



Návrh designu plošného vzoru pro dětské výrobky firmy EMITEX

Bakalářská práce

Studijní program: B3107 – Textil
Studijní obor: 3107R006 – Textilní a oděvní návrhářství
Autor práce: **Dominika Křenková**
Vedoucí práce: Ing. Jana Černá





TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC
Faculty of Textile Engineering ■

Design the pattern for baby products company EMITEX

Bachelor thesis

Study programme: B3107 – Textil
Study branch: 3107R006 – Textile and Fashion Design - Textile Design and Technology

Author: **Dominika Křenková**
Supervisor: Ing. Jana Černá



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Dominika Křenková**
Osobní číslo: **T12000085**
Studijní program: **B3107 Textil**
Studijní obor: **Textilní a oděvní návrhářství**
Název tématu: **Návrh designu plošného vzoru pro dětské výrobky firmy
EMITEX**
Zadávací katedra: **Katedra designu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Zpracujte požadavky firmy na kritéria, která by měla splňovat motiv pro aplikaci na dětské výrobky.
2. Podle vlastní inspirace vytvořte několik více pohledových plošných vzorů vhodných k použití na výrobky pro děti.
3. Ručně vytvořené vzory převedte do digitální podoby a raportujte v různých variacích.
4. Vytvořte katalog vzorů s několika realizovanými motivy na textilním vzorku.



Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 25

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

**PRAŠIL,M., ŠAŠKOVÁ,J.: Potiskování textilií: návody na cvičení. Vyd. 1.
Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2008, 66 s. ISBN 978-80-7372-330-9**

**KRYŠTŮFEK,J, WIENER,J.: Barvení textilií I: návody na cvičení. Vyd. 1.
Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2008, 212 s. ISBN 978-80-7372-328-6**

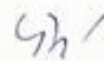
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jana Černá**
Katedra designu

Datum zadání bakalářské práce: 12. října 2015

Termín odevzdání bakalářské práce: 13. května 2016



Ing. Jana Drašarová, Ph.D.
děkanka



Ing. Renata Štorová, CSc.
vedoucí katedry

V Liberci dne 7. března 2016

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

Poděkování

Ráda bych srdečně poděkovala firmě Emitex za spolupráci a realizaci mého návrhu Lišky. Paní Marii Kohoutové (jednatelce firmy Emitex) za ochotu a vstřícnost. Dále vedoucí mé bakalářské práce Ing. Janě Černé za věnovaný čas a odborné konzultace. Přemyslu Jurčovi za fotografie realizovaných výrobků a Marii Poláškové za vypůjčené miminko. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině a mým blízkým za psychickou podporu.

Anotace

Bakalářská práce obsahuje podklady pro realizaci vzoru ve spolupráci s firmou Emitex. Návrhy byly nejdříve tvořeny ručně pomocí tiskátka a poté byly upravovány v programu Adobe Photoshop CS 6 a Adobe Illustrator CS6. Po výtvarném a grafickém zpracování návrhu došlo k realizaci vybraného desénu firmou Emitex.

Klíčová slova:

vzor

dětský design

zvířecí motiv

grafika

strojová výšivka

Emitex

The Annotation

This Bachelor thesis contains information for realization pattern in cooperation with company Emitex. Drafts were first made by hand using a stamp and then were edited in Adobe Photoshop CS6 and Adobe Illustrator CS6. Desen was realized after art and graphical processing of drafts were made company Emitex.

Keywords:

pattern

children design

animal motif

machine embroidery

graphic arts

Emitex

Obsah

Úvod.....	8
TEORETICKÁ ČÁST.....	9
1 Vnímání barev.....	9
1.1 Dělení barev.....	12
2 Vývoj zraku u dětí.....	13
2.1 Vnímání novorozence.....	14
3 Psychologické vnímání barev.....	17
3.1 Barvy v životě miminka.....	18
3.1.1 Působení růžové barvy.....	19
4 Barva v grafickém designu.....	19
4.1 Barevné režimy.....	20
PRAKTICKÁ ČÁST.....	23
5 Firma Emitex.....	23
5.1 Sortiment výrobků.....	24
5.2 Kritéria firmy.....	25
6 Vlastní inspirace.....	25
6.1 Vytvoření vzorů pomocí tiskátka.....	26
6.2 Zpracování více pohledových vzorů.....	27
6.3 Převod a úprava do digitální podoby.....	29
6.4 Raport a varianty vzorů.....	31
7 Výšivka.....	35
7.1 Postup zpracování výšivky.....	36
7.2 Výsledné motivy.....	41
8 Sublimační tisk.....	42
9 Katalog vzorů.....	43
10 Realizace motivu firmou Emitex.....	56
11 Závěr.....	63
12 Seznam použité literatury.....	65
13 Seznam obrázků.....	66

