobného. Její poslední věta zní: „...Výrobky samy se dříve či později také přemění na odpad...“<sup>45</sup> K této definici odpadu se, dle mého názoru, vztahuje i pojem upcyklace. Upcyklace pracuje s materiály, které se ještě nestaly odpadem. Budu se jí dále zabývat v následující kapitole.

V souvislosti s nakládáním s odpady se také prosazují „schémata jako je například pětistupňová hierarchie odpadů platná v Evropě (prevence vzniku odpadů, znovuvyužití a příprava pro znovuvyužití, recyklace, energetické využití, odstranění na skládce) nebo schéma 3R běžně používané v Japonsku. V překladu tyto pojmy znamenají: reduce= snížení množství odpadů, reuse=opětovné použití něčeho, co by se jinak stalo odpadem, recycle=recyklace.“<sup>46</sup>

#### 3.1 Vysvětlení pojmů

Pojmem *reusage* je myšleno „další využití výrobku pro stejné či jiné účely...“<sup>47</sup> jiná definice zní „anglický termín re-use bychom přeložili nejspíš jako znovupoužití...regulérní prodloužení životnosti toho kterého produktu nebo věci. Zásadní je význam znovupoužití jako předcházení vzniku odpadů...“<sup>48</sup>

Pojem *upcyklace* je reusaci velmi blízký. „Upcyklace je proces přeměňování odpadového materiálu nebo nepotřebných produktů v nové materiály či produkty lepší kvality, pro zlepšení hodnot životního prostředí. Je to opak *downcyklace*, která na rozdíl od upcyklace kvalitu produktu snižuje...První zmínky o použití termínu upcyklace jsou z roku 1994, kdy Reiner Pilz z technologické společnosti Pilz GmbH použil tento název v jednom z článků v novinách *Salvo* (č.

---

<sup>44</sup> NOVÁČEK, Pavel. Udržitelný rozvoj. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. s. 160. ISBN 978-80-244-2514-6.

<sup>45</sup> MOLDAN, Bedřich. Podmaněná planeta. Druhé, rozšířené a upravené vydání. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2015. s. 116. ISBN 978-80-246-2999-5.

<sup>46</sup> tamtéž, s. 121.

<sup>47</sup> MÁČHAL, A. Malý ekologický a environmentální slovníček. Brno: Rezekvítek, 2006. s. 37. ISBN 80-86686-08-3.

<sup>48</sup> RE-USE | TŘÍDĚNÍODPADU.CZ. Jak třídit odpad | tříděníodpadu | recyklace | životní prostředí [online]. Copyright © 2007 [cit. 04.07.2018]. Dostupné z: <https://www.trideniodpadu.cz/reuse>



23, 11. říjen 1994). V článku zdůrazňuje, že naše populace potřebuje spíše takovou recyklaci, která přinese vyšší hodnotu, než měl starý výrobek.“<sup>49</sup>

I v uměleckém světě byla a je upcyklace velmi častá. V dobách minulých s ní pracoval například Marcel Duchamp v jeho „ready made“ objektech, César Baldaccini nebo Arman. V současné době odpad jako materiál využívá například Kryštof Kintera nebo Jiří Černický.



1. Marcel Duchamp – Fountain  
Marcel Duchamp – Bicycle wheel

2. Arman – Bluebeard's Wife

3. César Baldaccini – Compression



4. Křištof Kintera – Postnaturalia

<sup>49</sup> Upcyklace. ASSMANN & SYN odpady, s.r.o. [online]. Copyright © 2018 [cit. 06.07.2018]. Dostupné z: <http://www.assmann.cz/blog-upcyklace-detail-51>



5. Krištof Kintera – Evolution Revision

Rozdíl mezi reusací a upcyklací je dle mého názoru ten, že upcyklované věci by měly mít vyšší užitnou hodnotu, než měly předtím. Oproti tomu reusaci věcí lze chápat jako používání (i třeba k jiným účelům) a opravování věcí do té doby dokud fungují. V několika knihách a článcích je tento pojem ale často zaměňován.

V souvislosti s odpadem se poměrně často objevuje pojem Zero waste. Zero waste je v podstatě životní styl, kdy se lidé snaží co nejvíce zredukovat svůj odpad. Průkopnice tohoto stylu Bea Johnson říká „je to různorodá snaha o snížení odpadu z



6. Arman – Condition of Woman I

domácnosti. Jde vlastně o změnu a zjednodušování zaběhlých rituálů, aby se z nich staly rituály nové, funkční a minimalistické, díky nimž neprodukujeme téměř žádný komunální odpad. Při nákupu či jeho plánování využíváme pravidlo 5Z. Zamítnout to, co nepotřebujeme; Zredukovat to, co potřebujeme a nemůžeme zamítnout; Zužítkovat věci, které spotřebováváme a nemůžeme zamítnout či zredukovat; Zrecyklovat jen to, co jsme nemohli zamítnout, zredukovat ani zužítkovat; a nakonec Zkompostovat, což stojí trošku mimo tuto pyramidu. Je opravdu důležité dodržovat toto pořadí, pak může zero waste fungovat.“<sup>50</sup>



7. Jiří Černický – Ocelová hlava

Téma **recyklace** je v posledních několika letech často diskutované. Recyklaci lze chápat jako „...proces, při kterém jsou odpady vráceny zpět k dalšímu využití.“<sup>51</sup> Lze ji definovat také jako „opětovné zhodnocování odpadů, kterým je omezována spotřeba surovin a snižováno zatížení životního prostředí.“<sup>52</sup>

<sup>50</sup> Zero waste není žádné strádání » Sedmá generace. Sedmá generace [online]. Copyright © 2018 [cit. 06.07.2018]. Dostupné z: <http://www.sedmagenerace.cz/zero-waste-neni-zadne-stradani/>

<sup>51</sup> NOVOTNÁ, Dagmar, ed. *Úvod do pojmosloví v ekologii krajiny*. Praha: Enigma, 2001. ISBN 80-7212-192-8.

<sup>52</sup> MÁČHAL, A. *Malý ekologický a environmentální slovníček*. Brno: Rezekvítek, 2006. s. 36. ISBN 80-86686-08-3.

## 3.2 Recyklace papíru

V začátcích výroby ručního papíru se v Evropě dlouho využívalo odpadových surovin. Postupně se i kvůli nedostatku hadrů hledaly další možnosti. Změna nastala koncem 19. století, kdy se papír v Evropě začal vyrábět ze dřeva – tedy primární suroviny.

Stromy se v současné době nekácí primárně pro účely papírenského průmyslu. Zhruba tři čtvrtiny vytěženého dřeva míří do dřevařského a nábytkářského průmyslu nebo se využijí jako stavební dřevo.<sup>53</sup>

„Výroba buničiny a papíru ale patří v celosvětovém měřítku k odvětvím produkcujícím velké množství odpadů. Papírenský průmysl je po chemickém a ocelářském průmyslu třetím největším producentem skleníkových plynů. Těžba dřeva poškozují lesy, a je také zapotřebí velkého množství vody.“<sup>54</sup>

Recyklování papíru má nesporné výhody. „Využití sběrového papíru má významný vliv na životní prostředí. Zpracování je jednodušší než prvovýroba vláknin, spotřebuje se méně tepelné a elektrické energie a také méně vody. K výrobě jedné tuny papíru je zapotřebí 240 000 litrů vody, 4700 kWh elektrické energie a průměrně až 17 vzrostlých stromů. K výrobě jedné tuny recyklovaného papíru je potřeba 180 000 litrů vody, 2750 kWh elektrické energie a čtyři vzrostlé stromy.“<sup>55</sup>

Sběrový papír je při výrobě papíru stále velmi důležitý, protože představuje až polovinu vstupní suroviny. Většina papírů je tedy vlastně recyklovaná. Papír je možné recyklovat několikrát, nelze ho ale recyklovat tolikrát jako např. sklo. Při opakovaném rozvlákňování a papírenském mletí se totiž dlouhá vlákna celulózy postupně zkracují. Papírové vlákno může projít recyklací čtyři až sedmkrát, pak je už příliš krátké a papír z něj nelze vyrobit.<sup>56</sup> „Při papírenském zpracování sběrového papíru je nezbytné přidávat také primární vlákna – buničinu, aby byla zajištěna pevnost a ostatní vlastnosti vyráběného papíru.“<sup>57</sup>

Papír byl sice do určité míry nahrazen plastem i tak ale jeho spotřeba roste. „Běžný občan za rok vyprodukuje 15-45 kilogramů papírového odpadu. Zhruba polovinu tohoto množství

---

<sup>53</sup> ŠŤASTNÁ, J. Kam s nimi. Vše o třídění a recyklaci odpadu. Praha: Česká televize, 2007. s. 47. ISBN 978-80-85005-72-1.

<sup>54</sup> BEŇO, Zdeněk. *Recyklace: efektivní způsoby zpracování odpadů*. Brno: Vysoké učení technické, Fakulta strojního inženýrství, Ústav procesního a ekologického inženýrství, 2011. s. 91. ISBN 978-80-214-4240-5.

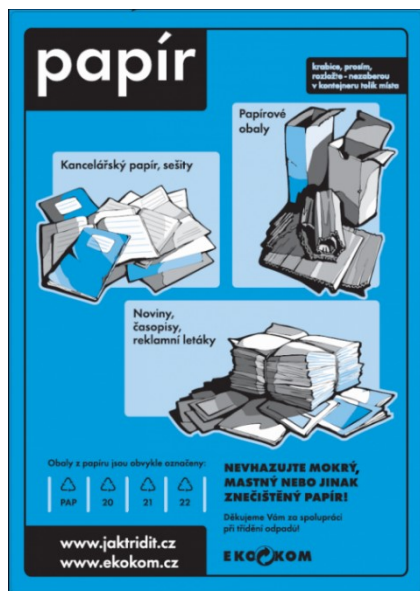
<sup>55</sup> tamtéž, s. 92.

<sup>56</sup> ŠŤASTNÁ, J. Kam s nimi. Vše o třídění a recyklaci odpadu. Praha: Česká televize, 2007. s. 44. ISBN 978-80-85005-72-1.

<sup>57</sup> BEŇO, Zdeněk. *Recyklace: efektivní způsoby zpracování odpadů*. Brno: Vysoké učení technické, Fakulta strojního inženýrství, Ústav procesního a ekologického inženýrství, 2011. s. 96. ISBN 978-80-214-4240-5.

přítom tvoří noviny a časopisy. Zbytek jsou papírové obaly, školní sešity a jiný papír.<sup>58</sup> Také recyklace papíru oproti letem minulým roste. „V zemích Evropské unie v roce 1985 bylo recyklováno asi 36% papíru – v roce 2005 to bylo už 54,6%. Nicméně celkové množství papíru, které skončilo na skládkách nebo spalovnách, vzrostlo také.“<sup>59</sup>

### 3.3 Princip recyklace papíru



Na papírový odpad je určen kontejner modré barvy. Lze do něj vhodit například noviny, časopisy s papírovou obálkou, staré sešity, knihy, lepenkové krabice od výrobků (sešlápnuté), papírové obaly a ostatní papír. Z papíru není nutné odstraňovat kovové sponky. „Rozvlákňovací stroje v papírnách mají zařízení (magnetické separátory), která sponky pomocí magnetu z papíroviny oddělí.“<sup>60</sup>

Do modrého kontejneru nepatří karbonové papíry, tzv. kopíráky, pergamenové papíry, asfaltové a dehtové papíry a lepenky, brusný papír, papír s textilem, bankovková drť, vazby knih, časopisy s obálkou z plastu, hygienicky závadné a silně znečištěné papíry např. mastné obaly od potravin.<sup>61</sup>

8. Označení kontejneru na papír



zleva:

9. označení recyklovatelnosti obalů

10. „panáček s košem“

11. Zelený bod

Obaly z papíru bývají označeny dle ČSN 770052-2.<sup>62</sup> Někdy nesou i některá další označení. „Označení obalu značkou ZELENÝ BOD znamená to, že za tento obal byl uhrazen

finanční příspěvek organizaci zajišťující zpětný odběr a využití obalového odpadu.“<sup>63</sup> Dalším označením je „panáček s košem.“ „Značka udává to, že obal je třeba po použití vyhodit do koše. Pokud je panáček přeškrtnutý, znamená to, že obal do koše nepatří, protože obsahuje nebezpečné látky.“<sup>64</sup>

<sup>58</sup> ŠŤASTNÁ, J. Kam s nimi. Vše o třídění a recyklaci odpadu. Praha: Česká televize, 2007. s. 42. ISBN 978-80-85005-72-1.

<sup>59</sup> MOLDAN, Bedřich. *Podmaněná planeta*. Druhé, rozšířené a upravené vydání. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2015. s. 116. ISBN 978-80-246-2999-5.

<sup>60</sup> ŠŤASTNÁ, J. Kam s nimi. Vše o třídění a recyklaci odpadu. Praha: Česká televize, 2007. s. 48. ISBN 978-80-85005-72-1.

<sup>61</sup> BEŇO, Zdeněk. Recyklace: efektivní způsoby zpracování odpadů. Brno: Vysoké učení technické, Fakulta strojního inženýrství, Ústav procesního a ekologického inženýrství, 2011. s. 93. ISBN 978-80-214-4240-5.

<sup>62</sup> tamtéž

<sup>63</sup> Zelený bod a značka EKO-KOM | EKO-KOM. Systém sběru a recyklace obalových odpadů | EKO-KOM [online]. Copyright © 2011 [cit. 04.07.2018]. Dostupné z: <http://www.ekokom.cz/cz/klienti/uzitecne-informace-pro-klienty/zeleny-bod>

<sup>64</sup> dTest: Nezávislé testy, víc než jen recenze [online]. Copyright © dTest, o.p.s., Všechna práva vyhrazena. [cit. 04.07.2018]. Dostupné z: <https://www.dtest.cz/znacky/49/panacek-odhazujici-obal-do-kose>

Z modrého kontejneru, je papír odvezen popelářskou službou na dotřídovací linku. Zde z něj pracovníci vybírají vše, co do suroviny nepatří a rozdělují ho na další složky. Z každé z nich se následně vyrábí něco jiného. Papír zde dělí na noviny, časopisy, lepenku, kartony a ostatní papír. Po dotřídění se jednotlivé druhy odpadů slisují a sváží do balíků. Následně je obvykle vozí do papírny.<sup>65</sup> „České papírny zpracují více než 380 000 tun sběrového papíru ročně, přičemž velká část tohoto papíru pochází z domácích zdrojů.

V České republice převládají technologie rozvlákňování a čištění, po nichž následuje úprava, která závisí na druhu recyklovaného výrobku.“<sup>66</sup>

„Základem všech procesních systémů je:

- sběr a skladování sběrového papíru
- rozvolňování a rozvláknění sběrového papíru
- mechanická odstranění nečistot a příměsí
- procesy sloužící k zesvětlování a odbarvování vláken
- vlastní výroba papíru
- čištění a cirkulace provozní vody“<sup>67</sup>

---

<sup>65</sup> ŠTĀSTNÁ, J. Kam s nimi. Vše o třídění a recyklaci odpadu. Praha: Česká televize, 2007. s. 46-47. ISBN 978-80-85005-72-1.

<sup>66</sup> BEŇO, Zdeněk. *Recyklace: efektivní způsoby zpracování odpadů*. Brno: Vysoké učení technické, Fakulta strojního inženýrství, Ústav procesního a ekologického inženýrství, 2011. s. 34. ISBN 978-80-214-4240-5.

<sup>67</sup> tamtéž, s. 96.

## 4 Inspirační zdroje

### 4.1 Autorské knihy z ručního papíru a autorské ruční papíry

V této kapitole se věnuji několika umělcům, kteří pracovali, či pracují s ručním papírem. Dle mého názoru tito umělci, nabízí jiný pohled na ruční papír a způsoby, jak s ním lze pracovat. Vybrala jsem jen část z velikého množství inspirativních osobností tohoto oboru. Kromě ručního papíru mne zajímaly i autorské knihy z ručního papíru.

