

Design sady obalů

Veronika Janečková

Bakalářská práce
2014



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta multimediálních komunikací

Ústav vizuální tvorby

akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika Janečková**
Osobní číslo: **K11076**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimedia a design - 3D design**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Design sady obalů**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Analýza, průzkum současného trhu
3. Stanovení cílů
4. Využití návrhu
5. Řešení technologie
6. Vypracování
7. Zhodnocení projektu

Na samostatném nosiči CD-ROM odevzdejte v minimálním počtu 10 kusů obrazovou dokumentaci praktické části závěrečné práce pro využití v publikacích FMK. Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300 dpi, 250 mm delší strana. Formáty pro vektory: AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách. V samostatném textovém souboru uveďte jméno a příjmení, login do Portálu UTB, obor (ateliér), typ práce, přesný název práce v češtině i v angličtině, rok obhajoby, osobní mail, osobní web, telefon. Přiložte svou osobní fotografii v tiskovém rozlišení.

Rozsah bakalářské práce: viz. Zásady pro vypracování
Rozsah příloh: viz. Zásady pro vypracování
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

Slovart, 1000 Obalový design

Luke Herriot, The Packaging and Design Templates Sourcebook

Luke Herriot, The designer's Packaging bible

Pepin van Roojen, Complex Packaging

Cara Brower, Rachel Mallory, Zachary Ohlman, Experimental Eco-Design

Rebecca Proctor, 1000 New Eco Designs and Where to Find Them

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Art. Ivan Pecháček**
Ústav vizuální tvorby
Datum zadání bakalářské práce: **2. prosince 2013**
Termín odevzdání bakalářské práce: **16. května 2014**

Ve Zlíně dne 2. prosince 2013


doc. MgA. Jana Janíková, ArtD.
děkanka




M. A. Vladimír Kovařík
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 6.3.2014

VERONIKA JANEČKOVÁ



.....
Jméno, příjmení, podpis

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpirá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídnou k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

V bakalářské práci se zabývám řešením problematiky obalového designu. Sada obalů je navržena pro autorskou značku PANIKA. Teoretická část se zaměřuje na vysvětlení pojmu co je obalový design, jakou roli zde hraje designér, ale také s jakými základními druhy obalů se můžeme setkat v praxi. Na tuto kapitolu navazuje seznámení s použitým materiálem, jeho zpracování, ale i recyklace, která je pro mne zásadní. Závěr této sekce nabízí náhled na obaly, se kterými se setkáváme v současném trhu.

Druhá, praktická část se zabývá představením jednotlivých kolekcí autorských šperků a seznamuje s inspirací, která vedla k návrhům a tvorbě sady obalů. Popisuje použité materiály, jejich výrobu, technologii zpracování a přináší pohled na vývoj a realizaci setu.

Klíčová slova: design, obal, šperky, sada, materiál, technologie

ABSTRACT

In my bachelor's thesis I deal with problems of packaging design. Set of packaging is designed for brand of PANIKA. The theoretical part focuses on explaining the concepts of packaging design and what species are known. In the next chapter we introduce the material used, processing technologies and recycling procedures. Conclusion of this section offers a view at the packaging which occurring by the current market.

The practical part represent collection of individual jewelry. It also deals with the inspiration that led to the creation of a set of packages. Describes the materials, their production and technology processing. The development of packaging is described in the conclusion section.

Keywords: design, packaging, jewelry, set, material, technology

Poděkování

Děkuji panu Mgr. Art. Ivanu Pecháčkovi za vedení této bakalářské práce, za jeho cenné rady a odborné vedení, které mi poskytoval po celou dobu studia. Zároveň děkuji všem ostatním pedagogům, kteří mě obohacovali o své zkušenosti a znalosti v oboru.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce pana Mgr. Art. Ivana Pecháčka, s použitím uvedené odborné literatury a dalších informačních zdrojů.

Dále prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 OBALOVÝ DESIGN	12
1.1 CO JE OBALOVÝ DESIGN.....	12
1.2 ROLE DESIGNÉRA	13
1.2.1 Obal jako koncept	13
2 DRUHY OBALŮ	14
2.1 PŘEPRAVNÍ OBALY	14
2.2 SKUPINOVÉ OBALY	14
2.3 SPOTŘEBITELSKÉ OBALY	14
3 MATERIÁLY V OBALOVÉM DESIGNU	16
3.1 PAPÍR A LEPENKA	16
3.2 HISTORIE PAPÍRU	17
3.3 SLOŽENÍ PAPÍRU	17
3.4 PAPIROVINA.....	18
3.5 RECYKLACE	18
3.5.1 Postup recyklace	18
3.5.2 Pás papíru	19
3.6 NASÁVANÁ KARTONÁŽ	20
3.6.1 Technologie nasávané kartonáže	20
3.6.2 Výrobci nasávané kartonáže	21
4 REŠERŠE OBALŮ PRO ŠPERKY	22
4.1 PAPIROVÉ OBALY	22
4.2 PLASTOVÉ OBALY	22
4.2.1 Plastové skládané obaly.....	22
4.3 SAMETOVÉ OBALY	22
4.4 KOŽENKOVÉ A DŘEVĚNÉ OBALY	23
4.5 NETRADIČNÍ OBALY	23
4.5.1 Exotické obaly	23
4.5.2 Organická vlákna	23
5 ŠPERK A PAPÍR	25
5.1 SVĚTOVÍ NÁVRHÁŘÍ PAPIROVÝCH ŠPERKŮ	25
5.1.1 Ana Hagopian	25
5.1.2 Nel Linssen	25
5.1.3 Li-Chu Wi.....	25

II	PRAKTICKÁ ČÁST.....	26
6	ÚVOD	27
6.1	O ZNAČČCE PANIKA.....	27
6.2	INSPIRACE.....	27
6.2.1	Stromy.....	28
6.2.2	Listy	28
6.2.3	Plody	29
6.2.4	Květy.....	29
6.2.5	Horniny a nerosty.....	29
6.2.6	Lastury	30
7	POUŽITÉ MATERIÁLY.....	31
7.1	OBALOVÝ SYSTÉM.....	31
7.1.1	Recyklovaný papír.....	31
7.1.2	Dřevěné piliny.....	31
7.1.3	Lepidlo	31
7.1.4	Tmel na sádrokarton	32
7.1.5	Mouka, škrob, olej a sůl.....	32
7.2	AUTORSKÉ ŠPERKY.....	32
7.2.1	Křišťálová pryskyřice	32
7.2.2	Saténové stuhy.....	33
7.2.3	Bižuterní komponenty.....	33
7.3	VODOZNAK A VISAČKY	33
8	POUŽITÉ TECHNOLOGIE	34
8.1	VÝROBA FOREM.....	34
8.2	ODLÉVÁNÍ	35
8.3	LISOVÁNÍ.....	35
8.4	VTLAČOVÁNÍ.....	35
8.5	VÝROBA HMOT.....	35
8.5.1	Papírová modelovací hmota	35
8.5.2	Papírová odlévací hmota	36
8.5.3	Papírová kaše.....	36
8.6	BAREVNOST.....	37
9	VÝVOJ OBALU.....	38
9.1	KOLEKCE FOREST.....	38
9.2	KOLEKCE JUICY & TROPICAL	38
9.3	KOLEKCE FIT.....	38
9.4	KOLEKCE CRUNCHY	38
	ZÁVĚR.....	41
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	42

SEZNAM CITACÍ.....	43
SEZNAM OBRÁZKŮ	44
SEZNAM PŘÍLOH	45

ÚVOD

Pro tvorbu bakalářské práce jsem si zvolila téma, které je mi blízké již řadu let. Obalový design je velmi variabilním odvětvím, jenž přináší stále nové možnosti, ať už se jedná o nové materiály či technologie. Právě hledání nových řešení se pro mě stalo výzvou. Síla obrovské konkurence na trhu si žádá inovativní nápady.

V roce 2013 vznikla značka PANIKA, která se stala impulzem pro zhotovení designu sady obalů, konkrétně balení na autorské šperky. Důležitým aspektem se pro nás stalo vytvoření kvalitní značky, co přinese na trh moderní pojetí širokého spektra nápadů. S propagací vlastních výrobků mám již spousty zkušeností, proto bylo možné poučit se z chyb, se kterými jsem se setkávala jak při prodeji tak při prezentaci.