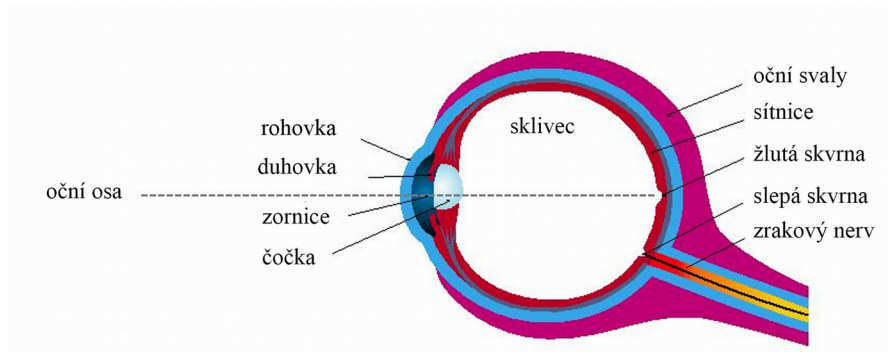
Úvod

Tato bakalářská práce je založena na spolupráci s firmou Emitex. Hlavním podnětem této práce je vytvoření více pohledových návrhů se zvířecí tematikou. Firma Emitex ustanovila kritéria, která musela být splněna a měla by se odrážet ve výsledné práci. K vytvoření prvotních vzorů se použila ručně vyrobená tiskátka, která byla inspirována lesem a zvířátky které v něm žijí. Po konzultaci s paní Kohoutovou (jednatelkou firmy Emitex a mou velkou oporou) byly vybrány vzory, které nejvíce zaujaly a následně byly převedeny do digitální podoby. Výsledný motiv se realizoval na příslušný materiál firmou Emitex. Návrhy jsou doplněny výšivkou a katalogem vzorů, které byly zhotoveny na půdě Technické univerzity v Liberci.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Vnímání barev

Světlo je vnímáno prostřednictvím zrakového ústrojí, které je obsaženo v našem vědomí jako psychologický jev. Fyzikální stránka světla (jeho vlnová délka) je podnět pro vznik našich pocitů a vjemů. Asi 80% informací přijímá člověk prostřednictvím zraku, vizuálních vjemů. Člověk vidí barevně na rozdíl od některých jiných živočichů. To nám umožňuje přesnější identifikaci pozorovaných dějů, jevů a situací, chápat přesněji souvislosti v 3D prostoru i orientaci v čase, mít širší emocionální spektrum a přiřadit barvám nějaký význam podle společenských tradic a konvencí. Barva je z fyzikálního hlediska určena vlnovou délkou světla. Při plném světle pracuje oko s detektory (s fotochemickými pigmenty), které jsou citlivé na vlnové délky viditelného spektra. [1]



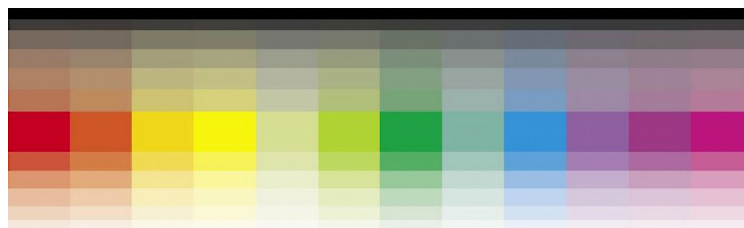
Obrázek 1 Popis oka. [1]