Dle knihy *Médium papír* od J. H. Kocmana by se tato kapitola mohla jmenovat i Paper Art. „Pro tuto novou uměleckou kategorii se u nás vžil termín **umění papíru**. Historie výtvarného umění zná papír především jako „podložku“, na níž je tištěna grafika nebo kreslena kresba. Paper Art však pojímá papír jako umělecké médium sui generis. Pracuje přímo s papírovými vlákny, resp. papírovinou, často s použitím tradičních papírenských technologií (ruční čerpání na síto). Listy se pak prezentují samy o sobě (tzv. autorské papíry) nebo se z nich vytváří objekty, autorské knihy, instalace apod. Papírovinu lze zpracovávat i „sochařsky“. Paper Art v širším slova smyslu zahrnuje díla vytvořená z papíru např. vrstvením, kolážováním, dekolážováním, apod.“<sup>68</sup>

Pojem autorská kniha u nás jako první použil Jiří Valoch. Autorská kniha není jako klasická kniha dílem více autorů, ale je většinou celá vytvořena jedním umělcem. Jako autonomní umělecký žánr se autorská kniha vymezila v rámci výtvarné avantgardy 60. let 20. století.<sup>69</sup>

#### 4.1.1 Eduard Ovčáček

Umělecké pole působnosti Eduarda Ovčáčka je velmi široké „Zabývá se grafikou, malbou, propalovanou koláží, plastikou, vizuální a konkrétní poezií, lettristickou fotografií, akcí a instalací.“<sup>70</sup> Byl jedním z iniciátorů vzniku nezávislé umělecké skupiny Bratislavská konfrontacie a spoluzaložil Klub Konkrétistů.<sup>71</sup> V letech 1963–1968 učil grafické techniky na Palackého univerzitě v Olomouci.<sup>72</sup> „V letech 1991–2013 působil jako vysokoškolský pedagog na Ostravské univerzitě. Nejprve po založení Ostravské univerzity v roce 1991 řídil katedru

---

<sup>68</sup> KOCMAN, Jiří H. *Médium papír*. Vyd. 2. Brno: VUTIUM, 2004. s. 69. ISBN 80-214-2372-2.

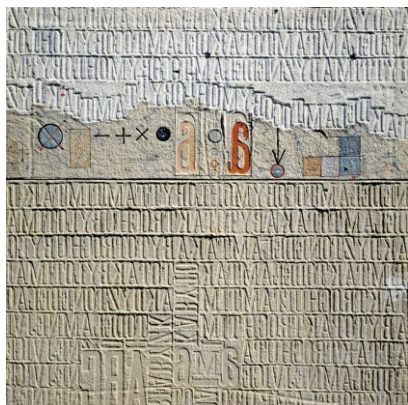
<sup>69</sup> BARTOŠOVÁ, Hana. *Listování: moderní knižní kultura ve sbírkách Muzea umění Olomouc: [Muzeum umění Olomouc - Muzeum moderního umění, 10.6.-11.10.2009]*. Olomouc: Muzeum umění Olomouc, 2009. s. 90. ISBN 978-80-87149-25-6.

<sup>70</sup> OVČÁČEK, Eduard. Eduard Ovčáček: ve zkratce: [2. prosince 2011 - 5. února 2012] = a glance: [December 2, 2011 - February 5, 2012]. Praha: Museum Kampa - Nadace Jana a Medy Mládkových, c2012. s. 46. ISBN 978-80-87344-13-2.

<sup>71</sup> tamtéž.

<sup>72</sup> tamtéž

výtvarné tvorby (KVT) a v dalších letech po ustavení Fakulty umění vedl katedru kresby a grafiky.“<sup>73</sup>



12. Eduard Ovčáček – A když...

V jeho ručních papírech a v podstatě celé jeho tvorbě, se často objevuje písmo a znak. Často také kombinuje několik různých druhů a barev papírů. O jeho ručních papírech bylo napsáno: „Rozemletou drť písmen, informací i pseudoinformací, myšlenek i blábolů zalije vodou a pak z ní vysuší nejstrukturnější ruční papír, jaký posud známe. Materiál artefaktu je písemnými symboly prostoupen celý, do hloubky, neleží jen na povrchu, sám ruční papír je

artefaktem a sdělením.“<sup>74</sup>

Tato citace, dle mého názoru, naprosto vystihuje práci s recyklovaným ručním papírem. Autor „zrecykluje“ původní papír i s informacemi, které nese, a nahradí je informacemi novými – v případě E. Ovčáčka jsou to otisky liter. Papír tedy obsahuje dvojí informace – jak to, co je viditelné, tak i to, co už divák nikdy nezjistí – původní obsah.



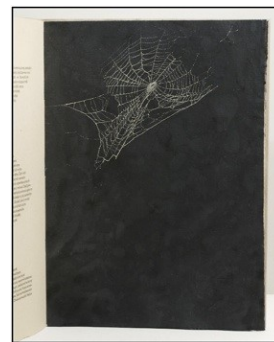
13. Eduard Ovčáček – Téma Orwell

<sup>73</sup> Eduard Ovčáček – Intermediální přesahy. Grapheion.cz [online]. Dostupné z: <http://www.grapheion.cz/index.php?akce=vypis&link=2017050037>

<sup>74</sup> OVČÁČEK, Eduard. Ovčáček!!!: 1933-2013. V Ostravě: Galerie výtvarného umění, [2013]. s. 4. ISBN 978-80-87405-20-8.

#### 4.1.2 Lubomír Krupka

Lubomír a Miroslava Krupkovi ve svém Ateliéru Krupka knihy nejen ručně vážou, ale také odlévají a sází litery a knihy následně tisknou. Vyrábí také autorský ruční papír, který při výrobě knih dále používají. Jejich knihy jsou tedy čistě autorské. V jejich tvorbě se „trvale objevuje reflexe jejich hlubokého zájmu o médium knihy a o její historii (Kniha s řetězem, Ampersand, Kniha filigránů aj.). Druhým zásadním tématem objevujícím se v jejich tvorbě je vztah k přírodě, který se promítá především do autorských knih (Kůrožrout, Zemětras aj.), ale v použití přírodní barevné škály i do celé šíře jejich volné tvorby...“<sup>75</sup>



14. Lubomír Krupka – Pavučiny



15. a 16. Lubomír Krupka – Moxonův pán

Bierce Moxonův pán cenu Vojtěcha Preissiga. Ilustrace v knize jsou vytvořeny z matematických a grafických znaků sestavených do geometrických obrazců. Část z nákladu je natištěna na autorském ručním papíře z liter, které sám odlil.<sup>77</sup>

„Lubomír Krupka je také členem prestižního klubu pouhých šedesáti knihařů z celého světa sdružených pod hlavičkou Meister der Einbandkunst.“<sup>76</sup> V soutěži Nejkrásnější česká kniha roku 2013 získal s knihou Ambrose

Na Grafice roku 2017 získal cenu Nakladatelství Teapot za autorskou knihu Falešné bankovky. Kniha je vyrobena z autorského ručního papíru a rozdrčených bankovek, které získal od Deutsche Bundesbank.<sup>78</sup> O autorské knize uvedl:

„V současnosti se řítí epochou další nová podoba knihy a našla si své místo. Přesto kniha ve své kodexové formě stále zůstává fenoménem doby a bojuje o své místo na slunci. Autorská kniha



17. Lubomír Krupka – Falešné bankovky

<sup>75</sup> Městská knihovna Locket: Krupkovi Miroslava a Lubomír. Městská knihovna Locket [online]. Dostupné z: <https://mkloket.cz/soucasni-cesti-knihari/620/krupkovi-miroslava-a-lubomir>

<sup>76</sup> Knihaři Krupkovi. ceskapozice.lidovky.cz [online]. Dostupné z: [http://ceskapozice.lidovky.cz/knihari-krupkovi-jak-z-knihy-udelat-luxus-digitalu-navzdory-p50-/tema.aspx?c=A121110\\_003400\\_pozice\\_83410](http://ceskapozice.lidovky.cz/knihari-krupkovi-jak-z-knihy-udelat-luxus-digitalu-navzdory-p50-/tema.aspx?c=A121110_003400_pozice_83410)

<sup>77</sup> KRUPKA, Lubomír. Vydavatel jakoby z jiného světa a času. *Biblio*. 0716, 3(8), s. 4. ISSN 2336-1921.

<sup>78</sup> Falešné bankovky z Úval - Babylon. Babylon - Studentský list pro seniory [online]. Copyright © 2018 Studentský spolek Babylon [cit. 10.06.2018]. Dostupné z: <https://babylonrevue.cz/falesne-bankovky-z-uval/>



ve všech formách je jednou z možností, jak knihu nevnímat jen jako nositele informací, nýbrž také zároveň jako bytostně výtvarný artefakt. A může se o ni pokusit každý. Bez závislosti na drahých technologiích.“<sup>79</sup>

### 4.1.3 Jiří Hynek Kocman



18. Jiří Hynek Kocman – From Tea to Blue Book  
19. Jiří Hynek Kocman – From Tea to Blue Book

J. H. Kocman je výrazný představitel konceptuálního umění a autorské knihy. „Vztah k papíru a knihám získal zejména díky svému učiteli Jindřichu Svobodovi, u kterého se soukromě od roku 1976 učil knihvazačství a poté se od roku 1979 vzdělával u Tomáše Vyskočila v oboru restaurování papíru a knihy.“<sup>80</sup>

V letech 1998–2011 vedl na brněnské FaVU VUT Ateliér papír a kniha, který sám v roce 1998 založil.<sup>81</sup> Tento ateliér představoval v kontextu českého školství unikátní studijní i výzkumný program zaměřený na konceptuální přístupy v oblasti knižního umění.

Podílel se také na vzniku stamp artu a mail artu jako nových uměleckých kategorií.<sup>82</sup>

„Kocman do československého prostředí vnesl vlastní čerpaný papír. Od roku 1979 jej soustavně užíval se svými konceptuálním východisky k metamorfóze určitých, většinou potištěných předloh, přičemž senzibilitu papíru pak dokazoval tak, že své autorské papíry buď prezentoval jako izolované listy, nebo z nich vázal knihu, která měla být reflexí knihy původní.“<sup>83</sup> Jako



20. Jiří Hynek Kocman – Mystika čichu Josefa Váchala in Paper-Re-Making by J.H.Kocman

<sup>79</sup> Cenu za autorskou knihu na Grafice roku 2017 získal pan Lubomír Krupka | Hollar. *Hollar | Sdružení českých umělců grafiků HOLLAR Praha | Galerie české grafiky s tradicí od roku 1917* [online]. Copyright © Hollar 2018. All Rights Reserved. [cit. 10.06.2018]. Dostupné z: <http://hollar.cz/aktuality/cenu-za-autorskou-knihu-na-grafice-roku-2017-ziskal-pan-lubomir-krupka/>

<sup>80</sup> Jiri Hynek Kocman, Artlist.cz. [online]. Dostupné z: <http://www.artlist.cz/jiri-hynek-kocman-108641/>

<sup>81</sup> Fenomén Ateliér papír a kniha - Muzeum umění Olomouc. Muzeum umění Olomouc [online]. Copyright © MUZEUM UMĚNÍ OLMOUC 2016 [cit. 13.07.2018]. Dostupné z: <http://www.muoc.cz/fenomen-atelierautorske-knihy-studentu-j-h-kocmana--1032/>

<sup>82</sup> KOCMAN, Jiří H. J.H. Kocman: papíry, knihy = handmade papers, artist's books : Galerie Jaroslava Krále [Brno 14.5.-16.6.1991. Brno: Český fond výtvarných umění - Dílo, 1991. ISBN 80-7009-032-4.

<sup>83</sup> VALOCH, Jiří, Jiří MACHALICKÝ a Juraj MOJŽIŠ. Eduard Ovčáček 1956-2006. Praha: Galery, 2007. s. 406. ISBN 978-80-86990-00-2.

příklad mohu uvést knihu *Mystika čichu Josefa Váchala* in *Paper-Re-Making* by J.H.Kocman.

„V jeho knihách – objektech je tradiční podoba knihy využita k demonstraci různých vizuálních zásahů, které absolutizují jednotlivé aspekty tradiční knihy.“<sup>84</sup> Příkladem může být např.

„Kniha pro dokumentaci ryzích zážitků, ta je tvořena čistými listy, které si majitel může sám popsat nebo *Dutá kniha*, která je de facto „atrapa“ knihy, tj. pouhé vymezení objemu bez hmotného a významového obsahu.“<sup>85</sup> Vytvořil také *Chromatografické knihy*, ve kterých do prázdného bloku aplikoval různé barvy nebo *Preparované knihy*, do kterých zasahoval řezem.<sup>86</sup> V *Knize jednoho šálku čaje* z roku 1980 do papíroviny přidal čaj i s čajovými lístky.<sup>87</sup> Podobně postupoval i při výrobě *Knihy o čaji*. „Když jsem zkoušel vyrobit svůj první papír, pil jsem u toho čaj, a tak mě napadlo ten čaj, včetně lístků, do suspenze papíroviny nalít. Tak vznikl čajový papír, a když jsem několik takových listů svázal, vznikla *Kniha o čaji*.“<sup>88</sup>

J. H. Kocman vytváří ruční papíry jako finální artefakt, tedy nikoli jako podložku ke psaní, kreslení nebo tisku. Z většiny jeho ručních papírů vytváří sekundárně knihy-objekty. Výchozí surovinou pro výrobu papíru jsou pro něj knihy poškozené, například knihy vyřazované z veřejných knihoven do sběru.<sup>89</sup>

V další kapitole se věnuji jeho bývalým studentům *Ateliéru papír a kniha*, kteří se často také zabývali ručním papírem.

---

<sup>84</sup> KOCMAN, Jiří H., Ondřej CHROBÁK, Kenneth FRIEDMAN, Jana PÍSAŘÍKOVÁ a Jiří VALOCH. *J.H. Kocman: art activities 1970-1979*. Brno: Moravian Gallery, 2017. Jugoslávská 46a. s. 117. ISBN 978-80-7027-309-8.

<sup>85</sup> tamtéž

<sup>86</sup> Jiri Hynek Kocman, Artlist.cz. [online]. Dostupné z: <http://www.artlist.cz/jiri-hynek-kocman-108641/>

<sup>87</sup> FRANCOVÁ, Jana. *FK 15: umění autorské knihy a výtvarná výchova*. Brno: Masarykova univerzita, 2016. s. 41. ISBN 978-80-210-8471-1.

<sup>88</sup> J. H. Kocman - *Paper, Books & Art* [online]. Copyright © [cit. 10.07.2018]. Dostupné z: [http://jhkocman.cz/rozhovory/2016-host\\_16-08\\_rozhovor-JHK.pdf](http://jhkocman.cz/rozhovory/2016-host_16-08_rozhovor-JHK.pdf)

<sup>89</sup> tamtéž

#### 4.1.4 Bývalí studenti Ateliéru papír a kniha



21. Veronika Kopečková - Velká kniha

Veronika Kopečková – Velká kniha: „Autorské ruční papíry byly srovnány do bloku a uprostřed zatíženy hranou kovového hranolu tak, aby se proměnily v rozevřenou kodexovou knihu“<sup>90</sup>



22. Barbora Konečná - Podzimní vzorník

Barbora Konečná – Podzimní vzorník: „Z listů různých podzimních barev byla sesbíráním, usušením a rozdrčením získána škála barevných prášků, které byly vždy ve stejném poměru přimíchány do suspenze buničiny. Z takto obarvené papíroviny byl zhotoven papír. Ten byl ještě za mokra poskládán v malou knížečku a nechán uschnout“<sup>91</sup>



23. Slavko Eichler - Bílé a černé umění

Slavko Eichler – Bílé a černé umění:

„Bílou a černou je parafrázováno umění výroby ručního papíru (tzv. bílé umění) a umění knihtisku (tzv. černé umění)“<sup>92</sup>

<sup>90</sup> RENOTIÈRE, Gina, ed. *Fenomén Ateliér papír a kniha: autorské knihy a objekty studentů J.H. Kocmana = The phenomenon of the Paper and Book Atelier : artists' books and objects by J.H. Kocman's students*. Přeložil Matthew SWENEY, přeložil Bob HÝSEK. Olomouc: Muzeum umění Olomouc, [2016]. s. 74. ISBN 978-80-88103-18-9.

<sup>91</sup> tamtéž, s. 72.

<sup>92</sup> tamtéž, s. 47.



24. Martina Nováková - Sen

Martina Nováková – Sen:

„Do knižního bloku leporela bylo slepotiskem vytištěno slovo „sen“. Slovo se stejně jako sen stránku po stránce vytrácí, až úplně zmizí.“<sup>93</sup>



25. Andrea Nedbálková – Pět papírů

Andrea Nedbálková (Braunová)

– Pět papírů: „Každý z pěti autorských ručních papírů byl vytvořen ze stejného množství papírové hmoty, mění se pouze jejich rozměr.“<sup>94</sup>



26. Andrea Nedbálková – Multiplikace pampelišky

– Multiplikace pampelišky:

„Nespecifikované množství autorských papírů symbolizuje výjimečný způsob množení pampelišky, resp. její schopnost se geneticky multiplikovat“<sup>95</sup>



27. Tomáš Rybníček – Uncommon papers

Tomáš Rybníček – Uncommon papers: „Soubor autorských ručních papírů byl vytvořen z alternativního rostlinného materiálu – čeledi Salicaceae, rod Salix, tedy vrby. Tematickým východiskem byly symbolické významy zvoleného stromu.“<sup>96</sup>

<sup>93</sup> RENOTIÈRE, Gina, ed. *Fenomén Ateliér papír a kniha: autorské knihy a objekty studentů J.H. Kocmana = The phenomenon of the Paper and Book Atelier : artists' books and objects by J.H. Kocman's students*. Přeložil Matthew SWENEY, přeložil Bob HÝSEK. Olomouc: Muzeum umění Olomouc, [2016]. s. 87. ISBN 978-80-88103-18-9.