PANIKA se zaměřuje na lidi všech věkových kategorií, kteří se nebojí vybočit z řady a zažitého stereotypu. Věnujeme se tvorbě módních doplňků a moderních šperků podle vlastních návrhů. Pod názvem PANIKA se skrývá keramička Pavla Vlachynská a návrhářka Veronika Janečková. Jedinečný design je vyráběn v limitovaném počtu. Pracujeme s netradičními materiály, jako je recyklovaná papírová hmota s podílem sádry či pryskyřice.

Značka je charakterizována exkluzivními materiály a láskou k detailům. Tyto principy platí jak pro samotné šperky, tak i pro jejich obal. Při vývoji bylo zapotřebí určit dokonale vyváženou kombinaci různých povrchových úprav. Především u kvalitně zpracovaných originálů je důležité dbát na atraktivní balení zboží. Obal musí vyniknout mezi tisíci jinými prodejními položkami, které produkt obklopují, musí se lišit od jiných a být nápadný. Vnímáme jej všemi smysly, nejdůležitější je však zrak. První dojem zákazníka je nejdůležitější.

Cílem bylo vytvořit design obalu, který bude ztotožněn se svým produktem, konkrétně s autorskými šperky, bude ctít materiál a zaujme na první pohled.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 OBALOVÝ DESIGN

„Obalový design se v podstatě zaměřuje na rozvíjení výtvarného vzhledu spotřebitelských výrobků v souladu s jejich užitnou funkcí a technickými podmínkami výroby při optimální ekonomické efektivnosti.“ [1]

1.1 Co je obalový design?

Packaging neboli obalový design je disciplína, která spojuje tvarové a konstrukční řešení s grafickou úpravou. Důraz na toto odvětví designu nesahá do příliš dlouhé historie. Dá se říct že se jedná o marketingový nástroj konce dvacátého století. Kvalita balení se stává znakem kvalitního zboží. Obalový design se vyvíjí postupně v reakci na nové materiály a technické požadavky. Hlavním účelem obalového designu je získat pro produkt nového zákazníka, který s ním bude spokojen a bude opakovat jeho nákup. Úkolem návrháře je vytvoření funkčního, kvalitního obalu, který zaujme.

Obal musí spotřebitele informovat o vynikající chuti produktu, jeho vysoké jakosti, praktičnosti a podobně. Pokud tomu tak není je to chyba. U vyhlášených značek tyto informace tak podstatné nejsou, jelikož se objevují v médiích. Jde však pouze jen o výjimky. Balení je potřeba umět prodat, musí být přesvědčivé.

Není důležité obal překombinovat značkami a sděleními – obecně platí rčení „méně je někdy více“. Sdělení které obal obsahuje musí určitým způsobem dýchat, stejně tak jeho tvarové řešení. Design každého obalu vypráví svůj vlastní příběh. Působí-li obal vznešeně, vzrůstá i důvěra zákazníků a zvyšuje se jejich očekávání ohledně produktu. Musí komunikovat i skrze dotyk – materiály, které jsou nám na omak příjemnější rádi opět vezmeme do rukou.

Obaly, které vytvoří obalový designér musí zabalený produkt reprezentovat a vyzdvihnout ho, aby se odlišil od konkurence. Důležité je být originální a znemožnit padělání obalu. Čím je obal složitější, tím hůře se napodobuje. Tak jako u módních značek vznikají i zde kopie – ať už se jedná o napodobení grafiky či konstrukce obalu.

1.2 Role designéra

Obalový design může dělat pouze člověk s rozsáhlým vzděláním v designu a se značnými technickými znalostmi. Tento obor není pouze o tom, že je k výrobku přiložen obal. Návrhář se musí seznámit se spoustou informací, jako je ztotožnění s firmou, zvláštními požadavky supermarketů, pro koho je produkt určen a především musí ctít předpisy a omezení.

Dříve byli obalový designéři považováni za komerční umělce, kteří rozumí grafickému designu. Za cíl si kladli pouze to, aby obal „vypadal dobře“. Dnes se jedná o marketingové profesionály, kteří neřeší jen podobu balení, ale také celou marketingovou strategii prodeje.

Designér, který se specializuje na obalový design, musí mít kvalifikaci, vzdělání i schopnosti, které jsou specifické pro obchod a průmysl. Zkušený pracovník by měl mít vždy připravený balíček, který zahrnuje poradenství, 3D vizualizace, prezentaci řešení, vývoj prototypů či analýzu služeb. Je důležité zaměřit se na širokou cílovou skupinu od dětí až po seniory. Kolika lidem v dnešní moderní době dělají problém obaly denní spotřeby?

Celkově lze říci, že dobrý designér je člověk, který zná řemeslnou výrobu, sleduje vývoj nových materiálů, technologií a trendů, je znalcem trhu a především ovládá verbální i vizuální komunikaci.

1.2.1 Obal jako koncept

Spotřebitelský obal zcela zaslepil možnosti využití ve výtvarném umění. Existují však designéři, kteří se věnují i umělecké tvorbě obalu. Zajímají se především o nové postupy. Nevytvářejí běžná balení, která jsou dostupná v každém supermarketu. Jejich práce připomínají spíše trojrozměrná konceptuální nebo architektonická díla. Přispívají k tomu i materiály jako je kůže, kov, textil, plast či pryskyřice. Tyto obaly se zhotovují převážně pro konkrétního zadavatele v omezeném počtu kusů. Jedná se většinou o módní návrháře, návrháře šperků či průmyslové designéry, kteří pro svá díla chtějí originální řešení.

2 DRUHY OBALŮ

Obaly se dělí podle účelu použití na přepravní, skupinové a spotřebitelské. Mohou být označeny také jako primární, opětovně použité či vývozní.

2.1 Přepravní obaly

Přepravní obaly chrání produkt před poškozením při přepravě. Chrání jej před povětrnostními vlivy. Nejrozšířenějšími přepravními obaly jsou kartonáže z vlnité lepenky v podobě skládacích krabic s klopnými uzávěry a kartonáže z plných lepenek s klopovými uzávěry nebo příklápěcím víkem. Také zde můžeme najít lepenkové sudy zvané bubny, které se používají především k přepravě práškových hmot či papírové pytle sloužící k balení cementu či zemědělských hnojiv a krmiv. Grafické řešení u těchto balení většinou nenajdeme. Nalezneme pouze informativní značky které označují vlastnosti distribuovaného zboží, případně logo firmy.

2.2 Skupinové obaly

Skupinový obal je určený na to, aby v místě nákupu tvořil skupinu určitého počtu zboží, bez ohledu na to, jestli se prodává konečnému uživateli, spotřebiteli nebo jestli slouží jako prostředek na doplňování výrobků do nabídky během prodeje. Nejrozšířenějšími druhy skupinových obalů jsou krabice z vlnité lepenky v různém provedení, od běžných skládacích krabic s klopovým uzávěrem, s příklápěcím víkem, potahovaných krabic až po fixační vložky na vkládání např. mléčných produktů v kelímcích. Vyrábějí se především z třívrstevných vlnitých lepenek. Do skupinových obalů lze řadit také P.O.P displeje, které jsou opatřeny grafickým řešením poutajícím zákazníka – použití na cukrovinky, žvýkačky, ale i sýry či jiné průmyslové zboží. Lze sem zařadit i papírové trubice sloužící na navíjení papíru, textilních tkanin či fólií.

2.3 Spotřebitelské obaly

Spotřebitelský obal je obal, který tvoří bezprostřední ochranu výrobků a v místě nákupu tvoří prodejní jednotku pro konečného uživatele nebo spotřebitele. Do této skupiny řadíme všechny obaly, které se dostanou ke konečnému spotřebiteli a kterých se spotřebitel po použití vhodným způsobem zbavuje (skleněné lahve, PET lahve, plechovky).