Rozsah spektrální citlivosti lidského oka je 400-700 nm. (Nanometr = jedna miliardtina metru.) Počet barev, které se dají vnímat ve svém okolí, je závislý na pigmentech a na účincích rozptýleného světla. Světlo kolem nás se neustále mění a je různými povrchy odráženo. Přes složitost problematiky světla, můžeme definovat tři znaky proměn světla: barva světla - světlost a tmavost barev - sytost barev. [2]

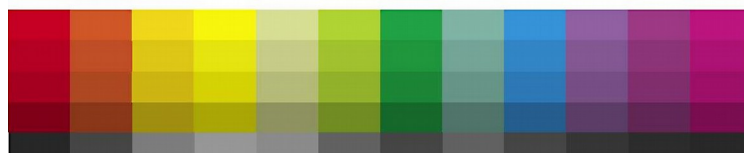
- **Odstín** - je základní vlastnost barvy, podle které jsou barvy pojmenovávány. barvy povětšinou pojmenováváme. Odstín je základní, čistá barva (červená, zelená atd.) hodnota barvy je vyjádřena také v % např. CMYK barevném profilu,
 - **Jas** - je postavení barvy vzhledem ke stupnici šedé – od světlé po tmavou barvu,
 - **Sytost**- je barevná intenzita odstínu (modrá, tmavě modrá, temná modrá atd.).
- [2]



JAS – relativní světlost a tmavost barvy



SYTOST – intenzita barvy, poměr barvy k šedé



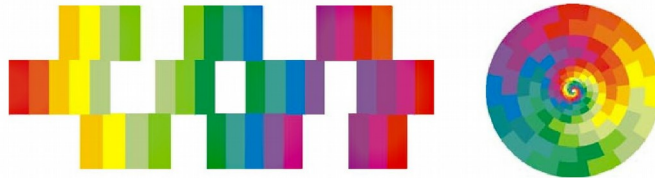
Obrázek 2 Jasové projevy. [3]

Kontrast – Kontrast se vytváří kombinacemi barev, které se navzájem ovlivňují podle polohy v barevném kruhu, v jasu, vzájemnou sytostí a podobně. [2]



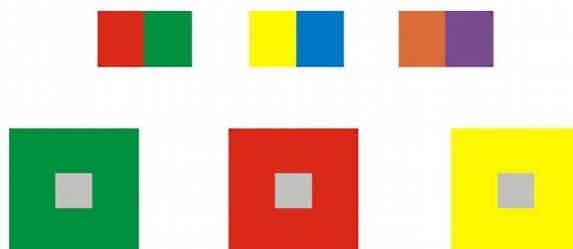
Obrázek 3 Kontrastní kruh. [3]

Harmonická barevnost - je vytvořena z barev, které jsou v barevné škále blízko sebe.



Obrázek 4 Harmonická barevnost. [3]

Komplementární (doplňkové) barvy - barvy z protilehlé strany barevného kruhu vytváří maximální kontrast (červená - zelená, žlutá - modrá, oranžová - fialová). Šedý čtverec se při úplném pozorování tónuje do komplementární barvy k barvě pozadí. Na zeleném pozadí se šedá barva zbarvuje do červena, na červeném do zelena a na žluté do fialova. [2]



Obrázek 5 Maximální kontrasty. [3]

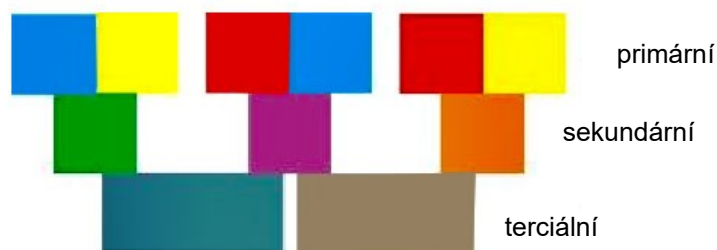
1.1 Dělení barev

Barvy se dělí do několika skupin podle jejich vlastností.

Primární barvy - (hlavní) základní barvy, které nelze získat z jiných barev. V případě míchání barevných světél jsou primárními barvami *žlutá, červená, modrá*. [3]

Sekundární barvy - (podvojně) barvy, které vznikají z primárních barev smícháním dvou barevných pigmentů. Vznikají tak barvy *fialová, zelená, oranžová* (červená + modrá = fialová, modrá + žlutá = zelená, červená + žlutá = oranžová...).[3]

Terciální barvy - (potrojně) barvy, které vznikají smícháním jedné primární a jedné sekundární barvy.[3]



Obrázek 6 Schéma primárních, sekundárních a terciálních barev.