<sup>94</sup> tamtéž, s. 85.

<sup>95</sup> KABINET KNIHA A PAPÍR, Fakulty výtvarných umění VUT v Brně. KABINET KNIHA A PAPÍR, Fakulty výtvarných umění VUT v Brně[online]. Dostupné z: <http://kpk.ffa.vutbr.cz/vyberpraci/a18.php?anoat=1>

<sup>96</sup> KABINET KNIHA A PAPÍR, Fakulty výtvarných umění VUT v Brně. KABINET KNIHA A PAPÍR, Fakulty výtvarných umění VUT v Brně[online]. Dostupné z: <http://kpk.ffa.vutbr.cz/vyberpraci/a8.php?anoat=1>



### Barbora Břínková – Náhradní krajina:

„Text básně Michala Černíka Náhradní krajina byl na zlatícím lisu vytištěn na autorské ruční papíry s příměsí různých odstínů práškového pigmentu z rostliny heny, z nichž byla svázána autorská kniha adjustovaná v kazetovém pouzdře potahovaném plátnem.“<sup>97</sup>

28. Barbora Břínková – Náhradní krajina



### Jan Slivka – Nebezpečné knihy:

„Z rostlin, které při kontaktu způsobují bolest (kopřiva, bodlák, ostružiní), byly načerpány autorské ruční papíry, ze kterých posléze vznikly čtyři autorské knižní vazby. Rostliny jsou z okolí Balónového zámku v Radešíně.“<sup>98</sup>

29. Jan Slivka – Nebezpečné knihy



### Tereza Novotná – Kosí papíry:

„Hnízda\* byla vařena a poté tlučena palicí, rozvlákněna a jejich vlákna plstěna modifikovaným orientálním papírenským způsobem. (\* Hnízda kosa černého byla prázdná a jejich sběr byl konzultován s ornitologem.)“<sup>99</sup>

30. Tereza Novotná – Kosí papíry

Tvorbou těchto umělců se inspiroji ve své praktické a didaktické části. Jejich přístupy bych rozdělila na: práci s formátem a knihou (Pět papírů, Sen, Velká kniha, Náhradní krajina, Bílé a černé umění) a na tvorbu, kdy jako výchozí materiál slouží neobvyklé materiály (Kosí papíry, Nebezpečné knihy, Podzimní vzorník, Uncommon papers). Knihy z neobvyklých materiálů by mohly sloužit zároveň i jako vzorníky.

<sup>97</sup> RENOTIÈRE, Gina, ed. Fenomén Ateliér papír a kniha: autorské knihy a objekty studentů J. H. Kocmana. Přeložil Matthew SWENEY, přeložil Bob HÝSEK. Olomouc: Muzeum umění Olomouc, [2016]. s. 45. ISBN 978-80-88103-18-9.

<sup>98</sup> tamtéž, s. 101.

<sup>99</sup> KABINET KNIHA A PAPÍR, Fakulty výtvarných umění VUT v Brně. KABINET KNIHA A PAPÍR, Fakulty výtvarných umění VUT v Brně[online]. Dostupné z: <http://kpk.ffa.vutbr.cz/vyberpraci/a7.php?anoat=1>

## 4.2 Ruční papírny

Jako zdroj informační a inspirační považuji i ruční papírny. V České republice v současné době fungují čtyři veřejnosti přístupné ruční papírny/dílny. Nachází se Velkých Losinách, Zdislavě, Želeticích a Litoměřicích. Ve všech je možnost zúčastnit se komentované prohlídky prostor a výroby. Nabízí také různé druhy edukačních programů pro veřejnost a pro školy.

Navštívila jsem tři ze čtyř papíren na českém území. Byla jsem v ručních papírnách ve Zdislavě a Litoměřicích, které jsou menší a provozují je nadšenci, kteří berou výrobu ručního papíru více jako koníček než zaměstnání. A také jsem navštívila papírnu ve Velkých Losinách, která funguje na manufakturním principu a věnuje se velkovýrobě ručního papíru. Ve všech papírnách, které jsem navštívila, byla možnost vyrobit si svůj vlastní arch ručního papíru

### 4.2.1 Dílna ručního papíru

První z mnou navštívených papíren sídlí v Litoměřicích. Dílnu ručního papíru zde v r. 2003 vybuodovalo občanské sdružení Dílna ručního papíru. Papír zde vyrábí tradiční metodou, převážně ze lnu a bavlny.

V Dílně ručního papíru jsem se setkala s Ing. Štyrandovou, která mi umožnila si papírnu prohlédnout. Ing. Štyrandová učí odborné předměty na Vyšší odborné škole obalové techniky a střední škole ve Štětí. Vždy se věnovala výrobě papíru, ale chtěla si vyzkoušet i jiné možnosti jeho výroby. Začala se tedy zajímat o výrobu ručního papíru. Ve své tvorbě experimentuje, do papíroviny přidává i různé netradiční materiály – například piliny. Papír vyrábí například i z kopřiv, bramborové natě, banánových slupek, aj. Recyklovaný papír příliš nepoužívá. Používá ho hlavně na výrobu papírů, které slouží jako proklady na čerstvě vyrobené ruční papíry.<sup>100</sup>

Jedním z důvodů proč s ním příliš nepracuje, je, že recyklovaný papír není příliš kvalitní, protože je to sekundární surovina.<sup>101</sup> Dalším důvodem je také to, že tiskařská barva je toxická. Pokud chce pedagog se žáky vyrábět ruční papír z recyklovaného materiálu, musí dodržovat bezpečnostní pravidla. Při výrobě ručního papíru s malými dětmi je tedy lepší zvolit jiný materiál z důvodu rizika jejich otravy chemikáliemi.<sup>102</sup> Před naším rozhovorem jsem si tento

---

<sup>100</sup> rozhovor vedený s Ing. Ivanou Štyrandovou, dne 7. 6. 2018, v Dílně ručního papíru

<sup>101</sup> rozhovor vedený s Ing. Ivanou Štyrandovou, dne 7. 6. 2018, v Dílně ručního papíru

<sup>102</sup> rozhovor vedený s Ing. Ivanou Štyrandovou, dne 7. 6. 2018, v Dílně ručního papíru

problém neuvědomila. Víím ale, že většina pedagogů pracuje právě s recyklovanými novinami a letáky. Důvodem je, že tento materiál je nejdostupnější a nejlevnější.

#### 4.2.2 Ruční papírna Velké Losiny

V České republice je nejstarší fungující papírnou Ruční papírna Velké Losiny. V Evropě je jednou z nejstarších ručních papíren pracujících na principu manufaktury. Jan mladší ze Žerotína ji ve Velkých Losinách nechal vybudovat koncem 16. století.<sup>103</sup> „Po dlouhá léta zde byly hlavní surovinou pro výrobu papíru, stejně jako v ostatních starých papírnách, hadry. Ale na rozdíl od těch druhých, tady je nikdy nenahradila dřevovina ani buničina. U textilních vláken, byť už ne v podobě starých hadrů, zůstali až dodnes. Používají bavlněný linters, k němu se při rozvlákňování přidává podle druhu vyráběného papíru ještě určité procento lněné hadroviny, vyráběné kousek odtud, v papírně olšanské.“<sup>104</sup>

Od roku 1987 je součástí Ruční papírny i Muzeum papíru.<sup>105</sup> Návštěvníci zde na velkých tabulích mohou sledovat historický vývoj papíru jak v zahraničí, tak i na českém území. Jsou zde také k vidění různé druhy a velikosti sít na čerpání ručního papíru. V části expozice se nachází ruční papíry vyrobené touto papírnou, které jsou několik století staré. K vidění je zde také velké množství papírenských strojů, jak k výrobě ručního papíru tak i strojů ze začátků průmyslové výroby.

#### 4.2.3 Ruční papírna Papyrea

Ve vesnici Zdislava, nedaleko Liberce, se nachází další ruční papírna a to Ruční papírna Papyrea. Papírna zde funguje od roku 2013. Při tvorbě ručního papíru zde využívají tradičních materiálů jako je len, konopí a bavlna. Zabývají se ale i výrobou papíru z u nás ne tak úplně běžných materiálů, jako je papírenská moruše, sisal a juta. Vyrobili i papíry ze sloního trusu, starých „džín“ nebo vodního hyacintu.

---

<sup>103</sup> Ruční papírna Velké Losiny - Historie. [online]. Copyright © 2014 Všechna práva vyhrazena. [cit. 05.07.2018]. Dostupné z: <https://www.rucnipapirna.cz/cz/rucni-papirna/historie>

<sup>104</sup> NOVOTNÝ, Petr. *O papírnách ztracených i těch znovu nalezených*. Praha: Filigrán, 2008. s. 221. ISBN 978-80-904043-0-4.

<sup>105</sup> Ruční papírna Velké Losiny - Muzeum papíru. [online]. Copyright © 2014 Všechna práva vyhrazena. [cit. 05.07.2018]. Dostupné z: <https://www.rucnipapirna.cz/cz/muzeum-papiru>

Právě vodní hyacint je problémem pro Victoriino jezero v Keni. Tato papírna našla techniku jak využít vodní hyacint při výrobě papíru.<sup>106</sup> Luboš Kyselo, manažer afrického projektu v jednom rozhovoru uvedl „Ze suroviny, jež se invazivně množí, můžeme ekologickou cestou vyrobit produkt, kterým jsou schopni si místní zajistit obživu“<sup>107</sup>

Pro výrobu papíru používají rostliny, které sami pěstují na své zahradě nedaleko papírny. Rostliny po sklizni dále sami zpracovávají. Jejich papír je tedy od počátku po konec výroby pod jejich kontrolou. Vědí tedy přesně, co do papíru přidávají, kde, kdy a za jakých podmínek to vyrostlo.<sup>108</sup> Tento přístup u nás není úplně obvyklý. Dle mého názoru je tato varianta ekologičtější než samotná recyklace papíru. Vrba nebo moruše se totiž ořeže a příští rok vyroste nová, na rozdíl od jiných druhů stromů, které se musí pokácet celé a rostou řadu let.<sup>109</sup>

Při tvorbě svých ručních papírů, přimíchávají do papíroviny další materiály a experimentují. Většinou se jedná o výrobky na zakázku. Zákazníci po nich často požadují, aby přimíchali do papíroviny materiál, který souvisí s jejich firmou nebo příležitostí, při které bude papír dále použit. Tedy nějaký materiál, ke kterému mají osobní vztah. Jako příklad mohu uvést obálky z ručního papíru a trávy z golfového hřiště, pro majitele golfového hřiště. Zajímavostí je i to, že stejně jako pan Krupka, vyrobili ruční papír se skartovanými bankovkami.<sup>110</sup> Pan Michal Gorec, majitel papírny Papyrea, byl totiž předtím, než se stal papírníkem, bankéř. O výrobu papíru se začal zajímat poté, co při návštěvě Izraele v jedné z papíren pracoval. Výroba papíru ho uchvátila a rozhodl se, že se jí bude věnovat i po návratu.<sup>111</sup>

#### 4.2.4 Ruční papírna Stará škola Želetice

Další papírnou na českém území je Ruční papírna Stará škola. Tato papírna se nachází v Želeticích, nedaleko Znojma. Založena zde byla roku 1998. Provozují ji Marcela a Karel Davidovi.<sup>112</sup> Mají také dva další zaměstnance. S výrobou začala Marcela Davidová na mateřské

---

<sup>106</sup> rozhovor vedený s panem Michalem Gorcem, dne 20. 6. 2018, v Ruční papírně Papyrea

<sup>107</sup> Ekonomika | Radio Praha. Radio Praha [online]. Copyright © 1996 [cit. 04.07.2018]. Dostupné z: <http://www.radio.cz/cz/rubrika/ekonomika/ekonomika-2014-08-30>

<sup>108</sup> rozhovor vedený s panem Michalem Gorcem, dne 20. 6. 2018, v Ruční papírně Papyrea

<sup>109</sup> rozhovor vedený s panem Michalem Gorcem, dne 20. 6. 2018, v Ruční papírně Papyrea

<sup>110</sup> rozhovor vedený s panem Michalem Gorcem, dne 20. 6. 2018, v Ruční papírně Papyrea

<sup>111</sup> rozhovor vedený s panem Michalem Gorcem, dne 20. 6. 2018, v Ruční papírně Papyrea

<sup>112</sup> Ruční papírna stará škola. [online]. [cit. 05.07.2018]. Dostupné z: <http://www.handmadepaper.cz/o-papirne>



dovolené. Absolvovala restaurátorský kurz a kurz jak dělat ruční papír. Také se soukromě vyučila u docenta Jiřího Hynka Kocmana...<sup>113</sup>

Papírovina pro výrobu jejich papíru je, dle jejich stránek, „z větší části složena z recyklovaných materiálů, z buničiny kombinované s bavlnou a lnem a je zdobena dle druhu papíru čajovými lístky, kávovinou, bavlněnými vlákny, jablečnou vlákninou, květními lístky, či celými květy, slámou, drcenými nerosty nebo jen nahrubo rozemletým papírem.“<sup>114</sup> Vyrábějí asi 30 druhů papíru, které zdobí různým příměsemi. Zajímavostí je, že se jim zde povedlo vypěstovat Šáchor, rostlinu na výrobu papyru, ze kterého papyrus následně vyrobili.<sup>115</sup>

V této papírny je možnost navštívit miniexpozici věnovanou historii a principům výroby papíru. Také je zde možné prohlédnout si provoz, kde papír vyrábí. Nabízí zde také možnost vyzkoušet si vlastní výrobu dvou archů ručního papíru.<sup>116</sup>

V celé kapitole Ruční papírny jsem se zabývala pouze papírnami a dílnami, které jsou veřejnosti přístupné a nabízí komentované prohlídky a edukační programy pro školy, příp. pro veřejnost. Ruční papírny jsou zdrojem informací a inspirace hlavně pro didaktickou část mé práce.

zkratky použité v textu:

papírny = ruční papírny

papír = ruční papír

---

<sup>113</sup> Znojemský týden, 11/2007, Týden plus, (stlba), převzato z: <http://www.daniz.cz/clenske-obce/zeletice/rucni-papir/>

<sup>114</sup> Ruční papírna stará škola. [online]. [cit. 05.07.2018]. Dostupné z: <http://www.handmadepaper.cz/o-papirne>

<sup>115</sup> Výroba papíru — Toulavá kamera — iVysílání — Česká televize. Česká televize [online]. Copyright © [cit. 02.07.2018]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/1126666764-toulava-kamera/218562221500022/obsah/624383-vyroba-papiru>

<sup>116</sup> Exkurze. [online]. [cit. 05.07.2018]. Dostupné z: <http://www.handmadepaper.cz/exkurze>

## DIDAKTICKÁ ČÁST

### 5 Souvislosti environmentální výchovy s cíli výtvarné výchovy

„Příliš dlouho jsme nemilosrdně spotřebovávali aktiva naší Země. Pro budoucí generace je velmi důležité vzít v úvahu nový přístup: transformace z nadměrné spotřeby směrem k trvale udržitelnému rozvoji, který je v harmonii s přírodou. Začínáme recyklovat a vnímat, že odpad je také materiál.“<sup>117</sup>

„Bez vnímání, pochopení a citového prožití reality se neobejde tvorba vědce, ani umělce, v přenosu a výhledu ani námi vzdělávaného a vychovávaného dítěte. Věda a umění jsou dvě strany téže mince. Environmentální i výtvarná výchova se dotýká obou stran. Přesto specifickým rysem výtvarné výchovy je její práce s obraznými znakovými systémy, jejichž principy provázejí člověka od počátku civilizace. Jsou nezastupitelné a jedinečné při poznávání a prožívání existence člověka, mnohdy jsou obrazem vyjádřeny i obavy o existenci lidstva. Ve výtvarné výchově je pojímán kontakt člověka s realitou jako vzájemný vztah, interakce. Žák prostřednictvím své výtvarné vizualizace jevů přírody, hmotné kultury a umění komunikuje se světem. Obrazným vyjádřením hledá v něm své místo, ptá se jím po smyslu své existence, jaké preferuje hodnoty, s čím nemůže souhlasit, proti čemu lze i revoltovat, jak hledat cesty nápravy. Snaží se ve svém horizontu chápat svět, reagovat na jeho, tedy i své současné problémy.