Mezi tyto obaly patří papírové sáčky a tašky, zpravidla graficky upravené, dále obalové papíry, do kterých se balí spotřebitelská dávka zboží (káva, cukr, bonbóny), papírové pytle sloužící na balení hospodářských potřeb, skládané obaly vyrobené z mikrovlnné lepenky, lisovaná kartonáž (obaly na sýry, talíře), potažená kartonáž (krabice na bižuterii, na boty), vinutá kartonáž (kelímky, pohárky), lepenkové kbelíky (určené na práškové barviva, prací prášky), obaly z vlnité lepenky (prodej elektroniky) a pomocné obalové prostředky určené k označování, ochraně a propagaci.



Obr.1: Klasická potažená kartonáž na bižuterní zboží

3 MATERIÁLY V OBALOVÉM DESIGNU

Dříve lidé pro uchování svých potravin používaly materiály, které se daly nalézt v přírodě. Jednalo se například o vydlabanou tykev, škeble a lastury, listy, později se začalo užívat vydlabané dřevo, spletené traviny nebo zvířecí orgány. Objevují se i pytle které se vyráběly pomocí proplétání nebo tkaní zplstěných vláken. Rozvoj kovů a hrnčířství vedlo k dalším formám úschovy a balení.

V dnešní době se v obalech používají především tyto materiály – papír, sklo, kov a plasty. Má bakalářská práce se zabývá především tvorbou z papírových materiálů. Co to tedy papír je a jak vzniká?

3.1 Papír a lepenka

Papír je tak běžný, že ho téměř přehlízíme. Je lehký, snadno dostupný, poddajný a pružný. Jedná se o naprostou samozřejmost každého dne. Píšeme na něj, slouží k tisku či balení dárků, k výrobě hygienických potřeb či filtračním účelům.

Spotřeba papíru na jednoho obyvatele se různí. Největšími světovými konzumenty jsou Američané, Finové a Belgičané, kteří mají roční spotřebu až 300 kg na jednoho obyvatele za rok. Opakem jsou africké státy, které spotřebují pouhý 1 kg na osobu za rok (např. Maroko). Celosvětová spotřeba roční produkce papíru na začátku 21. století dosahovala až 400 milionů tun, zejména díky USA, Evropě a asijským oblastem, kde se vyrábí papír ve velkém.

Technologie výroby papíru se liší podle geografických vlivů. Existuje spousta receptů a proto je papír tak variabilním materiálem. Vlákna, z nichž se papír vyrábí nepocházejí pouze ze dřeva, ale také ze sběrového papíru, hadrů, bavlny, lnu, bambusu nebo dokonce i z řas. V současné době nalezneme velké množství různých druhů papírů a lepenek, lišících se technologickým zpracováním či formátem.

Papír je považován za přírodní materiál, ale jeho výroba není zcela bez dopadu na životní prostředí. Co se týče ekologie, je stále co zdokonalovat.

Papír není pouze plošná záležitost. Je možné z něj vytvářet fascinující trojrozměrný svět. Konkrétním příkladem jsou například tradiční japonské origami, či architektonické modely. Z papíru se dá stavět, je to levný a dostupný materiál, relativně pevný, který má obrovské možnosti uplatnění. Jedná se o nenahraditelný produkt ve světě designu.

3.2 Historie papíru

Název papír pochází z egyptského slova papyrus, který se objevil v Egyptě před 5 000 lety. Začátky jeho výroby se datují do velmi dávné doby. Tradiční rákosové svitky původně nahradil jemný asijský pergamen živočišného původu (nejjemnější pergamen se vyrábí z kůže ještě nenarozených telat) na který se dalo psát z obou stran.

V Číně se objevily i archy zpracované kůry z moruše k balení potravin v době 100 – 200 let před n. l. Podoba papíru, jak ho známe dnes pochází také z této oblasti. Přibližně ve 2. století ho tam vyrobili z odpadu při výrobě rybářských sítí a jiných rostlinných vláken (např. hedvábí, konopí), která se rozemílala mezi kameny.

V 8. století se musela Čína dělit o své tajemství s Araby, kteří ovládli Samarkand. Znalost výroby papíru se tak rozšířila do Evropy. Nejprve se výroba objevila ve Španělsku, následně v Itálii a Francii. V České Republice se objevil papír až roku 1370 v Chebu.

První listy papíru se však od těch dnešních značně lišily. Papírenské stroje vznikly poměrně nedávno. První stroje, které dokázaly zajistit všechny fáze výroby se objevili až v 18. století. Od poloviny 19. století, kdy přestaly dostačovat jako zdroj vlákniny staré hadry, byla v roce 1867 vyrobena dřevovina jako surovina k výrobě papíru.

3.3 Složení papíru

Základním stavebním prvkem papíru jsou vlákna celulózy (95 %), zbytek tvoří klíždla nebo různá plnidla a pigmenty. V 90 až 95% pochází celulóza v papíru ze dřeva. Všechny druhy dřevin obsahují celulózová vlákna – u měkkého dřeva se jedná o dlouhá vlákna, u tvrdého jsou to vlákna spíše kratší. Pro výrobu papíru se používají i vlákna získaná z jiných zdrojů například z jednoletých rostlin. Dlouhá a rovnoměrná vlákna bavlny umožňují výrobu vysoce kvalitního a estetického papíru. Dle geografického rozložení je pro každou zemi typická jiná rostlina obsahující celulózu. V Asii se používá bambus, v tropických oblastech cukrová třtina a také obilná sláma. Ve výjimečných případech se používají při výrobě i syntetická vlákna, která zvyšují odolnost papíru v ohybu, tahu a prodlužuje jeho životnost.

3.4 Papírovina

Při výrobě papíru se nejprve vytváří papírovina (vláknina). V průběhu opracování buničiny vláken dochází ke složitým změnám v jejich struktuře, změnám rozměrů vláken v podélném a příčném směru, k nárůstu aktivního povrchu vláken a bobtnání vláken. Papírovinu získáváme třemi způsoby: mechanicky, chemicky anebo recyklací. V prvních dvou případech mluvíme o „panenské papírovině“ a v posledním případě se jedná o „recyklovanou papírovinu“.

3.5 Recyklace

Recyklace papíru dává smysl nejen z hlediska ekologického, ale i ekonomického. Kdyby nebyl obalový materiál recyklován, musely by se budovat spalovny, které by narušovaly životní prostředí. Recyklovaný papír šetří značné množství vody a energie. Podporuje také lesní hospodářství a pomáhá zachovat a obnovovat přírodní zdroje. Díky recyklaci se v loňském roce zachránilo 23m² přírody. Papír lze recyklovat čtyřikrát až šestkrát. Momentálně se v papírenském průmyslu v České republice recykluje 69% sběrového papíru. Zbytek se vyváží do zahraničí. Bohužel pořád zaostáváme před ostatními státy.

3.5.1 Postup recyklace

Při recyklaci se papírovina získává ze sběrového papíru (použitých papírů, kartonů, lepenek) za pomoci různých recyklačních metod. Na průmyslové úrovni je možné získávat papír z použitých obalů či neprodaných novin a časopisů. V domácnosti je rovněž možné sbírat použité obaly a papíry všeho druhu. Tento zdroj surovin je obrovský a zdaleka není zanedbatelným. V některých zemích se podílí sběrový papír na výrobě papíru až 60 – 70 procenty, čímž mění průmysl papírenský na recyklační.

Sběrový papír se nejprve rozmočí a promíchává se v rozvlákňovačích. Poté se praním zbaví příměsí a barev a dalších nežádoucích součástí – např. svorky (odstranění pomocí magnetu) plastové zbytky a podobně. Obecně se vlákna získaná recyklací používají hlavně k výrobě obalových a hygienických papírů.

Papírovina, kterou získáváme pomocí tohoto postupu, není přirozeně bílá. V případě nutnosti je možné ji vybělit. Stupně bělení papíru se měří v procentech ISO, přičemž 100 % je nejvyšší hodnota. Po vybělení obsahuje papírovina obecně hodnot od 70 % do 93 % ISO.

Po vybělení se papírovina čistí. Vlákna se ponoří do vody a mechanickými procesy dojde k upravení jejich struktury. Po čištění následuje přidání různých přísad, jako jsou plnidla (kaolin, mastek, křída), která zvyšují neprůhlednost papíru a také klíždla, škroby, které zvyšují soudržnost papírových vláken. Antibakteriální přípravky zabraňují zhoršování kvality papíru a barviva umožňují výrobu barevného papíru.