Teplé barvy - pocitově působí jako barvy v popředí, emotivně kladné odstíny žluté, některé žlutozelené, žlutooranžové, oranžové a odstíny červené,

Studené barvy - při úbytku intenzity světla se nachyluje barevnost směrem k modrému odstínu. Vznikají tak odstíny modré, modrozelené, modrofialové, pařížská modrá vytváří dojem prostoru, je to „hluboká“ barva.[3]



Obrázek 7 Stupnice teplé a studené barvy.

Neutrální barvy - Mezi neutrální barvy patří bílá, černá, šedá a také řada barev, které obsahují velký podíl šedé. Tyto barvy mají tzv. nádech do šeda. Neutrální barvy dokáží zvýšit atraktivitu teplých barev.[3]



Obrázek 8 Stupnice šedých odstínů.

2 Vývoj zraku u dětí

Děti se rodí jako dalekozraké. V prvních týdnech a měsících života nejsou schopny rozpoznávat blízké předměty. Proto jsou první měsíce života nejvíce důležité pro rozvoj zraku. Nemluvňata se rodí již s vývojově hotovým zrakem. Zrak je ze všech smyslů nejsložitější ve výstavbě a jeho činnost je velmi jemná. [2]

Výzkumy u nemluvňat ukazují, že do prvního roku života dávají přednost žluté, pomerančové, červené a růžové, zatímco barvu modrou, fialovou a zelenou ignorují nebo jen velmi málo preferují. Je tedy zřejmé, že jde o barvy na „teplém“ konci

světelného spektra, tedy barvy o dlouhé vlně. Na konci prvního roku života dítě již spolehlivě rozeznává barvy, i když zhruba do tří let dává přednost tvaru před barvou. [2]

Vývoj vnímání barev jako symbolů a jejich psychický dopad ve vývoji dítěte trvá až do puberty a závisí na kulturním a sociálním prostředí. Psychologové často právě pomocí preference barev dítěte například při kreslení odhadují, jak zdravý je jeho psychosociální vývoj. [2]

2.1 Vnímání novorozence

Během vývoje novorozence a kojence záleží na prostředí, ve kterém se nachází (na osvětlení místnosti, na barevnosti předmětů kolem dítěte, na vzdálenosti předmětů, na komunikaci dítěte s matkou, na umění matky používat hravé oční cviky na blízko a na dálku). Už od narození dítěte bychom měli věnovat pozornost jeho očím. [4]

Týdenní batole:

Oči novorozeněte jsou neustále v pohybu, zornice se zužují a rozšiřují. Rozliší dva předměty, pokud nejsou moc blízko u sebe a tím pádem mu nesplývají. [4]

- zaregistruje výrazné obrysy – velké vzory, výrazné barvy a kontury
- nerozlišuje ještě všechny barvy
- nemá rádo silné světlo (mhouří oči)
- vidí cca 30 krát méně ostře než dospělý člověk
- funguje u něj periferní vidění, tzn. věci na okraji zorného pole registruje lépe než ty uprostřed (na rozdíl od dospělých)
- ideální vzdálenost pro rozlišení je kolem 20-25cm
- vidí dvourozměrně
- lidské tváře jsou zajímavější než předměty [4]

Měsíční batole:

Dítě dokáže sledovat jeden předmět i několik desítek minut. To svědčí o tom, že mozek získává kontrolu nad činností očí a periferní vidění ustupuje centrálnímu. Člověk má pocit, že se na něj dítě nejen dívá, ale také skutečně vidí. Je nezbytné, aby miminko kolem sebe mělo dostatek zrakových podnětů. Do vzdálenosti kolem 20-25cm by se měly dětem zavěsit různobarevné předměty, zvířátka, ozdůbky. A zároveň by se mělo dbát o jejich častou výměnu. [4]

Tříměsíční batole:

Miminko dokáže sledovat pomalu pohybující se předmět. Ke konci třetího měsíce se zrak zostruje natolik, že dítě vidí i předměty o velikosti knoflíku na košili nebo detaily plyšového zvířete. Rozhodně je čas na to, aby nad postýlkou i v kočárku visely hodně barevné hračky, ale samozřejmě žádné nebezpečné předměty. Dítě v této době začíná cvičit hrubou motoriku a snaží se předměty v dosahu uchopovat. [4]

Čtvrtý měsíc života dítěte:

Dítě již rozlišuje jednotlivé barvy i intenzitu světla, šera a tmy.