#### Cíle výtvarné výchovy:

I. Rozvíjet vnímání a pochopení jevů v životním prostředí (celku a detailu) v oblastech přírody, hmotné kultury a umění pomocí obrazného vyjádření. Ve východiscích a motivacích tématu se opírat o mezioborové vztahy.

II. Rozvíjet citění a prožívání jevů v životním prostředí, vytvářet vztah a odpovědnost k prostředí přírody, hmotné kultury a k oblasti umění. Hledat příležitosti v nabídce témat, která jsou v horizontu zájmu mladého člověka, aby žák mohl uplatnit představivost, fantazii, intuici, interpretační invenci ve svém vizuálně obrazném vyjádření, které je pro výtvarnou výchovu

---

<sup>117</sup> ŠKOPOVÁ, Jitka. *Textil a experiment*. V Praze: UMPRUM, 2016. ISBN 978-80-87989-28-9.

typické. Tento horizont posouvat k takovým tématům, která souvisejí s ujasňováním hodnot ve světě přírody, hmotné kultury a umění.

III. Rozvíjet a kultivovat smyslovou citlivost při vnímání a interpretaci jevů životního prostředí v oblastech přírody, hmotné kultury a umění.

IV. Uplatňovat subjektivitu a zpětné vazby k ověřování komunikačních účinků výtvarných interpretací.<sup>118</sup>

## 6 Edukační programy v ručních papírnách

Ve dvou ručních papírnách, které jsem navštívila, jsem měla možnost zúčastnit se edukačního programu pro základní školy. Obě třídy byly v papírnách v rámci školní exkurze. Pokusím se nyní v bodech shrnout základní specifika obou edukačních programů.

### 6.1 Edukační program – ruční papírna č. 1.

Počet žáků – 14, 1. stupeň ZŠ

Počet edukátorů – 6, každý měl své stanoviště + jeden z nich na začátku pomáhal žákům s čerpáním papíru + 2 pedagogové jako doprovod

Časová dotace – 2h i s komentovanou prohlídkou

Úkoly – čerpání ručního papíru, otisk linorytu, otisk pečetě, slepotisk, psaní tuší a bambusovým pisátkem, výroba obálek, „marbling“

Materiál a pomůcky – všechna stanoviště byla připravena, žáci mohli ihned tvořit

Průběh – Exkurze začala prohlídkou muzea. Žáci se dozvěděli o počátcích výroby ručního papíru. Mohli vidět některé suroviny, ze kterých se papír vyrábí, v nezpracovaném stavu. Byly zde také vystaveny stroje, které se používaly dříve. Mohli zde také vidět síta různých velikostí a tvarů. Byly zde vystaveny dochované staré ruční papíry, vyrobené touto papírnou. Zmíněna byla historie papírny a stručně informace o okolí. Zmíněny byly také papírny v dobách

---

<sup>118</sup> CIKÁNOVÁ, K. SEDLÁK, M. In: Výtvarná výchova k projektu Environmentálního vzdělávání, metodika pro 2. stupeň ZŠ a osmiletá gymnázia, [online]. Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta, 2007, dostupné z <http://skoly.praha-mesto.cz/files/=53334/V>

minulých. Bylo zde vystaveno také několik obrazů a soch, které nějakým způsobem souvisely s ručním papírem.

Po komentované prohlídce muzea a výroby ručního papíru (cca 60 minut) se žáci přesunuli k samotné výrobě svého vlastního papíru. Nejprve si každý podepsal svou složku, do které postupně přidával hotové výrobky. Prvním společným úkolem bylo čerpání papíroviny. Potom se žáci přesunuli do vedlejší místnosti, kde pro ně byla nachystána stanoviště s různými úkoly. Žáci se u stanovišť postupně vystřídali. U jednoho ze stanovišť – psaní tuší, byli najednou po sedmi, u ostatních většinou po jednom nebo po dvou. Všichni žáci tedy pracovali po celou dobu a nečekali. Po skončení exkurze si každý z nich odnesl složku s hotovými výrobky.

## 6.2 Edukační program – ruční papírna č. 2.

Počet žáků – 26, 1. stupeň ZŠ

Počet edukátorů – 2 + 2 pedagogové jako doprovod

Časová dotace – 2h i s komentovanou prohlídkou prostor a zahrady

Úkol – čerpání ručního papíru

Materiál a pomůcky – vše bylo připraveno, žáci mohli ihned čerpat papír

**Průběh** - Edukátor žákům nejprve představil papírnu a co se v ní nachází. Zmínil se i krátce o strojích, které žáci mohli v papírně vidět a také o jejich funkci. Vyhlásil soutěž o cenu, čímž si získal pozornost většiny žáků. Představil různé druhy surovin, ze kterých lze papír vyrobit. Ke každé surovině měl doplňující otázky a nechal žáky, aby hádali a přišli na odpověď. Žáci byli velmi aktivní a nadšení. Pokud odpověděli správně, získali bod. Edukátor měl také ukázky surovin v nezpracovaném, nebo částečně zpracovaném stavu. Vysvětlil, jakým způsobem je lze zpracovat na papírovinu, ze které se následně vyrobí papír. Výrobu připodobnil k výrobě lněných kalhot v pohádce o Krtečkovi – Jak Krtek ke kalhotkám přišel. Toto přiblížení výroby mi přišlo jako velmi dobrý nápad. Každý ze žáků totiž tuto pohádku znal. Žáci si také mohli každý papír detailně prohlédnout a ohmatat. Edukátor mluvil i o historii výroby ručního papíru a jeho předchůdcích. Zmínil stručně i některé ruční papírny v České republice. Žáků se v průběhu jeho výkladu ptal na doplňující otázky tak, aby postupně přišli na odpovědi sami. Následně krátce mluvil o tom, jak se k výrobě ručního papíru dostal on sám.

Po této obsáhlé teoretické části (cca 45min) si žáci vyzkoušeli své nové poznatky v praxi. Rozdělili se do dvou skupin. Jedna skupina měla přestávku, druhá čerpala papírovinu. Následně se vyměnili a ti, kteří měli hotový papír, šli lisovat. Druhá polovina skupiny mezitím čerpala papírovinu. Proces trval cca 1h. Na konci programu měli žáci sami, bez pomoci edukátorů, vysvětlit svým učitelkám postup výroby papíru tak, aby si ho ony samy dle jejich instrukcí mohly vyrobit. Tento způsob připomenutí si nově naučených poznatků byl velmi inspirativní.

Když měli žáci vylisované papíry, odebrali se do zahrady. Zde jim byly ukázány rostliny a keře, ze kterých v této papírně papír vyrábí a popsán způsob výroby.

### 6.3 Edukační programy, osobní zhodnocení

Projekt v ruční papírně č. 1. mi připomněl realizaci edukačního projektu „Voda“. Ten jsem společně s pěti mými spolužačkami měla možnost vyzkoušet v mladoboleslavském Centru 83. Každá z nás vymyslela, a zrealizovala jedno stanoviště a žáci si postupně mohli vyzkoušet a projít každé z nich. Podobně to bylo v papírně č. 1., kde si každý žák postupně prošel všechna stanoviště. Po skončení exkurze a edukačního programu měli žáci pět různých výrobků vytvořených různými technikami. Tento způsob práce se mi zdá velmi dobrý, protože se pedagog může plně soustředit a věnovat se jednotlivci, příp. menšímu počtu žáků. Ve škole je ale tento způsob práce v běžné hodině nerealizovatelný.

Časová dotace v obou papírnách, byla i s komentovanou prohlídkou dvě hodiny. Myslím, že dvě hodiny jsou reálné, v případě, že bude pro žáky vše připraveno a oni jen přijdou ke stanovišti.

Dle mého názoru, by ale bylo kouzlo při výrobě ručního papíru umocněno tím, pokud by si žáci mohli odzkoušet celý proces – tedy i samotnou přípravu. Myslím tím vyzkoušet si postupně vše od trhání a mixování papíru, zkoušení ideálního poměru papíroviny a vody, odhadování výšky nabrané papíroviny až po to, co vše je možné do papíroviny přimíchat a jak to změní výsledný papír. Myslím si, že pouhé nabrání papíroviny na síto a následné obtištění je sice celkem magické, ale na ručním papíru je dle mého názoru zajímavá hlavně možnost experimentu. Experimentování s výrobou, příměsemi a barevností je, dle mého názoru, velmi

kreativní proces. Z toho důvodu se domnívám, že čas, který je potřebný na vyzkoušení si výroby a dalších technik je cca 6 hodin/den ideální by bylo mít na výrobu dva dny – víkend.

V edukačních programech, které jsem měla možnost vidět, bylo 26 a 14 žáků. V papírně č. 1., jak už jsem zmínila, nebyl problém s počtem žáků na počet edukátorů – bylo jich tam dostatek. V papírně č. 2., ale vyráběla vždy jen zhruba čtvrtina žáků ze skupiny, přičemž ostatní žáci čekali a věnovaly se jim jejich učitelky. V podstatě bylo tedy 26 žáků a 4 edukátoři, což vychází přibližně na šest až sedm žáků na jednoho edukátora. Z toho důvodu si myslím, že maximální počet žáků při výrobě ručního papíru je osm na jednoho učitele.

V papírně č. 2. nabízím podobný edukační program jako v papírně č. 1. Bohužel jsem se tohoto programu nezúčastnila, takže nevím, jak přesně probíhá. Měl by trvat 3h a během té doby by se měla stihnout vyzkoušet „výroba ručního papíru, lisování, sušení, dále na vyrobený papír slepotisk starými štočky, písmenka, ornamenty, malování barvami, výroba papírových dekorací, origami a kusudama...“<sup>119</sup> Myslím, že tento edukační program by nebylo reálné provést v takovém počtu žáků (26) za tak krátký čas.

Také si nejsem jistá, jak by byl v takovém počtu žáků proveditelný projekt v papírně č. 1. V této papírně úvodní část projektu probíhala tak, že se žáci seřadili a postupně přicházeli ke kádi s vodou. Následně s pomocí edukátora nabírali papírovinu, kterou obtiskli na plstěnc a tím vytvořili svůj vlastní arch papíru. Pokud by bylo žáků 26, 13 z nich by nejspíš mohlo čerpat papírovinu a ostatní by si mezitím vyzkoušeli další techniky. Pokud by tam další stanoviště nebyla, ostatní žáci by se mohli brzy začít nudit. Proto by bylo vhodné vymyslet pro ně jinou, další aktivitu. V papírně č. 2. se žáci nenudili nejspíše z toho důvodu, že měli okolo sebe velkou spoustu různých podnětů - edukační program probíhal venku. V papírně č. 1. probíhal uvnitř v dílně.

Z přechozího textu, dle mého názoru, dále vyplývá, že můj projekt je ideální řešit v mimoškolním – zájmovém kroužku. Případně by byl proveditelný v ZUŠ, kde je možné věnovat těmto aktivitám více času, než v rámci běžné školní výuky.

---

<sup>119</sup> Návštěva papírny. [online]. Copyright © 2018 [cit. 08.07.2018]. Dostupné z: <http://www.rucni-papirna.cz/papirna/navsteva-papirny/>

## 7 Vlastní návrh edukačního projektu

„Papír je nevhodnější materiál pro tvarování, tak jako je sochařská hlína nevhodnější hmotou pro modelování. Bezprostředně odráží tvůrčí spontaneitu dítěte i přirozený kontakt lidské ruky a výtvarného materiálu. Tvarování papíru by proto mělo být nepominutelnou součástí výtvarné výchovy.“<sup>120</sup>

Výsledkem mé bakalářské práce je několik vzorníků, několik možností jak pracovat s papírem. Samozřejmě existuje velké množství dalších možností. A právě ty bych ráda nechala k objevení pro další žáky.

Postup výroby ručního papíru je v podstatě pořád stejný, a aby byl výsledek dobrý, je potřeba ho přesně dodržet. Dle mého názoru, je velmi problematické hovořit o kreativitě v souvislosti s výrobou něčeho, co má nějaká pravidla. Kvůli výsledné podobě je potřeba, aby žáci přesně dodrželi postup výroby. Nelze vynechat žádný krok. Pokud by například při šití knihy vynechali ohýbání papíru a zařazení do složek vznikne sice kniha, ale nebude funkční.

„Vztah nápodoby a kreativity je komplikovaný. Pro výuková pracoviště s ikonografickou výukou se může stát východiskem kreativity typizovaný vzor. Kreativita se zde odvíjí nikoliv od pochopení elementárních výtvarných prvků uměleckého předmětu, jako je tomu např. v pedagogice Bauhausu, ale od konfrontace s předloženými vzory. K autentické tvorbě je nutno se dobrat „kontraproduktivně“ – oprostěním se od naučeného schématu.“<sup>121</sup>

Kreativní část procesu je, dle mého názoru, při čerpání papíroviny na síto. Žák se může rozhodnout, čím bude jeho papír výjimečný například tím, s jakým materiálem ho zkombinuje nebo jakou barvu bude výsledný papír mít. Záleží i na způsobu provedení. Je možné vytvářet barevné obrazce a konkrétní tvary nabíráním hmoty na síto. Prostor pro kreativitu vidím také v následném zpracování papíru. Na správně naklížený papír je možné kreslit, popřípadě malovat. Přímou se tedy nabízí vytvoření jednoduchých skicáků nebo knih se šitou vazbou.

Cílovou skupinu – žáky od 12 let, jsem zvolila proto, že v prvním úkolu je důležité, aby zvládli udržet síto a navzájem spolupracovat. Na edukačních programech, které jsem navštívila, jim

---

<sup>120</sup> ROESELVÁ, Věra. *Techniky ve výtvarné výchově*. Praha: Sarah, 1996. s. 166. ISBN 80-902267-1-10.

<sup>121</sup> HYBNER, Jan. *Knížní vazba Evropy a Dálného východu jako zdroj výuky na středních a vysokých výtvarných školách*. Praha, 2016. Disertační práce. Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Katedra výtvarné výchovy. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/101499/>

vždy někdo pomáhal. V dalším úkolu by měl žák zvládnout jednoduchou manipulaci s jehlou a šídlem.

Dle mého názoru není výroba ručně šitých knih a autorských papírů úplně běžná. Domnívám se proto, že by mohla být pro dvanáctileté žáky zajímavá. V tomto věku také obvykle nastává tzv. krize výtvarného projevu. „Znaky nastupující krize výtvarného projevu jsou: ubývání spontaneity, ztráta sdělnosti, neorganický výskyt popisných motivů mezi dětskými znaky, převaha lokální barevnosti – strach z barevné nadsázky, nejistota podání – nastavovaná linie, opatrná malba...“<sup>122</sup> Krize výtvarného projevu, dle mého názoru znamená i to, že se žák ve své tvorbě snaží zobrazit realitu tak, jak ji vidí a protože se mu to dle něj příliš nedaří, postupně přestane mít o tvorbu zájem. „Neklasické výtvarné postupy se významně uplatňují v období tzv. krize výtvarného projevu, kdy pomáhají uvolnit zábrany, související s výtvarným podáním.“<sup>123</sup> V prostředí autorské knihy totiž není potřeba nápodoby kreslené či malované věci. Jedná se o čistý experiment a hru s materiálem.

Můj projekt je, dle mého názoru, použitelný pro jakékoli mimoškolní zařízení a bylo by možné ho po lehké úpravě zrealizovat například i v domově pro seniory atd.

Projekt jsem pojmul jako dvoutýdenní, kdy jeden týden bych se žáky vyráběla ruční papír a další týden s nimi šila knihy. Projekt by se dal případně zrealizovat i jako víkendový.

---

<sup>122</sup> ROESELVÁ, Věra. Didaktika výtvarné výchovy. Praha: Univerzita Karlova v Praze - Pedagogická fakulta, 2003. Texty pro distanční studium. s. 9. ISBN 80-7290-121-4.

<sup>123</sup> ROESELVÁ, Věra. Techniky ve výtvarné výchově. Praha: Sarah, 1996. s. 201. ISBN 80-902267-1-10.