Jakmile jsou dokončeny všechny uvedené výrobní fáze, buničina se buď přímo přemění na papírenském stroji na pás papíru, nebo se buničina usuší a zhutní pro transport k dalšímu využití.

3.5.2 Pás papíru

Pro vytvoření papíru je nutné vlákna dřeva spojit. Výroba papíru zahrnuje dvě fáze: mokrou a suchou.

Mokrá fáze – rozředěná papírovina se přivede do části papírenského stroje kde natéká na napnuté papírenské síto. V této fázi okamžitě odtéká voda. Vzniká základ papíru s nerovnoměrně rozloženými vlákny. Cílem je zahustit síťování těchto vláken. Papírový základ poté prochází procesem lisování. Odvádí se přebytečná voda, která obsahuje jemná a krátká vlákna, které se využijí opětovně v raných stádiích výrobního procesu.

Suchá fáze – z lisů papírenských strojů vychází nekonečný pás papíru, který je možno oddělit a podrobit následnému sušení. Papír je přiveden mezi vyhřívané válce, které suší obě strany najednou a odstraní veškerou zbývající vodu. Po vysušení míří mezi chladicí válce. Na konci sušící fáze má papír nerovnoměrný povrch. Následně se papír hladí případně i leští. Po dokončení všech zpracovatelských postupů se pás papíru navine do rolí a odváží se ke komerčnímu využití.



Obr. 2: Recyklovaný papír

3.6 Nasávaná kartonáž

S recyklací je úzce spjata i výroba nasávané kartonáže. Zjednodušený postup této technologie je důležitý pro praktickou část mé bakalářské práce.

Obaly z tvarovaných papírových vláken se vyrábějí více než sto let. Produkty z nasávané papíroviny jsou v dnešní době velice populární a považují se za univerzální obalový materiál. Ať už se jedná o obaly sloužící na přepravu vajíček, ovoce, zeleniny, masa ale můžeme se setkat i s obaly pro nepotravinářské produkty. Oblibu tento materiál získal především díky své dostupnosti, ceně a ekologickému rozměru. Odpůrci nasávané vlákniny často argumentují s ne příliš pěkným povrchem obalu či fixace. Vzhled povrchu však lze výrazně ovlivnit barvením, potiskem, ale především přelísem. Několikanásobný přelís zajistí vysokou hladkost povrchu. V obalovém designu se ale často využívá pro svou originalitu právě jedinečná hrubá struktura povrchu.

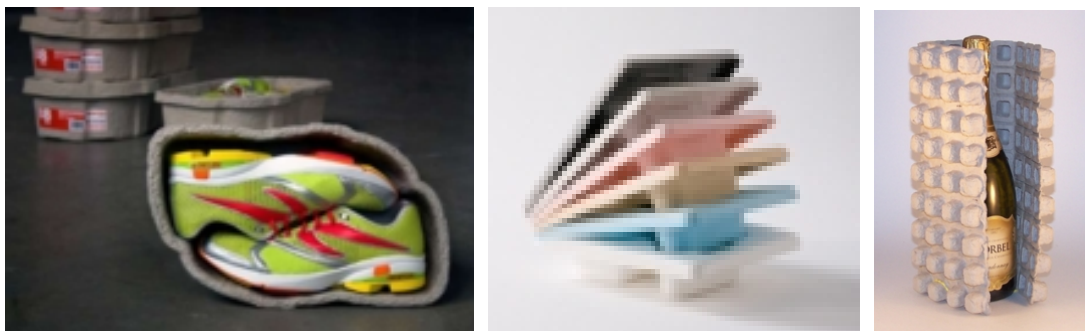
3.6.1 Technologie nasávané kartonáže

Produkty z nasávané kartonáže určené pro průmysl jsou v převážné míře vyrobeny z recyklovaného papíru a lepenky. Tento typ obalu má ideální vlastnosti, jelikož tlumí otřesy a zároveň ochraňuje výrobek.

Principem technologického postupu je vakuové tvarování nasávané suspenze síťovými formami. Základem pro výrobu je vysoce homogenní papírová hmota, skládající se z recyklovaného vlákna a vody. Právě sběrový papír dnes tvoří hlavní surovinu pro tzv. hrubou nasávanou kartonáž. Při výrobě nasávané kartonáže se někdy uplatňuje i dřevovina a celulóza. Setkáváme se ale i s jiným materiálem – rašelinou – při výrobě kořenáčů.

Hlavní součástí výrobního zařízení je rotační nasávací buben s kovovými formami. Tyto formy jsou potaženy síťovinou. Hladkost povrchu obalu je ovlivněna právě jemností textury síťoviny. Formy jsou osazeny po obvodu bubnu. Buben je ponořen do nádrže s rozvlákněnou papírovinou (může být obarvená či zaklížená). Suspenze je vakuově nasávaná postupně do jednotlivých forem. Pevná podložka formy obsahuje odtahové kanálky, jimiž se odvádí voda během jednotlivých fází pohybu při vynoření formy z nádrže. Mokrý obal je snímán snímacím zařízením, což je v podstatě negativní protiforma obalu. Dopravníkem je obal dále

veden do sušící sekce. Po dosušení by měl výrobek obsahovat 92 – 95 % sušiny. Následuje povrchová úprava jako je barvení, přelis, potisk, balení a expedice.



Obr. 3: Produkty z nasávané kartonáže

3.6.2 Výrobci nasávané kartonáže

Kartonáže EMFA – vyrábějí misky na ovoce a zeleninu. Porézní vláknitý materiál absorbuje vlhkost a lze regulovat obsah plynů. Pro každý kus ovoce vytváří optimální mikroklima a vše zůstává po dlouhou dobu čerstvé.

HUHTAMAKI Česká republika, a. s. – jeden z předních výrobců obalů na vejce na našem trhu.

R-FIN, s. r. o. – firma soustředící se především na výrobu zdravotnických materiálů. Vyrábí jednorázové papírové obaly jako jsou mísy do WC křesel, misky. Výhodou těchto nádob je jejich hygieničnost, a tím i eliminace případné infekce.

AKART CZ, spol. s. r. o. – Nejčastějšími výrobky této firmy jsou fixace elektroniky, domácích spotřebičů, automobilových komponentů, výrobků ze skla apod.

4 REŠERŠE OBALŮ PRO ŠPERKY

Při tvorbě řešení konkrétního úkolu je třeba znát aktuální situaci na trhu či trendy v daném odvětví. Je důležité mít určitou představu, jaké typy obalů nebo výrobků se vyskytovaly v historii a jejich přirozený vývoj. Právě tyto informace jsou důležitým aspektem pro zahájení naší práce.

4.1 Papírové obaly

V současnosti je trh přímo zasyčen papírovými boxy. Jedná se o určitý standart, který nalezneme v každém zlatnictví či u prodejců bižuterie. Díky nízké ceně se stávají oblíbeným a většinou i efektivním řešením. Setkáváme se s různými druhy krabiček, které se odvíjejí od použitého druhu papíru a technologie zpracování (potahování, skládání, flockování, pokovování). Do této kategorie se řadí také papírové sáčky, které jsou opatřeny grafickým motivem.

4.2 Plastové obaly

Stejně jako u papírových krabiček, jde o ekonomicky výhodné balení šperků. Nejznámější jsou průhledné boxy s bílou flockovanou vložkou určenou k fixaci šperku. Plast se lisuje do forem pomocí speciálních vstřikovacích strojů.

4.2.1 Plastové skládané obaly

Vyrábí se především z polypropylenových desek, které se rozřežou na požadovaný tvar a poté se skládají. Tyto obaly slouží především pro zavěšení na výstavní nebo prodejní stojany.

4.3 Sametové obaly

Flockování spočívá v elektrostatickém nanášení textilní stříže na lepidlem potažené plochy. Nanesený flock vytváří souvislou sametově hebkou vrstvu vláken se vzhledem jemného sametu. Na českém trhu nalezneme spoustu krabiček upravených tímto způsobem. Nemožu ale říci, že se jedná o vkusné balení. Někdy tyto obaly hraničí až s kýčem (zvířecí motivy, květiny). Můžeme se setkat také se sametovými šitými pytlíčky.