Pátý měsíc života dítěte:

Mezi druhým a pátým měsícem života dochází k přechodu od dvourozměrného vnímání světa k trojrozměrnému. Miminka začínají vnímat „hloubku“ a tudíž největší zábavou je mávání ručkami do prostoru. Mělo by se dbát na to, aby měly kolem sebe dostatek podnětů. A také, aby se jim do rukou dostaly různé druhy „materiálů“. V dnešní době trh nabízí dostatečný sortiment různých didaktických hraček. [4]

Prvního půl roku života vidí miminka asi jen pět procent toho, co dospělý člověk. Novorozenci dohlédnou jen do vzdálenosti 25 centimetrů., vzdálenější věci a osoby vidí rozmazaně. V jednom roce jsou děti oproti dospělým schopné zaostřit jen na 30 procent.

Oko se začíná vyvíjet už během čtvrtého týdne těhotenství. Zpočátku jsou oči umístěny po stranách hlavy embrya a teprve postupně se posouvají do středu obličeje. Zdravé miminko se narodí s fungujícím zrakem, ale ten ještě není úplně vyvinutý. Novorozenci rozeznávají pouze světlo a tmu. Jsou citliví na ostré světlo, reagují na něj přivíráním očí nebo zakláněním hlavičky.[4]

"V období prvních šesti měsíců se u dítěte vyvíjí centrální fixace a konvergence, tedy schopnost zaměřit oči na předmět při pohledu do blízka. Vidění není tak zralé, aby dokázalo centrálně fixovat, proto se dítěti mohou oči hodně rozbíhat. Funkce centrálního vidění a fixace se objevuje zhruba v půl roce. To znamená, že zrakové centrum ostrosti začíná být funkční a zraková ostrost dosahuje asi pěti procent toho, co u dospělého člověka," vysvětluje Pavel Stodůlka, primář oční kliniky Gemini. [5]

Nejvíce dítě zajímají předměty, které se pohybují. Líbí se jim hračky a leporela výrazných barev a tvarů. Kolem pátého měsíce věku je dítě schopné pozorovat předměty pouze očima, nemusí tedy pohybovat hlavou. U některých dětí trvá déle, než se jejich okohybné svaly zkoordinují, proto mohou šilhat. Občasné šilhání do půlroku věku považují odborníci za normální. [4]



Obrázek 9 Hrající si batole.

Velký vliv na zrak má období, kdy začíná dítě lézt a chodit. Tehdy dochází k rozvoji prostorového vidění a odhadu vzdálenosti. Vývoj zraku je možné ovlivnit různými pomůckami. Když například rodiče ukážou miminku hračku, dítě ji sleduje. Rodiče by měli sledovat, jestli za hračkou dítě otáčí hlavu, zda se otáčí za světlem a

podobně. Je také důležité všimnout si, jestli oko neujíždí příliš do strany, a sledovat zbarvení zornice. [4]

Teprve kolem sedmého roku je vývoj zrakových funkcí u konce a dítě by mělo vidět stejně kvalitně jako zdravý dospělý člověk. Už v tomto věku se však mohou objevit různé refrakční vady jako krátkozrakost, dalekozrakost nebo astigmatismus. Drobné a nevýznamné vady jsou dokonce poměrně časté, vyskytují se až u třetiny dětí do 15 let. V oku však probíhají změny stále, vývoj oka je definitivně ukončen až v dospělosti, okolo dvacátého roku života. [4]