## 7.1 Autorská šitá kniha na téma les – Projekt č. 1.

**Počet žáků:** 8

**Cílová skupina:** žáci od 12 let

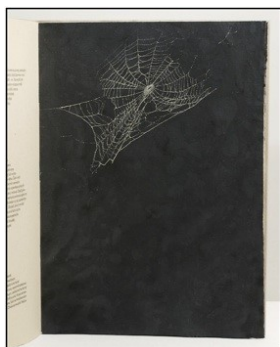
**Časová dotace:** 2 setkání – 1x za týden – 6 hodin

**Téma autorské knihy:** Les

**Pomůcky:** setkání č. 1.: 8 ks ráků opatřených vrstvou voděodolného laku, síť (dle velikosti ráků), 3 sešíváčky, nůžky, mixér, cedník, materiál na výrobu papíru, pokud je materiálem starší papír – pro jistotu lepidlo, 4 nádoby na vodu (musí být větší než rámy), voda, plstěnc, 3 houby, v ideálním případě lis nebo případně postačí váleček, papíry na proklad, provaz a kolíčky, přírodniny (donesené žáky a mnou)

setkání č. 2.: autorské ruční papíry z předchozího setkání cca 10 archů, knihařská kostka nebo lžice, nůžky a řezák, kovářská nit, jehla, šídlo

**Formulace zadání domácí přípravy:** Zamyslete se nad tím, co podle vás dělá les lesem. Co ho vystihuje? Proč les vypadá tak a ne jinak? Jak by se les, dle vás, dal za pomoci ručního papíru zobrazit. Využívejte asociací. Na příští setkání si přineste několik druhů usušených přírodnin, které dle vás dokonale vystihují les (jehličí, listy, hlína, houby, mech, kůra...). Následně z vámi přineseného materiálu budeme vytvářet ruční papíry. Z nich budeme následně šít knihu.



31. Lubomír Krupka – Pavučiny



32. Jan Slivka – Nebezpečné knihy



33. Barbora Konečná - Podzimní vzorník

**Inspirační zdroj:** Žákům bych ukázala tvorbu umělců, kteří pracují s přírodními motivy. Ukázala bych jim např. fotografie knihy L. Krupky, ve které použil jako ilustrace otisky pavučin. Dále bych žákům ukázala fotografie Nebezpečných knih od Jana Slivky, který vytvořil knihy z rostlin, které při kontaktu způsobují bolest. Také by se mohli inspirovat podzimním vzorníkem Barbory Konečné, která rozdrtila usušené listy a prachem z nich obarvila své ruční papíry.

**Formulace zadání úkolu:** Vytvořte 10 archů ručního papíru s přírodninami, které jste si přinesli. Přidat je můžete do papíroviny postupně nebo všechny najednou. Postupovat můžete i tak, že je položíte až na načerpaný papír na sítu (po překlopení síta na plstěnc se s papírem spojí).

**Představa o průběhu úkolu:** Žáci si přinesou několik druhů usušených přírodnin, které dle nich dokonale vystihují les. Dále se rozdělí do dvojic, které budou spolupracovat po celou dobu výuky. Dvojice společně vyrobí sítu na čerpání papíru a následně společně budou čerpat papír. Průběh si představuji tak, že nejdříve vytvoří archy jeden z nich a druhý mu bude pomáhat (držet sítu, odsávat přebytečnou vodu...). Poté se vystřídají. Postup výroby papíru je stejný jako popisují v mé praktické části práce. Podobným způsobem bych postupovala i se žáky, s tou obměnou, že žáci zamíchají do papíroviny jimi nasbírané přírodniny. Následně z ní vyrobí své autorské ruční papíry s „otiskem“ lesa.

Na příštím setkání, po uschnutí papírů žáci s mou pomocí jimi vyrobené papíry svážou. Výsledkem budou autorské knihy/sešity s tematikou lesa – vzpomínka na návštěvu lesa, zaznamenaná v papíru. Následně bychom s žáky krátce diskutovali o tom, která z nimi vyrobených knih je dle nich nejvíce „lesní“ a jak se jim s tímto tématem pracovalo.

**Výchovně vzdělávací cíl projektu:** Cílem je, aby se žáci pokusili nad tématem přemýšlet jiným způsobem. Žáci zobrazí les pomocí ručního papíru, tedy nebudou přemýšlet nad tím, jak realisticky nakreslit strom, ale spíše jak ho zobrazit jiným způsobem (jehličí, kůra...). Cílem je také ukázat žákům možnost, jak při tvorbě využít odpadový materiál – papír a seznámit je s principem jeho recyklace. Dalším cílem je seznámit žáky s výrobou ručního papíru. Ukázat jim také kolik vody a další energie je potřeba k jeho výrobě. Ukázat žákům šití knih japonskou vazbou a naučit je jakým způsobem to zvládnou sami. V neposlední řadě je cílem také seznámení žáků s tvorbou umělců, kteří pracují s ručním papírem a autorskou knihou.

**RVP:** *Žák vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření; porovnává a hodnotí jeho účinky s účinky již existujících i běžně užívaných vizuálně obrazných vyjádření*

*Žák vybírá, vytváří a pojmenovává co nejširší škálu prvků vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů; uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků; variuje různé vlastnosti prvků a jejich vztahů pro získání osobitých výsledků*

## 7.2 Autorská šitá kniha na téma „Já“ – Projekt č. 2.

**Počet žáků:** 8

**Cílová skupina:** žáci od 12 let

**Časová dotace:** 2 setkání – 1x za týden – 6 hodin

**Téma autorské knihy:** Já

**Pomůcky:** setkání č. 1.: 8 ks ráků opatřených vrstvou voděodolného laku, síť (dle velikosti ráků), 3 sešíváčky, nůžky, mixér, 4 nádoby na vodu (musí být větší než ráky), cedník, voda, plstěnc, 3 houby, v ideálním případě lis nebo případně postačí váleček, papíry na proklad, provaz a kolíčky, materiál na výrobu papíru, lepidlo, materiál, který budou přidávat do ručních papírů (donesený žáky + mnou)

setkání č. 2.: autorské ruční papíry z předchozího setkání cca 10 archů, knihařská kostka nebo lžíce, nůžky a řezák, kovářská nit, jehla, šídlo

**Formulace zadání domácí přípravy:** Porozhlédněte se doma a pokuste se nalézt několik různých druhů papírů nebo papírových obalů. Papíry mohou být barevné a potištěné, ale nesmí být mastné nebo v kombinaci s plastem. Ideální je volit takové, které jsou připravené na vyhození (obaly, popsané a už nepotřebné sešity, nepovedené kresby, použité jízdenky, balicí papír, příp. letáky nebo časopisy.) Volte takový papír, který lze lehce natrhat na malé kousky. Zkuste nalézt alespoň tři různé druhy papíru.

Zamyslete se také nad tím, co vás vystihuje a kdo jste. Jak byste sami sebe mohli zobrazit prostřednictvím ručního papíru. Vaše kniha by měla ukazovat, kdo je jejím autorem a co má rád. Pokuste se doma nalézt materiály, které se k vám nějakým způsobem vztahují.

**Podmínky:** Přineste si takové materiály, které lze přidat do ručního papíru. Měly by tedy být spíše ploché a malé. Podmínkou je, aby nebyly nové nebo nově koupené za tímto účelem. Není také dobrým nápadem rozbíjet fungující věci apod. Ideální by bylo využít věc, která je dále nepoužitelná, a dát jí novou formu a význam. Příklad: suché listy, květiny, drobné korálky, třpytky, samolepky, suchá citronová kůra, koření, tempera nebo akryl oblíbené barvy, obaly od sušenek, drobky, zlámané tuhy, nitě, vlákna z „odžmolkovaného“ oblíbeného svetru, jízdenky, vstupenky,...

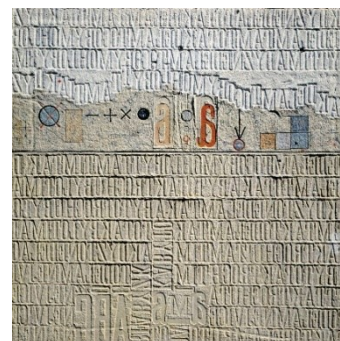
Po vysvětlení domácí přípravy na úkol, bych žákům pro **inspiraci** ukázala některé autorské knihy J. H. Kocmana, L. Krupky a E. Ovčáčka. Na nich by viděli různé možnosti, jak lze s ručním papírem pracovat. Například J. H. Kocman do jedné své knihy vлил celý šálek čaje i s lístky nebo své knihy vytváří z papíru jiných knih, L. Krupka do ručního papíru zakomponoval rozřezané vyřazené bankovky, E. Ovčáček ve svých ručních papírech pracuje s písmem, obtisky a barvou, zároveň využívá i vrstvení několika různých druhů a barev papíru.



34. Jiří Hynek Kocman – From Tea to Blue



35. Lubomír Krupka – Falešné bankovky



36. Eduard Ovčáček – A když...

**Formulace zadání úkolu:** Pokuste se vyrobit takové ruční papíry, které vás nějakým způsobem charakterizují. Pokuste se být co nejvíce kreativní a nebojte se šokovat. Nemusíte nic zobrazovat doslovně, ale měli byste umět vysvětlit, jak s vámi vyrobený papír souvisí. Může se jednat i o detail, například barevnost. Můžete pracovat i takovým způsobem, že vytvoříte několik bílých archů a ty následně upravíte – pomalujete, posprejujete, polepíte, polijete, potrháte, apod. Můžete využívat i otisků předmětu – ať už bez barvy nebo i s barvou.

**Představa o průběhu úkolu:** Žáci si přinesou několik různých druhů papírů a materiál, dle jejich volby. Vysvětlím jim ve zkratce, jaké budou další kroky, tedy jakým způsobem lze ruční papír vyrábět. Připravíme si pomůcky a materiál (papírovinu) na výrobu ručního papíru. *Postup výroby ručního papíru mám ve své praktické části, tímto způsobem bych pracovala i s žáky. Žáci by se rozdělili do dvojic, které budou spolupracovat po celou dobu výuky. Dvojice společně vyrobí síto na čerpání papíru a následně společně budou čerpat papír. Průběh si představuji tak, že nejdříve vytvoří archy jeden z nich a druhý mu bude pomáhat (držet síto, odsávat přebytečnou vodu...). Poté se vystřídají.*

Žáci postupně do jejich kádě s papírovinou přimíchají materiály, které si přinesli. Materiály je možné i kombinovat, tedy nemusí být jeden druh, na jeden arch. Cílem této části je, aby si každý z nich vyrobil asi 10 archů. Následně dáme archy sušit. Tímto jsme si připravili materiál na další setkání.

Na příštím setkání z námi vytvořených archů vytvoříme autorské šité knihy. Nejprve jim vysvětlím základní postup výroby a ukážu, jak kniha vypadá po sešití. Jako ukázkou použiji mé šité knihy z této práce. Průběh práce bude takový, že žáci budou šít podle vzoru. Ukážu jim vždy jeden krok a oni ho budou následovat. Takto bychom postupovali krok po kroku. Následně by žáci na tabuli nakreslili postup výroby. Tedy jakým způsobem by knihu vyrobili oni sami, kdyby je nikdo nevedl. Měli by vycházet z nově nabytých znalostí. Tento postup si následně poznamenají, aby ho případně v budoucnu mohli použít pro vlastní tvorbu.

Po vyrobení všech knih, proběhne jejich prezentace. Úkolem žáků je poznat komu kniha patří a snažit se uhodnout, co kniha o daném člověku říká (co má rád, jaké má oblíbené činnosti...). Následně autor vyvrátí nebo potvrdí domněnky svých spolužáků.

Záměrem tohoto projektu je i stmelit kolektiv. Žáci se dozvědí více informací o svých spolužácích a více se poznají.

**Výchovně vzdělávací cíl:** Cílem je seznámit žáky s možností využití odpadu a nechtěných předmětů jako materiálu pro tvorbu. Ukázat jim, jakým způsobem funguje recyklace papíru. Ukázat jim také kolik vody a další energie je potřeba k výrobě papíru. Dalším cílem je seznámit žáky s výrobou ručního papíru a naučit je ho vyrobit. Ukázat žákům šití knih japonskou vazbou a naučit je jakým způsobem to zvládnou sami. Cílem je také vést žáky ke spolupráci a stmelit kolektiv. Žáci se o sobě totiž dozvědí spoustu informací, které by možná jinak nezjistili. V neposlední řadě je cílem také seznámení žáků s tvorbou umělců, kteří pracují s ručním papírem, popř. autorskou knihou.

*RVP: Žák vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření; porovnává a hodnotí jeho účinky s účinky již existujících i běžně užívaných vizuálně obrazných vyjádření*

*Žák vybírá, vytváří a pojmenovává co nejširší škálu prvků vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů; uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků; variuje různé vlastnosti prvků a jejich vztahů pro získání osobitých výsledků*

### 7.3 Můj odpadový týden = Recyklovaný skicák, Projekt č. 3.

**Počet žáků:** 8

**Cílová skupina:** žáci od 12 let

**Časová dotace:** 2 setkání – 1x za týden – 6 hodin

**Pomůcky:** setkání č. 1.: 8 ks ráků opatřených vrstvou voděodolného laku, síť (dle velikosti ráků), 3 sešíváčky, nůžky, mixér, 4 nádoby na vodu (musí být větší než ráky), cedník, voda, plstěnc, 3 houby, v ideálním případě lis nebo případně postačí váleček, papíry na proklad, provaz a kolíčky, žáky donesený materiál na výrobu papíru, lepidlo

setkání č. 2: autorské ruční papíry z předchozího setkání cca 10 archů, knihařská kostka (popř. lžíce), sešíváčka

**Téma autorské knihy:** Můj odpadový týden = recyklovaný skicák

**Formulace cíle:** Cílem je vytvořit skicák z recyklovaných ručních papírů

**Formulace zadání domácí přípravy:** Zamyslete se nad tím, kolik odpadu a nepotřebných věcí okolo sebe máte. Celý příští týden schraňujte papíry a papírové obaly, které byste jinak vyhodili do odpadkového koše. Podmínkou je, aby papíry nebyly mastné, mokré, jinak znečištěné nebo v kombinaci s plastem. Na další hodinu je přineste s sebou.

**Představa o průběhu úkolu:** Žáci si přinesou několik různých druhů papírů, které by jinak vyhodili. Vysvětlím jim ve zkratce, jakým způsobem se papír běžně recykluje. Následně společně „recyklujeme“ jimi přinesený papírový odpad a vytvoříme z něj ruční papíry, ze kterých budeme vyrábět skicák. Natrháme jimi donesený „odpad“ a připravíme z něj materiál na výrobu ručního papíru (papírovinu). *Postup výroby ručního papíru mám ve své praktické části, tímto způsobem bych pracovala i s žáky. Žáci by se rozdělili do dvojic, které budou spolupracovat po celou dobu výuky. Dvojice společně vyrobí síto na čerpání papíru a následně společně budou čerpat papír. Průběh si představuji tak, že nejdříve vytvoří archy jeden z nich a druhý mu bude pomáhat (držet síto, odsávat přebytečnou vodu...).* Poté se vystřídají. Po vyrobení dostatečného množství papírů (cca 10 ks), je necháme do příště uschnout.

Na příští setkání by si žáci přinesli předmět dle jejich volby, který už nevyužijí. Předmět by po natření barvou měl zanechávat zajímavou stopu. Ideální by bylo, kdyby šlo o odpad – například

zmačkaný obal od sušenky. Otiskem předmětů potisknou desky jimi vytvořeného sešitu. Skicáky následně sešijeme sešíváčkou jako klasický sešit.

Použít lze například i linoryt, který je v podstatě technikou, která využívá recyklovaného materiálu. Linoryt lze použít jak s barvou, tak i formou slepotisku.

**Výchovně vzdělávací cíle:** Cílem je seznámit žáky s možností využití odpadu a nechtěných předmětů jako materiálu pro tvorbu. Ukázat jim, jakým způsobem funguje recyklace papíru. Ukázat jim také kolik vody a další energie je potřeba k výrobě papíru. Žáci by si měli uvědomit, jaké množství papírového odpadu za týden vyhodí. Žáci by dostali informace o možnosti třídění odpadu a o tom proč je to důležité. Dalším cílem je seznámit žáky s výrobou recyklovaného ručního papíru a naučit je ho vyrobit. Ukázat žákům jakým způsobem si mohou vyrobit jednoduchý skicák nebo sešit z recyklovaného materiálu, který lze dále využít. Zároveň je cílem ukázat žákům i jiné možnosti tvorby a to využití otisků předmětů (případně techniku linorytu).

*RVP: Žák vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření; porovnává a hodnotí jeho účinky s účinky již existujících i běžně užívaných vizuálně obrazných vyjádření*

*Žák vybírá, vytváří a pojmenovává co nejširší škálu prvků vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů; uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků; variuje různé vlastnosti prvků a jejich vztahů pro získání osobitých výsledků*

#### **Doplnění k předchozím projektům:**

Knihu lze vyrobit v podstatě na jakémoliv téma. Zajímavé by také mohlo být použití autorských skicáků jako další pomůcky. Často se stává, že žáci úkol dokončí dříve než ostatní. Mohli by tedy v tomto sešitu rozvíjet své vlastní zvolené téma. Na konci hodiny bych od nich jimi vytvořené sešity vždy vybrala, aby je měli na každou hodinu připravené. Případně by se samozřejmě daly použít jako skicáky.