4.4 Koženkové a dřevěné obaly

Koženkové obaly se vyrábí z lepenky či plastu a potahují se imitací kůže – koženkou. Toto řešení je ekonomicky náročné a používají ho především značkoví prodejci šperků. Totéž platí i u dřevěných obalů. Jedná se především o ruční práci za použití luxusních exotických dřevin. Nalezneme je pouze u vybraných prodejců.

4.5 Netradiční obaly

V každém oboru se setkáme s něčím, co doslova „vybočuje z řady“. Stejně je tomu i u obalů sloužících pro šperky či bižuterii.

4.5.1 Exotické obaly

Přírodní obaly ze surovin, které jsou dostupné pouze v exotických krajinách. Zpracování materiálů je čistě ručního rázu. Klasické jsou skořepiny od kokosových ořechů, semena cizích rostlin, slupky od citrusů, listy či kameny.

4.5.2 Organická vlákna

Kokosová vlákna – vytvářejí kostru vnějšího obalu kokosového ořechu. Odstraňování vláknitého obalu probíhá především ručně. Vlákenné obaly se po dobu pěti až šesti měsíců nechají vyhnít v blátě. Kokosová vlákna jsou posléze vyčištěna, vysušena a lisují se do desek. Díky nízké absorpci vlhkosti jsou tato vlákna také vhodná pro uchování potravin. K vláknům se přidá škrob a poté se lisují na speciálních formách do požadovaného tvaru. Vlákna se dají používat stále znovu, jelikož škrob je rozpustný ve vodě a tím zajišťuje opětovné využití materiálu.

Pecky – jedná se o odpad z továren, který lze použít jako druhotný materiál na výrobu obalů. Díky celulóze a ligninu je biologicky odbouratelný a přirozeně se v přírodě rozloží. Obaly vznikají díky lisování rozdrčených pecek za vysokého tlaku.

Podhoubí – V roce 2011 se začal vyrábět v USA materiál, který je vyroben z podhoubí, vody, obilných zbytků a minerálů. Tato směs se nalévá do forem. Výsledný materiál má vlastnosti polystyrenu s tou výjimkou, že nezatěžuje životní prostředí a v přírodě se přirozeně rozloží.



Obr. 4: Příklad netradičního zpracování obalů na šperky

5 ŠPERK A PAPÍR

Až do poloviny 20. století se spojoval šperk s klenotem z drahých kovů a kamenů. Obecné kovy, rohovina, plasty a sklo se nahrazovali bižuterií, která byla považována za levnou náhražku za šperk, kterému nemohla konkurovat. Zásadní průlom u nás nastal v roce 1963. Jednalo se o výstavu ateliérové bižuterie, která byla prvním krokem k výrobě šperků z netradičních materiálů. Umělci začínají používat dřevo, perlet, látku, kůži a někteří dokonce i papír.

„Pavel Herynek náleží k našim nejpłodnějším šperkařům, jehož talent a výtvarná invence ho nutí ke stále novým pokusům. Lakované papírové válečky umožnili autorovi realizovat své představy v zářivé barevnosti. Geometrické tvary trojúhelníků, vidlic a klikatek v modré, zelené, fialové a žluté vytvářely brože nebo jimi byla protažena roztřepená látka, popřípadě obarvená gáza k zavěšení na krk.“ [2]

5.1 Světoví návrháři papírových šperků

Nejen Pavel Herynek, ale i spousta světových návrhářů tvoří s papírem tak, jako by tvořili s drahými kovy. Šperk z papíru přináší stále něco nového a ještě nebyly zdaleka využity všechny jeho možnosti. Setkáme se většinou se skládaným či vrstveným papírem.

5.1.1 Ana Hagopian

Jednou z největších ikon papírového šperku je španělská návrhářka Ana Hagopian. Její inspirací jsou přírodní zdroje a překvapivé textury. Používá různé druhy papíru a technologie. Pracuje s tvarem, strukturou i barevností. Tato tvorba se jeví velmi křehká, jelikož má vyjadřovat pomíjivost přírodních krás.

5.1.2 Nel Linssen

Muž, který podlehl kráse papírových šperků. Holandský designér se zabývá tímto materiálem již od roku 1986. Jeho styl se v průběhu let příliš nezměnil. Vychází z geometrických tvarů. Nezapře mužskou logiku a konstruktivismus.

5.1.3 Li-Chu Wu

Návrhář z Taiwanu, který se soustředí na vrstvení papíru do důmyslných tvarů.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 ÚVOD

Následující část se zabývá představením jednotlivých kolekcí autorských šperků a seznamuje s inspirací, která vedla k návrhům a tvorbě sady obalů. Koncept není zaměřen pouze na ženy, ale také na muže či děti. Sada tvoří řadu velikostí od nejmenších, sloužících pro drobné náušnice či prstýnky, až po velká balení určená pro náramky či náhrdelníky. Celá práce je zaměřena na zachycení přírodních krás, které nás obklopují.

„To, co vytvořila příroda, je vždycky lepší než to, co bylo vytvořeno uměle.“ [3]

6.1 O značce PANIKA

Jak již bylo zmíněno v úvodu, impulzem pro návrh obalů pro šperky bylo vytvoření nové značky PANIKA, která se zabývá módními doplňky a designem šperků. Cílem značky je zaujmout co nejširší spektrum lidí – od dětí až po seniory. Při výzkumu současného trhu nás zaujalo, že největší nakupující skupinu tvoří maminky na mateřské dovolené. Proto naše kroky vedly nejprve k vytvoření kolekce náušnic, jenž vycházely z dětských kreseb. Tyto šperky se staly velmi oblíbené. Bohužel značka PANIKA nebyla jediným výrobcem tohoto typu šperků a tak jsme začaly hledat originálnější řešení, které by nás naplňovalo. Rozhodly jsme se spojit naše největší přednosti. Výsledkem se staly jedinečné a těžce napodobitelné kolekce vycházející z nejrůznějších textur. Zvolily jsme technologii odlévání do forem. Licí hmoty jsou namíchány podle vlastních receptů, které jsou popsány níže. Cílem bylo vytvoření designu z ingrediencí, které nezatěžují životní prostředí a jsou buď čistě přírodního rázu nebo recyklované.

PANIKA se účastní prestižních festivalů (např. Dyzejn market Praha) a naše zboží si tak žádá větší exkluzivitu, kterou zajistí nový návrh obalů. Tato balení jsou řešena jak pro přímý prodej, kde vzhled obalu hraje velmi důležitou roli při rozhodování o koupi, tak pro zásilkový prodej, kde je důležité dbát na to, aby krabička přečkala cestu poštou a zákazník byl spokojen.

6.2 Inspirace

Jako inspiraci jsem si zvolila přírodu a její zdroje. V dnešní uspěchané době lidé již nenavštěvují krajinu tak jak tomu bylo dříve. Proto si jen málokdo všimne jaké krásy nám nabízí. Nač navrhovat nové tvary, když už je toho tolik navrženo přírodou? V průběhu práce jsem

proto chodila do lesů a všímala si věcí, kterých si člověk běžně nevšimne. Sbírala jsem nej-různější listy, plody, kameny či dřívka a vytvářela z nich netradiční šperky. Každý kus se stal originálem, který je nenapodobitelný. Hlavní myšlenkou bylo přiblížení čistého designu který nás obklopuje.

Stejnou myšlenku jsem volila i při navrhování obalů. Na světě existuje nesčetné množství textur a struktur, které nám příroda nabízí a proto jsem se rozhodla vytvořit sadu, která bude vycházet právě z těchto dezeníů.

6.2.1 Stromy

Stromy jsou skutečným uměleckým dílem. Jejich rozsáhlé větve, drsná textura kmenů, sple-tité kořeny a různorodost plodů z nich tvoří organismy architektonických kvalit. Příroda je nabízí v široké škále barev. Kůra některých stromů díky svým specifickým vlastnostem vstoupila do dějin lidstva – například dub korkový ze kterého se zpracovává korek je významnou rostlinou. Kůra jiných dubů slouží k barvířským účelům či k činění kůže. Vr-bová kůra působí proti bolestem a vrba bílá dokonce nabídla jako první účinný lék proti jedné z nejnebezpečnější nemoci – malárii. Kromě všech užitečných vlastností kůry je tu ještě jedna, neméně důležitá – kůra je i krásná. Rozličné kresby, textury i barvy kůry doká-žou pro vnímavé pozorovatele připravit nevšední estetický zážitek. Můžeme objevit zajíma-vé mnohobarevné šupinky platanů nebo hrubé rýhy dubových kmenů.