3 Psychologické vnímání barev

Lidé si v průběhu vývoje civilizace spojili barvy s nejrůznějšími asociacemi. Společenské konvence a významy se nemusí vždy shodovat, stejná barva může mít naprosto opačný význam u dvou různých kultur (bílá je barva nevinnosti ale i smrti, nebo význam černé...oslava anebo také konec života atd.). [3]

Mezi barvami a pocity z nich existují propojené vztahy. Barvy dokonce u lidí ovlivňují jejich vegetativní systém. Ovlivňují nejen tělo i duši. Asociace z barevného zážitku bývají dlouhodobé (žlutá může být příjemná při vzpomínce na letní louku a nepříjemná pro pacienta po žloutence). Červená barva u lidí vzbuzuje pocit tepla, lásku, vzrušení, sílu, agresi, energii podobně jako barva oranžová, která je stejně tak teplou barvou. Je optimistická, zářivá, veselá, přátelská podobně jako barva žlutá, která evokuje pocit tepla, vzrušení, pýchy a je to pátá božská barva, posvátná barva buddhismu. Ve středověku byla žlutá barva brána jako barva hanby a nevěry. Opačnou barvou se stává modrá, která je ustupující, někdy pasivní, chladná, klidná a podporuje pocit prostoru. Stejně tak jako barva zelená, která je navíc osvěžující, pokojná a vzbuzuje asociaci domova. V některých zemích je zelená barva symbolem života, naděje a znovuzrození. Barva ctnosti, světla, radosti a nevinnosti to je barva bílá, o které se traduje, že je barvou kouzel a čar. Poslední zmíněnou barvou je barva smutku a zániku spojená s pověrami (černá kočka přes cestu) jedná se o barvu černou, která u východních kultur vzbuzuje plodnost a pokoru. [3]

3.1 Barvy v životě miminka

Domněnka o slepotě novorozenců není pravdivá. Podle výzkumu nejsou miminka slepá ani v prvních okamžicích po porodu. Už čerství novorozenci mají svoji oblíbenou barvu a to červenou. Vědci z Baby Lab se domnívají, že miminka znají tuto barvu už z mamčinina břicha, a právě proto ji upřednostňují před ostatními barvami. To je také důvod, proč se novorozenci na mnohých klinikách v zahraničí zavinují do červených – nikoli do bílých – zavinovaček a dek. Mnohé porodní asistentky totiž tvrdí, že děti se při spatření důvěrně známé barvy uklidní daleko dřív a také méně pláčou. [4]



Obrázek 10 Červené typy přikrývek pro batolata.

Modrou barvu dokážou miminka rozeznat nejhůř, dělá jim největší problémy. Je vědecky dokázáno, že pouhých deset procent všech novorozenců bylo schopno vnímat modrou skvrnu na šedém pozadí (pro porovnání: na červenou skvrnu reagovaly takřka všechny děti, na zelenou víc než jedna třetina a na žlutou jedna čtvrtina dětí). Záhada spočívá v tom, že modrá je tzv. krátkovlnná barva a dešifrují ji tzv. S-čípky na sítnici oka. Tyto čípky se ze všech čípků sloužících k vidění vyvíjejí nejpozději. Ale když už pak děti vnímat modrou dokážou, stane se jednou z jejich nejoblíbenějších barev. [4]

Jak povlečení na peřinky, tak kupříkladu i baldachýn či měkké obložení postýlky se většinou vyrábějí v pastelových barvách – takový už je vkus dospělých. Kdyby si však mohla vybrat miminka sama, rozhodla by se spíš pro daleko křiklavější barvy. Například pro jasně oranžovou nebo fialovou. Je to tak zařízené už od přírody. Očička miminek mají velmi vysoký práh dráždivosti a jen to, co je opravdu na první pohled

nápadné, jasné, zářivé a kontrastní, je schopno upoutat jejich pozornost. Barevné spektrum samozřejmě s léty roste, ale až v pubertě dokáže mládež rozlišovat jemné pastelové tóny tak dobře jako dospělí. [4]



Obrázek 11 Oblíbená barva batolat.