## PRAKTICKÁ ČÁST

### 8 Pomůcky pro školní výrobu ručního papíru vs. pomůcky a stroje dříve používané v ručních papírnách

V této kapitole se věnuji tomu, jakými dostupnými pomůckami lze nahradit stroje a pomůcky, které se používají v ručních papírnách. Ruční papír totiž lze, na rozdíl od výroby strojově vyráběného papíru, vyrobit i v prostředí mimo papírnu.

Jedna z nejdůležitějších částí je správná volba výchozí suroviny, tedy toho, z čeho bude papír vyroben. *O surovinách se zmiňuji v teoretické části.* Stejně důležitá pro výrobu papíru je i voda.

Dále je potřeba stroj, který ze suroviny vytvoří papírovou kaši – papírovinu. V dobách minulých se používaly stoupy. Stoupy původně sloužily pro rozmělnění většího množství hadrů. Byly tvořeny řadou několika tlukadel, většinou čtyř. Příprava papíroviny byla ale pomalá a zdoluhavá.<sup>124</sup> V 2. polovině 17. století byl v Holandsku vynalezen holandr. Holandr byl daleko rychlejší než stoupy a z toho důvodu jím byly postupně nahrazeny. Původně ho tvořil asi 60 cm dlouhý dubový válec s přibližně 30 noži. Další jeho částí byla dřevěná kád' s přepážkou. Na dně kádě byl výstupek, o který při otáčení válce nože drtily a roztíraly vlákna hadroviny. Rozlišovaly se holandry pro hrubé mletí a pro zjemňování papíroviny.<sup>125</sup> Při výrobě ručního papíru se holandry dodnes používají. Jako takový domácí a běžně dostupný holandr lze docela dobře použít mixér. Je nutné si ale uvědomit, že holandr pracuje na jiném principu. Holandr od sebe vlákna především odděluje, mixér je seká, tedy zkracuje. Občas je tedy nutné přidat do papíroviny i lepidlo.

Rozmělněnou papírovinu je možné dále upravovat, například ji barvit nebo klížit. Dříve se hadry bělily vápnem, od 18. století pak chlórem.<sup>126</sup> V případě školní výroby nepovažuji za vhodné papír bělit nebo upravovat silnými chemikáliemi. Vhodnější je papírovinu upravit barvou, která dobře kryje. Vyzkoušela jsem barvy na vejce, na textil, temperové a akrylové barvy. Všechny měly dobrý výsledek. Je důležité počítat s tím, že výsledná barva bude po uschnutí světlejší.

---

<sup>124</sup> ZUMAN, František; VYKYDAL, Miroslav; KORDA, Josef. *Papír: Historie řemesla a výrobní techniky*. Papír a celulóza, 1983, s. 119 – 120.

<sup>125</sup> tamtéž, s. 120 – 122.

<sup>126</sup> tamtéž, s. 124.



Dále je potřeba nádoba, ze které se bude papír čerpat. V papírnách se používají nádrže, dříve označované jako kádě. Používají se pro různé účely, k čerpání papíru, při zpracování odpadních vod, klížení, míchání, jako zásobník papíroviny, atd. Pro čerpání papíroviny se používá nádrž čerpací. Čerpací nádrže byly původně dřevěné o průměru asi 1,5 m a výšce asi 75 cm., následně plechové, nyní se používají většinou betonové s kachlíčky.<sup>127</sup> Tuto nádrž je možné nahradit jakoukoliv nevyužitou, dostatečně hlubokou, voděodolnou nádobou. Nutné je, aby byla o něco větší než čerpací forma.

Další nutnou pomůckou je materiál, na který se bude načerpaný arch papíru přenášet. V ručních papírnách se používá ponejvíce plstěnc. Plstěnc je zhotoven předením, tkaním a zplstňováním vláknitého rouna. Vyrábí se z bavlny, vlny, syntetických vláken, textilních druhotných surovin nebo jejich kombinací.<sup>128</sup> Slouží k tomu, aby odvedl z papíru co nejvíce vody. Já jsem plstěnc nahradila netkanou textilií, na kterou jsem přenášela papíry ze síta. Na „odvodňování“ jsem použila savé hadry na podlahu a letáky. Když už nebyly použitelné, recyklovala jsem je a vyrobila z nich ruční papíry. Dále jsem používala mycí houbu, kterou jsem odsávala přebytečnou vodu. Netkaná textilie totiž není tak savá jako plstěnc.

Nejdůležitější pomůckou je čerpací síto neboli čerpací forma, která slouží k nabírání papíroviny z čerpací kádě. Archy se původně nesnímaly překlápním, ale až po sušení na formě. Tento postup se dosud praktikuje v Nepálu. Ve 3 století n. l. se kaše ze změkčených vláken začala nabírat na formu z vodu propouštějící bambusové rohože upevněné na rámu. V průběhu 13. století ji nahradila forma vypletená kovovými dráty.<sup>129</sup> V ručních papírnách jsou tato síta často k vidění i dnes. Pro školní výrobu existuje veliké množství materiálů, ze kterého ho lze vyrobit. Použít lze například dva stejně velké rámečky od fotografií nebo dva blind rámy. Místo kovové síťoviny je možné použít například okenní síť, kterou jsem použila i já. Vyrobila jsem celkově tři síta. Jedno síto jsem vyrobila z blind rámů a dvě další z rámečků od fotografií. Je rozhodně nutné natřít rámy voděodolným lakem. Při výrobě prvního síta jsem to neudělala a rámy vodou nabobtnaly a rozlepily se.

---

<sup>127</sup> KORDA, Josef. *Oborové encyklopedie SNTL: Papírenská encyklopedie*. Praha: SNTL – Nakladatelství technické literatury, 1991. s. 186. ISBN 80-03-00647-3

<sup>128</sup> tamtéž, s. 261 – 262.

<sup>129</sup> ZUMAN, František; VYKYDAL, Miroslav; KORDA, Josef. *Papír: Historie řemesla a výrobní techniky*. Papír a celulóza, 1983, s. 125 – 126.

Po načerpání všech archů je možné je dát do lisu a odčerpat z nich přebytečnou vodu. Lis je možné nahradit válečkem, ale dle mého názoru není nezbytně nutný.

Papír, lze dále upravovat i po jeho výrobě. V Ruční papírně Velké Losiny používají kalandr. V něm se mezi hladíci válci, papír suší a hladí. Lze ho nahradit žehličkou. Pro školní výrobu to ale také není nezbytně nutné.

Dále je možné papír klížit. Papír se klíží z toho důvodu, aby se při psaní nerozpíjel inkoust. Číňané ke klížení používali škrob. V Evropě se používal kliš kostní nebo kožní. Po roce 1806 se používalo pryskyřičné klížidlo, které se přidávalo do hmoty papíroviny přímo v holandru.<sup>130</sup> Papír je tedy možné klížit ve hmotě nebo povrchově. Klížení ve hmotě znamená, že se klížidla přidávají přímo do papíroviny. Používají se různé druhy pryskyřičných klížidel, voskových a parafínových emulzí. Klížení povrchové znamená, že se klížící látka nanáší na povrch papíru. Používají se hlavně roztoky škrobu, živočišný klíh, vodní sklo, apod.<sup>131</sup> Při výrobě ve školním prostředí je možné použít například želatinu nebo vosk.<sup>132</sup>

---

<sup>130</sup> ZUMAN, František; VYKYDAL, Miroslav; KORDA, Josef. *Papír: Historie řemesla a výrobní techniky*. Papír a celulóza, 1983, s. 124.

<sup>131</sup> KORDA, Josef. *Oborové encyklopedie SNTL: Papírenská encyklopedie*. Praha: SNTL – Nakladatelství technické literatury, 1991. s. 131 – 132. ISBN 80-03-00647-3

<sup>132</sup> HAVLÍČKOVÁ, Gabriela. *Ruční výroba papíru*. Brno: Computer Press, 2004. s. 60 – 61. ISBN 80-251-0295-5

## 9 Postup výroby ručního papíru

Existuje velké množství postupů a přístupů. Můj postup je jen jedna z možností. O pomůckách a surovinách jsem se již blíže zmiňovala v minulých kapitolách. Zde je tedy jen shrnu.

Potřebné pomůcky na výrobu ručního papíru jsou: mixér, nádoba na čerpání papíroviny, hadry z netkané textilie, hadr na odsávání vody, síto, žehlička, materiál na výrobu papíru, voda.

Postup: 1–5. Nejprve jsem si připravila materiál, který jsem natrhala na kousky, zalila vodou a následně rozmixovala. Nádobu jsem napustila vodou a přidala jsem trochu papíroviny.



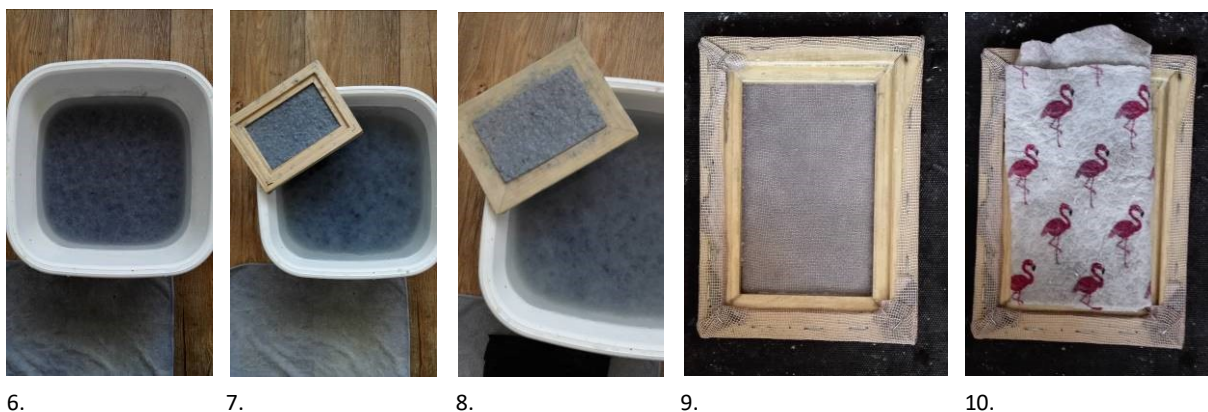
6. Připravila jsem si pracovní prostředí, hadr na odsávání přebytečné vody a několik archů, na které jsem následně přenášela papír.

7. Zamíchala jsem rukou vodu s papírovinou a nabrala na síto vrstvu papíroviny.

8. Počkala jsem, až voda odteče a odebrala jsem vrchní část síta. Připravila jsem si arch z netkané textilie.

9. Kolíbavým způsobem jsem přenesla arch papíru na připravenou textilií.

10. Hadrem jsem odsála přebytečnou vodu a odebrala jsem síto





11.

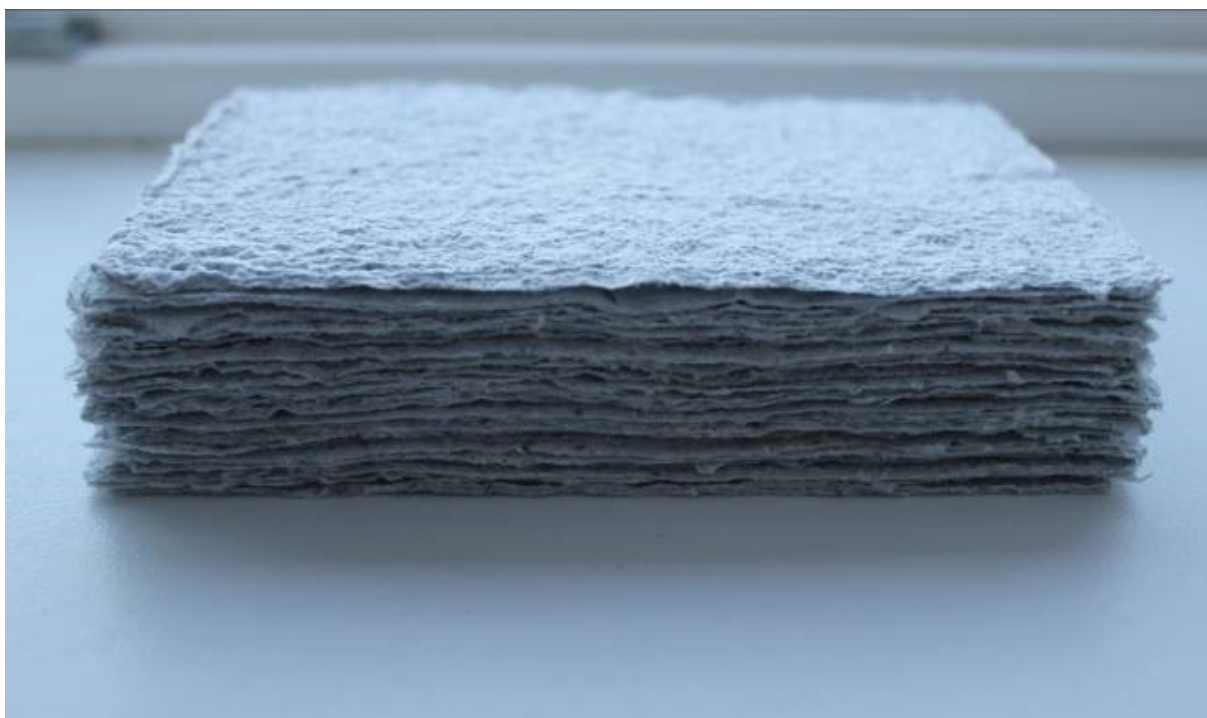
11. Hotový arch.



12.

12. Tímto způsobem jsem vytvořila několik dalších archů a nechala je uschnout

13. Po uschnutí všech papírů jsem je přes utěrku vyžehlila.



13.

Tímto způsobem jsem postupovala při výrobě všech papírů. Barvy a příměsi jsem příp. přidávala do papíroviny, která už byla rozmixovaná (tedy ne do mixeru).

## 10 Autorské ruční papíry a autorské knihy

Výsledkem mé práce je cca 300 ks ručních papírů. Při výrobě jsem vždy vytvořila cca 10 ks od každého druhu. Poté jsem od každého druhu vybrala 1 ks a vybrané papíry jsem svázala do tří knih – vzorníků. V prvním vzorníku jsou papíry z různých druhů odpadových papírů, které jsem nijak nedobarvovala. Vzorník tvoří papíry z volebních lístků, letáků (mixovaných různě dlouhou dobu), kancelářských papírů s černobílým tiskem, kancelářských papírů s barevným tiskem, lesklých papírů, obalů s bílým vnitřkem, obalů s tmavým vnitřkem, papírových „bankovek“ a papírových utěrek.



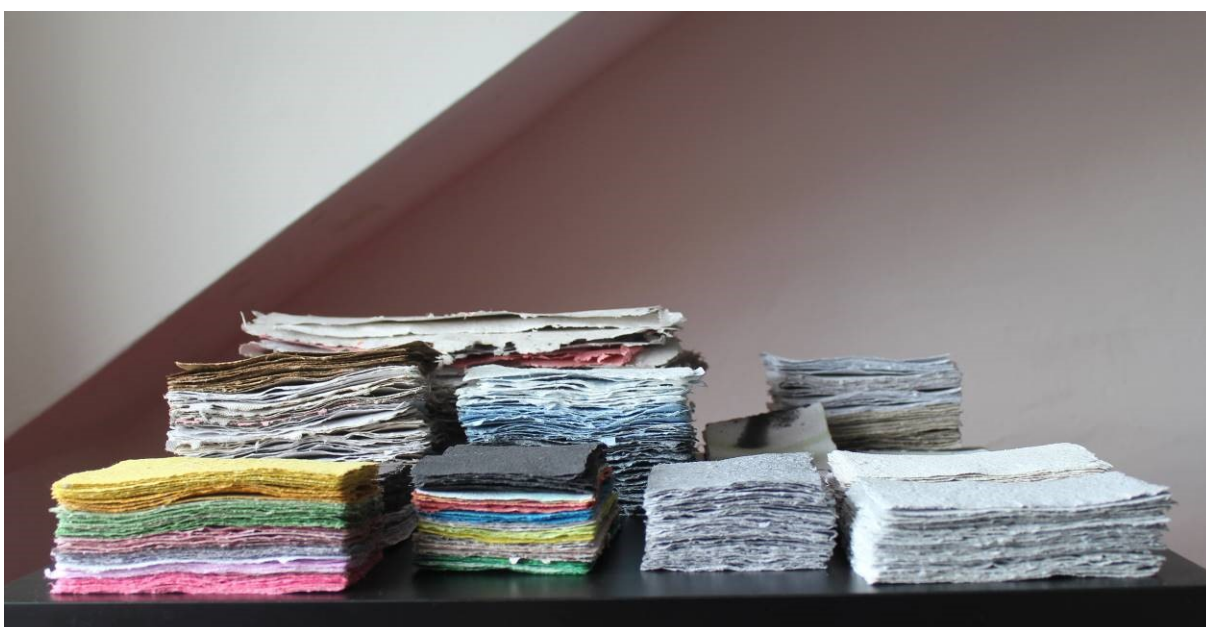
Ukázka hotových papírů – letákový papír – mixovaný 3 s, 15 s, 30 s



Ruční papíry vytvořené z různých druhů odpadových papírů, nijak nedobarvované.