Obr. 5: Kůra platanu a dubu

6.2.2 Listy

Listy jsou postranními orgány rostlin. Mohou být různého vzrůstu – od několika milimetrů až po dva metry čtvereční. Každý list má svou typickou kresbu – od téměř zanedbatelné

(např. bříza) až po velmi výraznou (např. palma). Mezi listy se řadí také jehličí, což je úzký list typický pro jehličnaté stromy. Jehličí borovice, smrku a jedle opadáva postupně v průběhu roku. Jehličí modřínu opadáva vždy na podzim. Řazení jehlic tvoří struktury, podle kterých lze rozeznat o jaký druh jehličnanu se jedná.

6.2.3 Plody

Plod je rostlinný orgán obsahující semena. Vzniká ze semeníku nebo celého pestíku, popřípadě i jiných květních částí. Jeho funkcí je výživa a ochrana semen. Největšími plody jsou melouny či tykve. Plody dělíme na suché či dužinaté. Suché plody jsou v mé práci zastoupeny ve velkém množství, ale také jsem věnovala pozornost i slupkám dužinatých plodů (citrusy), které obsahují nádhernou strukturální kresbu. Do kategorie plodů se řadí i šišky jehličnatých stromů.

6.2.4 Květy

Kvetoucí rostliny jsou děleny na dva základní systémy, a to kořenový a nadzemní. Oba dva systémy jsou propojeny tkáněmi, které vedou od kořenu až po květ. Kořeny umožňují rostlině získávat vodu a živiny. Jednou z dalších částí kvetoucí rostliny je květ. Květ se dělí na čtyři hlavní části – kališní lístek, okvětní lístek, tyčinka a pestík. Nejmenší květ má Drobnička (0,5 mm), největší tropická Rafflesia (až 1m dlouhý). Snímání textur z květů je velmi obtížné kvůli křehkosti okvětních lístků. Pokusila jsem se ale vytvořit alespoň několik ukázek pomocí tekutého silikonu.

6.2.5 Horniny a nerosty

Horniny jsou tvořeny minerály, a to buď více druhy minerálů nebo méně často jen jedním minerálním druhem. Kus pevné horniny, surový i opracovaný, se obvykle nazývá kámen. Díky své skladbě tvoří horniny různorodé struktury, díky nimž můžeme určit druh.

Nerosty mají svou vnitřní strukturu. Jsou tvořeny pravidelně uspořádanými atomy nebo molekulami. Jsou různě seskupeny, což se projeví na vnějším tvaru krystalu, na hustotě nerostu, štěpnosti a dalších fyzikálních vlastnostech.

6.2.6 Lastury

Lastura je dvoudílná schránka mlžů. Skládá se především z uhličitanu vápenatého. Mohou mít různou barvu, zakulacení, velikost i tvar. Nacházejí se ve slané vodě ale některé druhy nalezneme i ve vodě sladké. Tělo mlžů je kryto dvoudílnou skořápkou – pravou a levou lasturou, které jsou ve své hřbetní části u sebe pevně drženy silnými vazy, případně ozubenými okraji a rýhami. Uzavírají se také pomocí svalů. Vnitřní strana je opatřena perleťovou vrstvou.



Obr. 6: Ukázky textur

7 POUŽITÉ MATERIÁLY

7.1 Obalový systém

7.1.1 Recyklovaný papír

Jako hlavní materiál jsem zvolila recyklovaný papír. V převážné části používám recyklaci nasávané kartonáže – obaly od elektrospotřebičů, mobilních telefonů, proložky od vajec ale také rožky, které sloužili na přepravu křehkého zboží. Z dalšího recyklovaného papíru jsem zvolila toaletní papír a papírové utěrky. Novinový papír je pro tuto práci zcela nevhodný, jelikož nese tiskařské barvy, které obsahují jedovaté olovo.

Tento materiál jsem vybrala především proto, že je lehce dostupný a dá se získat i zdarma. Je ideální složkou pro tvorbu mé práce i ze stránky technologického zpracování. Má relativně nízkou hmotnost, což je výhodné především při odesílání zboží poštou. Tvoří 80% kaše kterou používám při odlévání do forem. Zbýlých 20% obsahují doplňující přísady. Díky těmto přísadám je obal částečně odolný vůči vlhku, což je velmi praktické i při nepřízní počasí na jarmarcích. Prodávaný produkt se díky tomu neznehodnotí. Tento materiál je čistě přírodním ekologickým produktem a ctí tak filozofii naší značky.

7.1.2 Dřevěné piliny

Doplňkovou přísadou pro tvorbu papírové hmoty se mi staly piliny. Piliny jsou drobné kousky dřeva nebo jiného materiálu. Vznikají jako vedlejší produkt při řezání pilou, při pilování nebo při jiném obrábění. Jedná se o výborný spojovací prvek, který zvyšuje pevnost výsledného výrobku a zároveň dodává materiálu přírodní zbarvení. Používají se pouze drobné piliny a jejich prach, protože velké kusy by narušovaly texturu o kterou jde v této bakalářské práci především.

7.1.3 Lepidlo

Disperzní lepidlo je důležitým pomocníkem při výrobě papírové hmoty. Používá se vodou ředitelné lepidlo na savé povrchy. Papírová hmota díky němu drží pospolu, nepraská a nedrolí se. Je bezbarvé a nezatěžuje životní prostředí. Mezi vhodné disperzní lepidla se řadí Kores, Herkules nebo Pritt.

7.1.4 Tmel na sádrokarton

Díky tmelu má hmota tendenci tuhnout na vzduchu podstatně rychleji, než když se do směsi nepřidá. Tento tmel se dá nahradit běžnou sádro. Zpracování se ale liší – díky tmelu získáváme spíše modelovací hmotu, naopak při použití sádry docílíme kašovitě konzistence směsi.

7.1.5 Mouka, škrob, olej a sůl

Další doplňkové přísady tvoří hladká mouka, kukuřičný škrob, rostlinný olej a sůl. Hladká mouka zabraňuje lepení směsi stejně tak, jak je tomu u těsta a také mění konzistenci hmoty. Kukuřičný škrob má obdobnou vlastnost jako mouka, ale navíc usnadňuje šlehání. Podle určitého receptu lze použít místo kukuřičného škrobu také škrob na prádlo, který zajistí zpevnění výrobku. Olej se používá pro zvláčnění směsi, ale také zabraňuje lepení k povrchu. Sůl je určena k odstranění přebytečné vody z papírové kaše.

7.2 Autorské šperky

Kolekce šperků vznikla z materiálů, ze kterých vychází design obalů. Primárním materiálem se tedy stala papírovina. Pracovala jsem také s křišťálovou pryskyřicí, která je kolorována do přírodních odstínů. Náhrdelníky a náramky jsou uvázány pomocí saténových stužek, nebo opatřeny klasickými řetízky či bižuterními komponenty.

7.2.1 Křišťálová pryskyřice

Jedná se o odlévací materiál, který imituje sklo. Po zaschnutí je vysoce průhledná a celistvá. Tónuje se pomocí barev na vitráže. Křišťálová pryskyřice se používá k zalévání a formování ozdobných předmětů či bižuterie. Lze ji použít téměř na jakýkoliv materiál jako je sklo, keramika, kov, dřevo nebo plast, ale zároveň ji můžeme použít i samostatně bez podkladu. Materiál se skládá ze dvou částí – z tužidla a ze samotné pryskyřice. Tyto dvě složky je důležité řádně smíchat aby hmota bez problémů zaschnula a byla čirá. Míchá se jeden díl tužidla se dvěma díly pryskyřice. Při míchání je důležité dbát na to, aby se ve směsi netvořily bubliny, které v suchém výrobku nepůsobí hezky.