3.1.1 Působení růžové barvy

Barva červená, oranžová a růžová (tudíž barvy teplých odstínů) se jeví jako barvy něžného pohlaví, proto se do těchto barev od narození oblékají z větší části holčičky. Podle prokázaných studií má na chlapečky velmi kladný vliv barva růžová. Do 4 měsíce svého života je velmi oblíbená spolu s barvou červenou, která miminkům připomíná maminkino břicho ve kterém dlouho dobu přebývali. Pak přichází období identifikace se svým pohlavím a růžová se pomalu stává pro kluky méně zajímavá. Poté převládá barva zelená a modrá.[4]

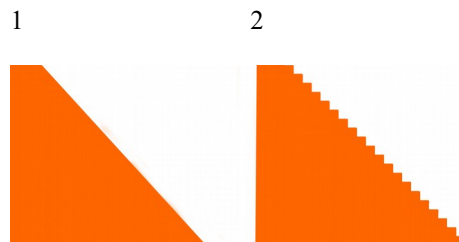
4 Barva v grafickém designu

Počítačová grafika se zabývá zpracováním grafické informace a její následnou vizualizací. V počítači se barevný obraz vytváří a ukládá buď na základě rastrového, nebo vektorového principu.

Rastrový obraz je poskládán z velmi malých obrazových bodů, kterým se říká pixely. (zkratka anglických slov Picture Element). Pixely, kterých je v digitálním obraze velmi mnoho a které lidské oko většinou není schopno rozlišit, jsou uspořádány do

rastru. Ten se dá představit jako síť - či mřížka barevných obrazových bodů. Odtud také pochází pojem rastrový, nebo též bitmapový obraz. [6]

Dalším zpracováním počítačové grafiky je pomocí vektorových obrazů. V tomto případě obraz není definován jako síť barevných bodů, ale je založen na čistě matematických principech. Vektorový obraz je rozdělen na definované prvky např. křivky, úsečky, kružnice. Pomocí těchto prvků vzniká posloupnost funkcí, které definují, jak budou jednotlivé části obrazu vypadat. Jedním z parametrů je například barva. [6]



Obrázek 12 Porovnání 1) vektorového a 2) rastrového zpracování.

4.1 Barevné režimy

Barevný prostor představuje určitý rozsah barev v rámci viditelného spektra. Různá technická zařízení například tiskárna, monitor, fotoaparát pracují v odlišných barevných prostorech a mají odlišný rozsah reprodukovatelných barev. Některé barvy obsažené v prostoru, nemusejí být dostupné v jiném barevném prostoru. Pokud tato situace nastane, musí být daná barva nahrazena barvou nejbližší. [6]

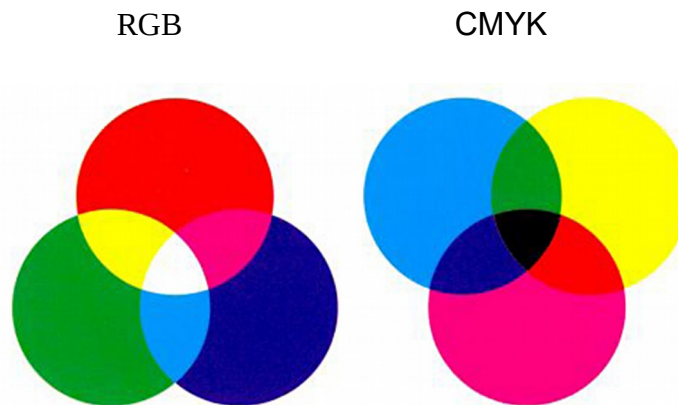
Existuje několik typů barevných prostorů. Každý z nich je většinou předurčen k využití na jiném typu zařízení. Různá technická zařízení mají většinou odlišné technické parametry, které se odrážejí v barevných možnostech. [6]

Mezi nejznámější barevné režimy patří barevný prostor RGB (aditivní systém barev). Tento režim odpovídá tomu, jakým způsobem vnímá barvy lidské oko. Základem jsou tři barevná světla červená – zelená – modrá, která lze zobrazit v různé intenzitě. Tyto základní barevné složky se v počítačové grafice označují jako barevné

kanály. Skládáním barevných světél se vytváří všechny ostatní barevné odstíny. Černá představuje nulovou intenzitu základních barevných světél, bílá odpovídá maximální intenzitě všech tří barevných světél. Stupně šedých barev lze získat postupným skládáním tří barevných světél se stejnou, ale postupně se snižující intenzitou. Intenzita každé primární barvy se většinou uvádí v celočíselném rozsahu 0 – 225 kde hodnota 0 odpovídá nulovému zastoupení barevné složky a hodnota 225 odpovídá 100%, tedy maximální intenzitě dané barevné složky. V režimu RGB pracují monitory, displeje, projektory a lze je nastavit i ve skenerech. [6]