Ukázka hotových papírů – 1. přírodní, 2. z netkaných textilií, 3. obarvené akrylovými a temperovými barvami



Všechny ruční papíry, které jsem vytvořila – cca 300 ks.

Na základě zkušenosti při výrobě předchozích zmíněných odpadových papírů jsem si jako výchozí materiál k další práci vybrala papír letákový a papír s černobílým tiskem. Ten jsem dále dobarvovala a přidávala různé příměsi. Vzorník č. 2 se skládá z papírů dobarvených akrylovou barvou. Jsou v něm také papíry s příměsí květin, konfet a třpytek.

Největší, třetí vzorník je tvořen papíry, dobarvenými akrylovými a temperovými barvami, posypem na dory a barvami na vejce. Dále se v něm nachází papíry s kousky různě potištěného balicího papíru a odřezky „neonových“ papírů. Jsou v něm i různé mé „papírové“ experimenty, jako je např. přidání grafitu do papíroviny nebo lití barev na načerpaný papír.

Hotové vzorníky:





Detail – Černé papíry obarvené temperou, bílé papíry z recyklovaného kancelářského papíru s černým tiskem a příměsemi



Ruční papíry nežehlené a papíry s přírodninami





Šedé papíry vytvořeny z „bankovkových kapesníků“, viz kapitola Postup výroby ručního papíru. Papíry vpravo jsou s různými příměsemi a dobarvené akrylovou barvou.

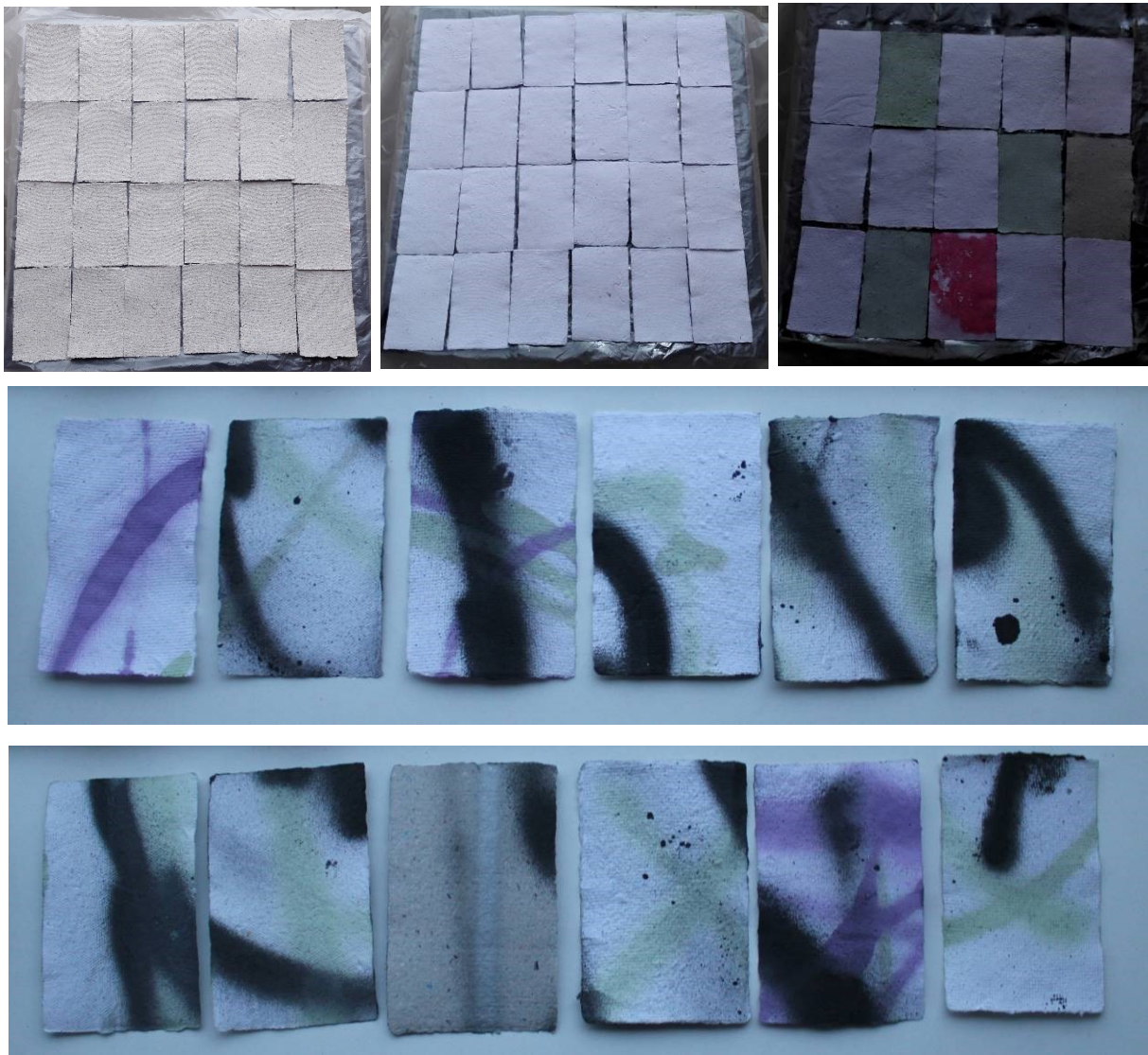


Papíry dobarvené akrylovými a temperovými barvami

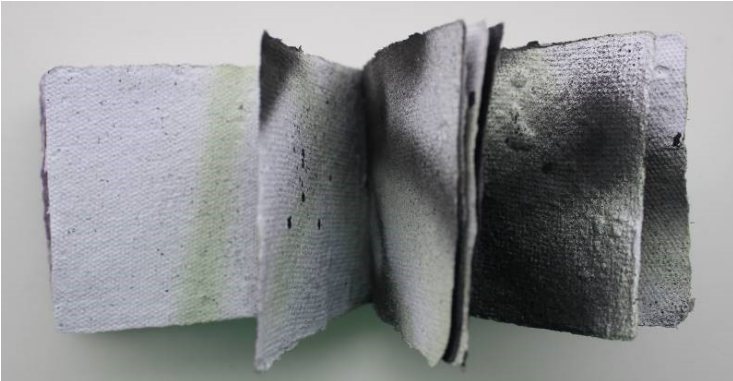
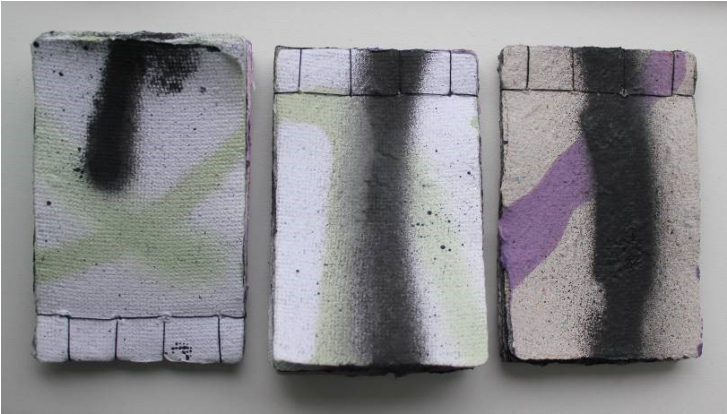
## 10.1 Autorské knihy

Výsledkem mé práce jsou mimo vzorníků také tři autorské knihy. Tyto knihy jsou inspirovány procesem recyklace papíru, po kterém recyklovaný papír stále nese původní informace, ale už je nikdy nelze přečíst.

Knihy jsem vytvořila tím způsobem, že jsem nejprve vyrobila 63 archů papíru z letákového a kancelářského papíru s černým tiskem. Několik archů jsem obarvila zelenou a růžovou barvou. Následně jsem je po usušení a vyžehlení poskládala do jakési velké čtvrtky. Přes takto vytvořený podklad jsem z obou stran sprejovala. Výsledný obraz jsem poté rozložila na části a ty jsem promíchala. Následně jsem papíry po 21 arších svázala a vytvořila tak 3 knihy.

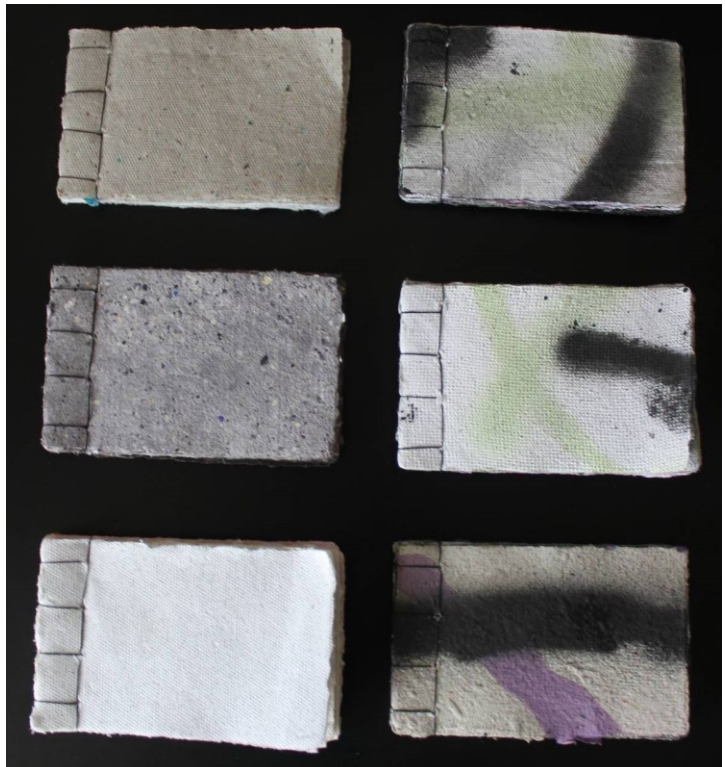


Hotové autorské knihy:





Vzorníky a autorské knihy



Vzorníky a autorské knihy





Vzorníky a autorské knihy

## 11 Poznatky

Ve všech papírnách, které jsem navštívila, pracovali s prvotní surovinou, tj. ne sekundární, recyklovanou. Práce s recyklovanou surovinou byla pro mne na začátku velký problém, protože papír nedržel u sebe, bylo složité mu dát nějakou formu, rozpadal se.

Po návštěvě Dílny ručního papíru jsem zjistila, kde dělám chybu. Do papíroviny z recyklovaného materiálu, která se rozpadá je potřeba přidat lepidlo, na bázi celulózy. Ideální je ovšem pracovat s prvotní surovinou, nebo minimálně se surovinou, co nejméně recyklovanou. Jako nejlepší materiál pro práci s dětmi se mi jeví bavlněné Linters, se kterými pracuje většina papíren, které jsem navštívila. Linters je v podstatě zbytkový materiál – odpad z textilní produkce. Tento materiál je ale v mé bakalářské práci nepoužitelný, protože není běžně dostupný a je celkem složité ho sehnat. Chtěla jsem tedy vyzkoušet výrobu alespoň ze sekundárního bavlněného materiálu. Pokusila jsem se tedy recyklovat staré bavlněné tričko. Můj mixér bohužel nezvládl vlákna dostatečně oddělit, takže jsem se touto výrobou dále nezabývala. Je potřeba stroje Holandru. Obvyčejný mixér, jak jsem se přesvědčila, na tento typ materiálu bohužel nestačí.

Vyrobila jsem ale papír ze zničených utěrek z netkané textilie, které jsem používala pod papíry při sušení. Z netkané textilie byla výroba papíru podstatně jednodušší než z bavlněného trička, ale výsledek stále není tak dobrý jako při výrobě papíru.

Nevyráběla jsem papír také přímo z rostlin, protože jsem nenašla vhodný prostor, kde bych takovou činnost mohla vyzkoušet. Jeden z dalších důvodů byl například ten, že při výrobě se rostliny vaří v  $\text{Na}^2\text{Co}^3$ , což mi nepříjde vhodné pro vyrábění ručního papíru s dětmi.

Zůstala jsem tedy u recyklace papíru. Původně jsem si myslela, že půjdu tak daleko, že se pokusím minimalizovat a využít papír, který bych jinak vyhodila. Rozhodla jsem se, že se pokusím vyrábět papír z obalů, které ve většině případů slouží jen na přepravu a přenos výrobků. Jako největší problém, který jsem záhy objevila, vidím to, že na některých papírových obalech je i tenká plastová vrstva. Plastovou vrstvu je možné odhalit hned, ale u některých obalů, jako jsou např. obaly na čajové sáčky, je plastová vrstva velice tenká, téměř nepostřehnutelná. Matoucí je také to, že materiál vypadá a má stejné vlastnosti jako papír – než se namočí. Přítomnost plastové vrstvy je možné zjistit po několika hodinách od namočení papíru do vody, protože se plastová vrstva částečně, nebo úplně oddělí. Na nápravu už je

bohužel většinou pozdě, protože při výrobě ručního papíru se papír nejprve natrhá na malé kousky a pak se teprve namáčí. V mém hotovém papíru se přítomnost plastu projevila tak, že jsou na něm vidět malé průhledné plastové kousky.

## Závěr

Celá má bakalářská práce je propojena tématem ručního papíru a autorské knihy. Zabývala jsem se surovinami, ze kterých lze papír vyrobit. Zajímala jsem se i o výrobu papíru v minulosti a zjistila jsem, že v podstatě od počátků výroby byl ruční papír recyklovaný.

Cílem praktické části mé práce bylo vytvořit vzorník recyklovaných papírů ve formě šitých knih. Tento cíl jsem splnila a vytvořila jsem také autorskou knihu založenou na principech recyklace. Kromě výroby ručního papíru z recyklovaného papíru, jsem se pokusila vyrobit papír i z textilu. Tento materiál se mi ale v domácích podmínkách nepodařilo dostatečně zpracovat.

Didaktická část mé práce se týkala několika edukačních programů, které jsem jako pozorovatel navštívila. Návštěva probíhala ve třech ručních papírnách/dílnách. Na základě nich jsem vytvořila svůj edukační projekt, který vychází z mých poznatků z návštěvy. Cílem mé didaktické části práce bylo navrhnout projekt pro mimoškolní zařízení. Navrhla jsem tři projekty, které jsou založeny na výrobě autorského ručního papíru. Kromě zkušenosti s výrobou papíru a šití knih, mají žáci možnost se dozvědět, jak recyklace papíru přibližně funguje.

Inspirací pro praktickou a didaktickou část mé práce, byla tvorba Eduarda Ovčáčka, Lubomíra Krupky, J. H. Kocmana a jeho bývalých studentů z Ateliéru papír a kniha.

Výroba recyklovaného ručního papíru je, dle mého názoru, velmi zajímavý způsob jak ze starého vytvořit něco nového. Výrobou recyklovaných knih se plánuji zabývat i v budoucnu.



## Seznam použitých informačních zdrojů

### Seznam literatury

BARTOŠOVÁ, Hana. Listování: moderní knižní kultura ve sbírkách Muzea umění Olomouc : [Muzeum umění Olomouc - Muzeum moderního umění, 10.6.-11.10.2009. Olomouc: Muzeum umění Olomouc, 2009. ISBN 978-80-87149-25-6.

BEŇO, Zdeněk. Recyklace: efektivní způsoby zpracování odpadů. Brno: Vysoké učení technické, Fakulta strojního inženýrství, Ústav procesního a ekologického inženýrství, 2011. ISBN 978-80-214-4240-5.

FRANCOVÁ, Jana. FK 15: umění autorské knihy a výtvarná výchova. Brno: Masarykova univerzita, 2016. ISBN 978-80-210-8471-1.

HAVLÍČKOVÁ, Gabriela. Ruční výroba papíru. Brno: Computer Press, 2004. ISBN 80-251-0295-5

KOČMAN, Jiří H. J.H. Kocman: papíry, knihy = handmade papers, artist's books : Galerie Jaroslava Krále [Brno 14.5.-16.6.1991. Brno: Český fond výtvarných umění - Dílo, 1991. ISBN 80-7009-032-4.

KOČMAN, Jiří H., Ondřej CHROBÁK, Kenneth FRIEDMAN, Jana PÍSAŘÍKOVÁ a Jiří VALOCH. J.H. Kocman: art activities 1970-1979. Brno: Moravian Gallery, 2017. Jugoslávská 46a. ISBN 978-80-7027-309-8.

KOČMAN, Jiří H. Médium papír. Vyd. 2. Brno: VUTIUM, 2004. ISBN 80-214-2372-2.