7.2.2 Saténové stuhy

Saténová stuha je elegantní a luxusní typ stužky a nachází své uplatnění v mnoha příležitostech. Stuhy se vyznačují vysokou kvalitou, mají hezký lesk buď po obou stranách, nebo je jedna strana matná. Vyrábí se v různých barevných škálách a šířkách od pěti milimetrů do šesti centimetrů. Tímto materiálem jsem nahradila tradiční řetízky na náramcích a náhrdelnících. Barevné stuhy zvýrazňují krásu přírodního šperku.



Obr. 7: Saténové stuhy

7.2.3 Bižuterní komponenty

U některých šperků bylo nutné použít i klasické bižuterní komponenty. U prstýnků jsem musela zvolit vlastní návrh obruči tak, aby ladil s celou kolekcí. Jsou vyrobeny ze dvou různých materiálů – mléčného plexiskla a dřeva.

7.3 Vodoznak a visačky

Sada obalů není opatřena žádným grafickým potiskem. Je však důležité, aby nakupující věděl, co za zboží si objednal a o jakou značku se jedná. Proto jsem se rozhodla vytvořit vodoznak. Jedná se o obrazec (logo) ve hmotě papíru, který je vytvořen pomocí raznice. Znak je viditelný při pohledu proti světlu, ale i běžným pozorováním. Jedná se o rozdělení hustoty papíru na určitém místě. Vodoznak lze použít pouze u větších balení, protože u malých krabiček by narušil texturu.

Velké i malé obaly jsou opatřeny visačkou, která obsahuje logo a je možné zde umístit informace o ceně zboží či výrobku. U drobných balení nahrazuje visačka roli vodoznaku.

8 POUŽITÉ TECHNOLOGIE

Při práci s již zmíněným materiálem bylo důležité přijít nejen na vlastní recept, podle kterého vznikne požadovaná konzistence papíroviny, ale také vymyslet jakým způsobem hmotu odlévat či tvarovat a co všechno je k tomu zapotřebí.

8.1 Výroba forem

Snímání textur z přírodnin je prováděno dvěma způsoby. První postup je za pomoci latexu pro mělký reliéf. Tyto formy jsem použila při kopírování pevného reliéfu jako jsou suché plody, dřevo či nerosty. Latex se nanáší pomocí štětce v několika vrstvách. Mezi první a třetí vrstvou musí být rozestup deseti minut na zavadnutí směsi. Do třetího ještě mokrého nátěru se vkládá zpevňovací mřížka – lze použít gázu nebo obvaz. Výsledná forma se díky tomu nedeformuje a zůstává pevná. Celý postup se opakuje až do požadované tloušťky. U pevných kopyt stačí čtyři milimetry. Formu je třeba nechat na modelu až do úplného zaschnutí, což je dvanáct hodin až jeden den. Záleží na velikosti. Že je forma suchá poznáme tak, že změní barvu z bílé na béžovou. U snímání z kopyta je důležité dbát na to, aby se forma neslepila. Zabráníme tomu pomocí mouky nebo pudru, kterým posypeme lícovou stranu. Před odléváním či lisováním je důležité vnitřní část vymazat vazelínou, aby se odlitek nepřichytil.



Obr. 8: Latexová a silikonová forma

Druhým postupem je kopírování textur pomocí tekutého silikonu. Tento materiál je vhodný pro komplikovanější textury jako jsou květy, listy nebo měkké plody. Jedná se o dvousložkový produkt. Míchá se 1:1. Je důležité dbát na to, aby se nám v hmotě netvořily vzduchové bubliny, které by zapříčinily nerovnoměrné zalití a tím by narušily texturu. Princip spočívá v přichycení modelu k rovné podložce pomocí hlíny či lepidla. Následně se vytvoří dutý

válec z průhledné fólie (např. kancelářská složka), kterým se přikryje a přilepí k podložce pomocí tavné pistole. Do tohoto válce pomalu naléváme připravenou směs až do té doby, dokud není model zcela pokryt. Směs schne po dobu 75 minut. Po zaschnutí se snímaný model pouze vyloupne a forma je připravena k použití. Z jedné formy je možno vyrobit až padesát odlitků.

8.2 Odlévání

Při tomto procesu je důležité namíchat papírovinu tak, aby měla kašovitou konzistenci, kterou je možno odlévat. Je důležité dbát na to, aby zde nebyl větší poměr vody než je potřeba. Pokud se stane, že použijeme více vody, je nutné tento přebytek odstranit buď za pomoci soli nebo savé bavlněné látky. Jestliže by se nadbytečné množství neodstranilo, proces schnutí by byl velmi dlouhý nebo by se hmota vůbec nevysušila.

8.3 Lisování

Lisování se provádí za pomoci dvoudílných forem. Pro tento způsob zpracování je vhodné použít papírovou hmotu, se kterou se dá pracovat tak, jako s hlinou. U dvoudílných forem je důležité, aby výlisek tuhnul i za malého proudění vzduchu, což zajistí tmel obsažený v konkrétní papírové směsi.

8.4 Vtlačování

Vytváření žádoucího tvaru pomocí vtlačování hmoty do formy. K tomuto formování je potřeba měkký materiál. Při této technologii jsem tiskla papírovinu do formy pomocí štětce. Jakmile je papírovina rozprostřená po celém povrchu, přebytečná vlhkost se odsaje pomocí filcových savých utěrek. Na tento způsob se dá použít jakákoliv papírová kaše.

8.5 Výroba hmot

8.5.1 Papírová modelovací hmota

Ingredience:

Recyklovaný papír	24 g za studena, 110 g za morka
Tmel	100 g
Lepidlo	65 g
Kukuřičný škrob	35 g
Rostlinný olej	1,5 lžíce
Hladká mouka	70 g, na závěrečné zpracování přidat 50 g

Postup:

Recyklovaný papír namočíme na požadovanou vlhkost. Poté jej natrháme na drobné kousky do mísy. Přidáme tmel, lepidlo, kukuřičný škrob, olej a hladkou mouku a důkladně promícháme pomocí kuchyňského šlehače. Pokud se nám hmota lepí, přidáme trochu mouky. Mícháme do té doby než se hmota začne měnit v celek. Na závěr posypeme pracovní desku moukou a směs hněteme stejně jako těsto. Takto zpracovaná hmota je připravená na další zpracování. Na vzduchu tuhne po dobu dvou hodin. Lze ji přechovávat delší dobu v uzavřeném boxu aniž by vyschla.

8.5.2 Papírová odlévací hmota

Ingredience:

Recyklovaný papír

Sádra

Lepidlo

Postup:

Do mixéru nalijeme horkou vodu a vložíme dvě hrsti natrhaného recyklovaného papíru. Chvilu počkáme než papír nasákne. Poté lehce rozmixujeme. Je důležité, aby mixování netrvalo příliš dlouho. Papírová vlákna by se přetrhala a směs by se nespojila. Rozmixovanou

směs nabere na síto a lehce z ní vytlačíme vodu. Poté vložíme mokrou papírovinu do mísy, přidáme jeden šálek lepidla a jeden šálek sádry. Důkladně smícháme. Následně odléváme do forem. Jakmile je směs ve formě, můžeme pomocí bavlněné látky vysát přebytečnou vodu. Schnutí by mělo trvat kolem 6 hodin. Pokud je po uplynutí této doby hmota stále mokrá je nutné ji odvodnit pomocí kuchyňské soli.

8.5.3 Papírová kaše

Ingredience jsou podobné jako u předchozího receptu. Použijeme recyklovaný toaletní papír, který rozmočíme ve vodě. Vytlačíme z něj přebytečnou vodu a natrháme na drobné kousky. Přidáme šálek vody, lepidla, mouky a sádry a zakápneme trochou oleje. Pomocí šlehače získáme kašičku která je připravena na další použití. Tento postup lze různě obměňovat pomocí různých přísad. Například pokud nahradíme mouku škrobem na prádlo získáme odlitek který bude aromatizovaný nebo když místo mouky použijeme piliny, výsledný produkt bude mít krásné přírodní zrnění.

8.6 Barevnost

Barva je nejvýraznější složkou obalového designu. Mohou vyvolat různé emoce a reakce – ať už jsou pozitivní či negativní. Reakce člověka na určitou barvu mají kořeny v tom, co zažil. Designér se nesmí nechat svazovat zažitými stereotypy, ale na druhou stranu musí vědět, kde jsou jeho hranice. Obal by měl především komunikovat jako celek. Jestliže je produkt založen na jednoduchém konceptu se zapojením určité odlišnosti, je mnohem jednodušší využít barvy k vyjádření těchto zvláštností.

Pro svůj bakalářský projekt jsem si zvolila barvy zemité, přírodní, ne křiklavé ani jasné, spíš klidné. Kolekce jsou vyrobeny jak v přírodním odstínu bez dobarvování, tak pomocí pigmentů či barevné papíroviny.

Obr. 9: Míchání pigmentů, barvení papíroviny



9 VÝVOJ OBALU

Při navrhování často narazíme na několik problémů které buď vyřešíme, nebo začneme s prací od začátku. Vytvořila jsem nesčetné množství forem a odliťků, než jsem přišla na to, jaký konkrétní postup zvolit, jaké textury je nemožné sejmout a jak by měl konečný obal vypadat. Bylo důležité brát ohled na kolekce šperků, aby se obaly příliš nelišily a bylo jasné, že prstýnek s jádřkem ořechu patří do skořápky a ne do citrusového plodu.

9.1 Kolekce FOREST

Kolekce šperků, které jsou vytvořeny pomocí darů lesa. Jedná se o nejrůznější kvítky, listy, kapradiny, jehličí, šišky či dřevo. Obaly se vytvořily pomocí textury, která se skládá z větviček stromů, dřevěných štěpků či šišek. V této kolekci jsou balení, jenž jsou vytvořena na způsob blistru – šperk je v krabičce uzavřen pomocí trhacího uzávěru, který je umístěn ve spodní části a nenarušuje tak celkový vzhled.

9.2 Kolekce JUICY & TROPICAL

Tato sada je velmi rozmanitá. U citrusových plodů jsem vycházela z celkové stavby ovoce. Obal kopíruje celý tvar a je rozdělen na dvě poloviny. Je určen na šperky větších rozměrů, jako jsou např. mohutné přívěsky, náhrdelníky, náramky či hodinky. Jednotlivé díly balení spojují neodymové magnety. Při použití větších exotických plodů (jako je např. ananas) jsem snímala pouze texturu a dále ji zpracovávala na požadovaný tvar.

9.3 Kolekce FIT

Fit kolekce znázorňuje zeleninové svěží obaly, které jsou zpracované různými způsoby. Zavírání obalů je trojího typu – šroubovací (u podlouhlých modelů), neodymové či pomocí trhacího uzávěru (nepravidelné tvary). Umístění šperků uvnitř balení je u každé kolekce řešeno tak, aby obal působil co nejelegantnějším dojmem.

9.4 Kolekce CRUNCHY

Jedná se o křupavou oříškovou sadu. Na krabičky jsou použity skořápky různých druhů ořechů od arašídů až po kokos. Zpracovány jsou buď jednotlivě nebo hromadně.



Obr. 10: Postup výroby, ukázka kolekce CRUNCHY



Obr. 11: Design obalu na drobné šperky, oříšek



Obr. 12: Detail vnitřní strany obalu



Obr. 13: Ukázka z kolekce CRUNCHY

10 ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo vytvořit z netradičního materiálu originální ucelenou kolekci, která by naplňovala mou představu o moderním designu. Pracovala jsem podle neověřených postupů, vše jsem si musela pořádně vyzkoušet tak, aby byl výsledek precizní a působil čistě. Práce pro mě byla nová ve všech ohledech. Jak objevování kouzla forem a odlitků, tak příprava rozličných receptů na použitý materiál. S každým dalším nezdařeným pokusem rostly mé zkušenosti v této oblasti a v následující práci bylo možné se jich šikovně vyvarovat. Obohacující pro mě bylo spojení přírody, ve které trávím veškerý volný čas s tvorbou návrhů.

Sada obalů na šperky byla vytvořena pro naši autorskou značku PANIKA. V průběhu skicování jsem prováděla rešerši současného obalového designu, který využívá jak netradiční materiály, tak technologie. Rozšířila jsem si obzory v tom, co je ještě přijatelné jako prodejní obal a co už sahá spíše do roviny konceptu.

Obal po technologické stránce není nejjednodušší, ale originální šperk si zaslouží být ukryt v důstojném a okouzlujícím balení. Nejsou určeny pro masovou výrobu a tudíž tento aspekt nehraje hlavní roli. Výroba bude probíhat pouze v omezeném počtu kusů. Jde o produkty z velmi dostupného zdroje, který se dá získat zcela zdarma v rámci recyklace. Díky tomu jsou náklady na výrobu téměř nulové.

Výsledkem práce je několik volně navazujících obalů na autorské kolekce šperků. Sady nesou různé názvy, které vypovídají o použitých texturách – FOREST (návrhy obsahující dary lesa), JUICY & TROPICAL (šťavnatý ovocný design), FIT (zeleninové kreace) a CRUNCHY (kouzlo křupavých oříšků a rozmanitých skořápek).

Existuje řada šperkařů, kteří vybírají pro své klenoty exkluzivní, ale zato ne příliš vzhledná balení. Jedná se o exotická leštěná dřeva nebo krabičky z pravé kůže. Právě na to reaguje zvolené téma, jenž se snaží upozornit na to, že krása není jen v luxusních drahých materiálech, ale že se skrývá i v tom nejobyčejnějším co člověk má – v papíru.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] KŘÍŽOVÁ ALENA. *Proměny českého šperku na konci 20. století*. 1. vyd. Academia Praha. 2002. ISBN 8020009205.
- [2] HERRIOT LUKE. *The Designer's Packaging Bible*. Rotovision. 2007. ISBN 9782940361724.
- [3] PROCTOR REBECCA. *1000 New Eco Designs and Where to Find Them*. Laurence King Publishing. 2009. ISBN 9781856695855.
- [4] *1000 Obalový design*. Překlad Alice Lesáková. Slovart. 2009. ISBN 9788073911911.
- [5] ING. MACHÁŇ JOSEF. *Obalová technika I*. 1. vyd. SOŠ a VOŠ obalové techniky Štětí. 1999.
- [6] ING. MACHÁŇ JOSEF. *Obalová technika II*. 2. vyd. SOŠ a VOŠ obalové techniky Štětí. 1999. ISBN 8090254098.
- [7] JACKSON PAUL. *Folding Techniques for Designers: From Sheet to Form*. Laurence King Publishing. 2007. ISBN-10: 1856697215.
- [8] <http://www.odbornaskola.cz>
- [9] <http://www.behance.com>
- [10] <http://www.akart.cz/nasavana-kartonaz>
- [11] <http://www.modelgroup.com/cs/news>

SEZNAM CITACÍ

- [1] ING. JOSEF MACHÁŇ. *Výroba obalů: Část 3, Obalový design*. 2. vyd. SOŠ a VOŠ obalové techniky Štětí. 1999. ISBN 8090254098. Dostupné z:
http://www.odbornaskola.cz/joomla/images/stories/obalov_technika_ii/kapitola03_obalov_design.pdf
- [2] KŘÍŽOVÁ ALENA. *Proměny českého šperku na konci 20. století*. 1. vyd. Academia Praha. 2002. ISBN 8020009205.
- [3] CICERO MARCUS TULLIUS. *Citát*. Dostupné z: <http://cituj.cz/Citaty/kat-161.aspx?pg=2>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Klasická potažená kartonáž na bižuterní zboží

Obr. 2: Recyklovaný papír

Obr. 3: Produkty z nasávané kartonáže

Obr. 4: Příklad netradičního zpracování obalů na šperky

Obr. 5: Kůra platanu a dubu

Obr. 6: Ukázky textur

Obr. 7: Saténové stuhy

Obr. 8: Latexová a silikonová forma

Obr. 9: Míchání pigmentů, barvení papíroviny

Obr. 10: Postup výroby, ukázka z kolekce CRUNCHY

Obr. 11: Design obalu na drobné šperky, oříšek

Obr. 12: Detail vnitřní strany obalu

Obr. 13: Ukázka z kolekce CRUNCHY

SEZNAM PŘÍLOH

CD1 s obrazovou dokumentací

CD2 s bakalářskou prací ve formátu PDF, Word