KORDA, Josef. Oborové encyklopedie SNTL: Papírenská encyklopedie. Praha: SNTL – Nakladatelství technické literatury, 1991. ISBN 80-03-00647-3

KRÁL, Jindřich; KÁŇA, Pavel. Umění vázat knihy. Praha: Knihař, 2011. Základní řada odborných publikací. ISBN 978-80-86292-45-8.

KRUPKA, Lubomír. Vydavatel jakoby z jiného světa a času. Biblio. 0716, 3(8), s. 4. ISSN 2336-1921.

MÁCHAL, A. Malý ekologický a environmentální slovníček. Brno: Rezekvítek, 2006. ISBN 80-86686-08-3.

MOLDAN, Bedřich. Podmaněná planeta. Druhé, rozšířené a upravené vydání. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2999-5.

MÜLLER, Lothar. Bílá magie: epocha papíru. Přeložil František RYČL. Brno: Host, 2016. ISBN 978-80-7491-243-6.

NOVÁČEK, Pavel. Udržitelný rozvoj. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010 ISBN 978-80-244-2514-6.

NOVOTNÁ, Dagmar, ed. Úvod do pojmosloví v ekologii krajiny. Praha: Enigma, 2001. ISBN 80-7212-192-8.

NOVOTNÝ, Petr. O papírnách ztracených i těch znovu nalezených. Praha: Filigrán, 2008. ISBN 978-80-904043-0-4.

OVČÁČEK, Eduard. Ovčáček!!!: 1933-2013. V Ostravě: Galerie výtvarného umění, [2013]. ISBN 978-80-87405-20-8.

OVČÁČEK, Eduard. Eduard Ovčáček: ve zkratce: [2. prosince 2011 - 5. února 2012] = a glance: [December 2, 2011 - February 5, 2012. Praha: Museum Kampa - Nadace Jana a Medy Mládkových, c2012. ISBN 978-80-87344-13-2.

RENOTIÈRE, Gina, ed. Fenomén Ateliér papír a kniha: autorské knihy a objekty studentů J.H. Kocmana = The phenomenon of the Paper and Book Atelier : artists' books and objects by J.H. Kocman's students. Přeložil Matthew SWENEY, přeložil Bob HÝSEK. Olomouc: Muzeum umění Olomouc, [2016]. ISBN 978-80-88103-18-9.

ROESELOVÁ, Věra. Techniky ve výtvarné výchově. Praha: Sarah, 1996. ISBN 80-902267-1-10.

ROESELOVÁ, Věra. Didaktika výtvarné výchovy. Praha: Univerzita Karlova v Praze - Pedagogická fakulta, 2003. Texty pro distanční studium. ISBN 80-7290-121-4.

ŠALDA, Jaroslav. Papír, kartón, lepenka: pomocná kniha pro střední průmyslové školy, odborné učiliště a učňovské školy oboru papírenského a polygrafického. 2. vyd. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1962. Řada polygrafické literatury.

ŠKOPOVÁ, Jitka. Textil a experiment. V Praze: UMPRUM, 2016. ISBN 978-80-87989-28-9.

ŠŤASTNÁ, J. Kam s nimi. Vše o třídění a recyklaci odpadu. Praha: Česká televize, 2007. ISBN 978-80-85005-72-1.

VALOCH, Jiří; MACHALICKÝ, Jiří; MOJŽIŠ, Juraj. Eduard Ovčáček 1956-2006. Praha: Gallery, 2007. ISBN 978-80-86990-00-2.

ZUMAN, František; VYKYDAL, Miroslav; KORDA, Josef. Papír: Historie řemesla a výrobní techniky. Papír a celulóza, 1983.

ZUMAN, František. Knížka o papíru. Praha: Nákladem Společnosti přátel starožitností ČSL., 1947. Stopami věků, č. 18.

### Internetové zdroje

RE-USE | TŘÍDĚNÍODPADU.CZ. Jak třídit odpad | tříděníodpadu | recyklace | životní prostředí [online]. Copyright © 2007 [cit. 04.07.2018]. Dostupné z: <https://www.trideniodpadu.cz/reuse>

Upcyklace. ASSMANN & SYN odpady, s.r.o. [online]. Copyright © 2018 [cit. 06.07.2018]. Dostupné z: <http://www.assmann.cz/blog-upcyklace-detail-51>

Zero waste není žádné strádání » Sedmá generace. Sedmá generace [online]. Copyright © 2018 [cit. 06.07.2018]. Dostupné z: <http://www.sedmagenerace.cz/zero-waste-neni-zadne-stradani/>

Zelený bod a značka EKO-KOM | EKO-KOM. Systém sběru a recyklace obalových odpadů | EKO-KOM [online]. Copyright © 2011 [cit. 04.07.2018]. Dostupné z: <http://www.ekokom.cz/cz/klienti/uzitecne-informace-pro-klienty/zeleny-bod>

dTest: Nezávislé testy, víc než jen recenze [online]. Copyright © dTest, o.p.s., Všechna práva vyhrazena. [cit. 04.07.2018]. Dostupné z: <https://www.dtest.cz/znacky/49/panacek-odhazujici-obal-do-kose>

Eduard Ovčáček – Intermediální přesahy. Grapheion.cz [online]. Dostupné z: <http://www.grapheion.cz/index.php?akce=vypis&link=2017050037>

Městská knihovna Loket: Krupkovi Miroslava a Lubomír. Městská knihovna Loket [online]. Dostupné z: <https://mkloket.cz/soucasni-cesti-knihari/620/krupkovi-miroslava-a-lubomir>

Knihaři Krupkovi. ceskapozice.lidovky.cz [online]. Dostupné z:

[http://ceskapozice.lidovky.cz/knihari-krupkovi-jak-z-knihy-udelat-luxus-digitalu-navzdory-p50-/tema.aspx?c=A121110\\_003400\\_pozice\\_83410](http://ceskapozice.lidovky.cz/knihari-krupkovi-jak-z-knihy-udelat-luxus-digitalu-navzdory-p50-/tema.aspx?c=A121110_003400_pozice_83410)

Falešné bankovky z Úval - Babylon. Babylon - Studentský list pro seniory [online]. Copyright © 2018 Studentský spolek Babylon [cit. 10.06.2018]. Dostupné

z: <https://babylonrevue.cz/falesne-bankovky-z-uval/>

Cenu za autorskou knihu na Grafice roku 2017 získal pan Lubomír Krupka | Hollar. Hollar | Sdružení českých umělců grafiků HOLLAR Praha | Galerie české grafiky s tradicí od roku 1917 [online]. Copyright © Hollar 2018. All Rights Reserved. [cit. 10.06.2018]. Dostupné

z: <http://hollar.cz/aktuality/cenu-za-autorskou-knihu-na-grafice-roku-2017-ziskal-pan-lubomir-krupka/>

Jiri Hynek Kocman, Artlist.cz. [online]. Dostupné z: <http://www.artlist.cz/jiri-hynek-kocman-108641/>

Fenomén Ateliér papír a kniha - Muzeum umění Olomouc. Muzeum umění Olomouc [online]. Copyright © MUZEUM UMĚNÍ OLOMOUC 2016 [cit. 13.07.2018]. Dostupné

z: <http://www.muoz.cz/fenomen-atelierautorske-knihy-studentu-j-h-kocmana--1032/>

J. H. Kocman - Paper, Books & Art [online]. Copyright © [cit. 10.07.2018]. Dostupné

z: [http://jhkocman.cz/rozhovory/2016-host\\_16-08\\_rozhovor-JHK.pdf](http://jhkocman.cz/rozhovory/2016-host_16-08_rozhovor-JHK.pdf)

KABINET KNIHA A PAPÍR, Fakulty výtvarných umění VUT v Brně. KABINET KNIHA A PAPÍR, Fakulty výtvarných umění VUT v Brně[online]. Dostupné

z: <http://kpk.ffa.vutbr.cz/vyberpraci/a18.php?anoat=1>

KABINET KNIHA A PAPÍR, Fakulty výtvarných umění VUT v Brně. KABINET KNIHA A PAPÍR, Fakulty výtvarných umění VUT v Brně[online]. Dostupné

z: <http://kpk.ffa.vutbr.cz/vyberpraci/a8.php?anoat=1>

KABINET KNIHA A PAPÍR, Fakulty výtvarných umění VUT v Brně. KABINET KNIHA A PAPÍR, Fakulty výtvarných umění VUT v Brně[online]. Dostupné

z: <http://kpk.ffa.vutbr.cz/vyberpraci/a7.php?anoat=1>

Ruční papírna Velké Losiny - Muzeum papíru. [online]. Copyright © 2014 Všechna práva vyhrazena. [cit. 05.07.2018]. Dostupné z: <https://www.rucnipapirna.cz/cz/muzeum-papiru>

Ruční papírna Velké Losiny - Historie. [online]. Copyright © 2014 Všechna práva vyhrazena. [cit. 05.07.2018]. Dostupné z: <https://www.rucnipapirna.cz/cz/rucni-papirna/historie>

Ekonomika | Radio Praha. Radio Praha [online]. Copyright © 1996 [cit. 04.07.2018]. Dostupné z: <http://www.radio.cz/cz/rubrika/ekonomika/ekonomika-2014-08-30>

Ruční papírna stará škola. [online]. [cit. 05.07.2018]. Dostupné z: <http://www.handmadepaper.cz/o-papirne>

Znojemský týden, 11/2007, Týden plus, (stlba), převzato z: <http://www.daniz.cz/clenske-obce/zeletice/rucni-papir/>

Výroba papíru — Toulavá kamera — iVysílání — Česká televize. Česká televize [online]. Copyright © [cit. 02.07.2018]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/1126666764-toulava-kamera/218562221500022/obsah/624383-vyroba-papiru>

Exkurze. [online]. [cit. 05.07.2018]. Dostupné z: <http://www.handmadepaper.cz/exkurze>

Návštěva papírny. [online]. Copyright © 2018 [cit. 08.07.2018]. Dostupné z: <http://www.rucni-papirna.cz/papirna/navsteva-papirny/>

CIKÁNOVÁ, K. SEDLÁK, M. In: Výtvarná výchova k projektu Environmentálního vzdělávání, metodika pro 2. stupeň ZŠ a osmiletá gymnázia, [online]. Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta, 2007, dostupné z <http://skoly.praha-mesto.cz/files/=53334/V>

HYBNER, Jan. *Knižní vazba Evropy a Dálného východu jako zdroj výuky na středních a vysokých výtvarných školách*. Praha, 2016. Disertační práce. Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Katedra výtvarné výchovy. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/101499/>

## Seznam obrázků

1. Marcel Duchamp – Fountain

Zdroj: <https://www.artgallery.nsw.gov.au/exhibitions/essential-duchamp/>

2. Arman Bluebeard's Wife

ZDROJ: <https://www.tate.org.uk/art/artworks/arman-bluebeards-wife-t03380>

3. César Baldaccini – Compression

ZDROJ: <https://www.mutualart.com/Artwork/Compression/08F351CB194C05F1>

4. Krištof Kintera, Postnaturalia

ZDROJ: <http://www.galerierudolfinum.cz/cs/vystavy/archiv-vystav/kristof-kintera-nervous-trees/>

5. Krištof Kintera – Evolution Revision

ZDROJ: <http://www.galerierudolfinum.cz/cs/vystavy/archiv-vystav/kristof-kintera-nervous-trees/>

6. Arman – Condition of Woman I

ZDROJ: <https://www.tate.org.uk/art/artworks/arman-condition-of-woman-i-t03381>

7. Jiří Černický – Ocelová hlava

ZDROJ: <http://cernicky.com/cs/day-when-the-snow-fall-on-the-burning-field/iron-head/>

8. Označení kontejneru na papír

ZDROJ: <http://www.jirkov.cz/zivotni-prostredi-/odpadove-hospodarstvi/likvidace-a-recyklace-odpadu/trideny-odpad/>

9. označení recyklovatelnosti obalů

ZDROJ: <https://cs.m.wikipedia.org/wiki/Soubor:Recycling-Code-21.svg>

10. „panáček s košem“

ZDROJ: <https://www.dtest.cz/znacky/49/panacek-odhazujici-obal-do-kose>

11. Zelený bod

ZDROJ: <http://www.ekokom.cz/cz/klienti/uzitecne-informace-pro-klienty/zeleny-bod>

12. Eduard Ovčáček – A když...

ZDROJ: <http://www.eduardovcacek.cz/cz/dilo/rucni-papir.html>

13. Eduard Ovčáček – Téma Orwell

ZDROJ: <http://www.eduardovcacek.cz/cz/dilo/rucni-papir.html>

14. Lubomír Krupka – Pavučiny

ZDROJ: <https://atelierkrupka.cz/autorske-knihy/>

15. Lubomír Krupka – Moxonův pán

ZDROJ: <https://atelierkrupka.cz/autorske-knihy/>

16. Lubomír Krupka – Moxonův pán

ZDROJ: <https://atelierkrupka.cz/autorske-knihy/>

17. Lubomír Krupka – Falešné bankovky

ZDROJ: <http://hollar.cz/aktuality/cenu-za-autorskou-knihu-na-grafice-roku-2017-ziskal-pan-lubomir-krupka/>

18. Jiří Hynek Kocman – From Tea to Blue Book

ZDROJ: <http://www.artlist.cz/en/works/112049/>

19. Jiří Hynek Kocman – From Tea to Blue Book

ZDROJ: <http://www.artlist.cz/en/works/112049/>

20. Jiří Hynek Kocman – Mystika čichu Josefa Váchala in Paper-Re-Making by J.H.Kocman

ZDROJ: <http://www.muoz.cz/z-vystavniho-salu-fenomen-atelier-papir-kniha--1500/>

21. Veronika Kopečková - Velká kniha

ZDROJ: [http://jhkocman.cz/publikace/katalog\\_2016\\_web.pdf](http://jhkocman.cz/publikace/katalog_2016_web.pdf)

22. Barbora Konečná - Podzimní vzorník

ZDROJ: [http://jhkocman.cz/publikace/katalog\\_2016\\_web.pdf](http://jhkocman.cz/publikace/katalog_2016_web.pdf)

23. Slavko Eichler - Bílé a černé umění

ZDROJ: [http://jhkocman.cz/publikace/katalog\\_2016\\_web.pdf](http://jhkocman.cz/publikace/katalog_2016_web.pdf)

24. Martina Nováková – Sen

ZDROJ: [http://jhkocman.cz/publikace/katalog\\_2016\\_web.pdf](http://jhkocman.cz/publikace/katalog_2016_web.pdf)

25. Andrea Nedbálková – Pět papírů

ZDROJ: [http://jhkocman.cz/publikace/katalog\\_2016\\_web.pdf](http://jhkocman.cz/publikace/katalog_2016_web.pdf)

26. Andrea Nedbálková – Multiplikace pampelišky

ZDROJ: <http://kpk.ffa.vutbr.cz/vyberpraci/a18.php?anoat=1>

27. Tomáš Rybníček – Uncommon papers

ZDROJ: <http://kpk.ffa.vutbr.cz/vyberpraci/a8.php?anoat=1>

28. Barbora Břínková – Náhradní krajina

ZDROJ: [http://jhkocman.cz/publikace/katalog\\_2016\\_web.pdf](http://jhkocman.cz/publikace/katalog_2016_web.pdf)

29. Jan Slivka – Nebezpečné knihy

ZDROJ: [http://jhkocman.cz/publikace/katalog\\_2016\\_web.pdf](http://jhkocman.cz/publikace/katalog_2016_web.pdf)

30. Tereza Novotná – Kosí papíry

ZDROJ: <http://kpk.ffa.vutbr.cz/vyberpraci/a7.php?anoat=1>

31. Lubomír Krupka – Pavučiny

ZDROJ: <https://atelierkrupka.cz/autorske-knihy/>

32. Jan Slivka – Nebezpečné knihy

ZDROJ: [http://jhkocman.cz/publikace/katalog\\_2016\\_web.pdf](http://jhkocman.cz/publikace/katalog_2016_web.pdf)

33. Barbora Konečná - Podzimní vzorník

ZDROJ: [http://jhkocman.cz/publikace/katalog\\_2016\\_web.pdf](http://jhkocman.cz/publikace/katalog_2016_web.pdf)



34. Jiří Hynek Kocman – From Tea to Blue Book

ZDROJ: <http://www.artlist.cz/en/works/112049/>

35. Lubomír Krupka – Falešné bankovky

ZDROJ: <http://hollar.cz/aktuality/cenu-za-autorskou-knihu-na-grafice-roku-2017-ziskal-pan-lubomir-krupka/>

36. Eduard Ovčáček – A když...

ZDROJ: <http://www.eduardovcacek.cz/cz/dilo/rucni-papir.html>