Dalším využívaným barevným prostorem je CMY (subtraktivní systém barev). Základem tohoto modelu jsou tři barevné pigmenty – tyrkysový (Cyan), purpurový (Magenta) a žlutý (Yellow), které slouží pro míchání ostatních barevných tónů. Každá barva vytištěná na bílém papíru totiž pohlcuje určitou část viditelného spektra barev. Bílá barva dopadající světelné paprsky v maximální míře odrazí, černá barva je zase absolutně pohltí. Barevný model CMY tedy vychází ze situace, kdy bílý papír odráží světlo. Při tisku se na něj nanáší různobarevné inkousty, jejichž úkolem je snížit schopnost odrážet světelné paprsky. [6]

K barevnému prostoru CMY se často přidává čtvrtá tisková barva a tou je – černá (s označením K – black nebo také Key – klíčová). Vzniká tím barevný prostor CMYK. Je velmi důležité, aby barevné pigmenty nebyly dokonale krycí, neboť nové barvy vznikají vzájemným překrýváním tří základních barev (azurová, purpurová, žlutá). Spojením těchto tří barev v jednom místě nevznikne ve skutečnosti barva černá, ale špinavě hnědá. Použije-li se samostatný černý pigment, výsledný vizuální dojem bude daleko kvalitnější a černá barva bude více kontrastní. V systému CMYK se vytvoří bílá barva, když mají všechny čtyři barvy procentuální hodnotu „nula“. Každému obrazovému bodu je přiřazena hodnota 0 – 100%. Tmavší a sytější odstíny mají vyšší procentuální zastoupení. Dalším důvodem, proč tisknout černou barvu samostatně je také ekonomické a ekologické hledisko. Dojde nejen ke snížení spotřeby barevných pigmentů, které jsou dražší, ale také k rychlejšímu zasychání vytištěné barvy. Subtraktivní princip míchání barev je typický zejména pro tiskařské techniky. Tiskařské barvy většinou odpovídají primárním barvám modelu CMY a CMYK. [6]



Obrázek 13 Barevné modely RGB a CMYK.

Pokud se jedná o tisk, barvy rozdělujeme na přímé a výtažkové. Přímé barvy jsou v podstatě předem namíchané odstíny barev. Ty nahrazují výtažkové barvy a může je ještě doplnit další tisková barva (stříbrná, zlatá, apod.). Přímé barvy vyžadují samostatné tiskové desky, což prodražuje tisk. Výhodou je barevná přesnost a definovaná barevná identita. Také lze vytisknout ty barvy, které se soubitiskem běžných barev vytvořit nedají (zlatá, stříbrná, některé odstíny fialové, zelené apod.). Nejpoužívanějším je v současnosti systémem firmy PANTONE, ve vzorníku je každá barva identifikována samostatným číselným kódem. Výtažkové barvy vznikají soubitiskem čtyř základních výtažkových barev. Systém CMYK umožňuje vytvořit milion barevných odstínů a proto relativně dokonalou reprodukci obrazu či fotografie. Definici přesného procentuálního složení požadované barvy je nejlépe porovnávat se vzorníkem CMYK barev, nikoliv s tím, co vidíme na monitoru. [6]

PRAKTICKÁ ČÁST

5 Firma Emitex

Firma Emitex je česká firma s více než dvacetiletou tradicí. Byla založena v roce 1992 Martinem Maleňákem, který je ředitelem této firmy doposud. Sídlo této firmy se nachází v Ostravě – Vítkovicích, kde můžeme nalézt sklady, šicí dílny a kanceláře.

Firma se ve svém počátku zabývala výrobou šitých obalů pro výrobce hraček, později svou výrobu zaměřila na pláštěnky a doplňky ke kočárkům. Výroba se postupem času rozrůstala společně s velkým zájmem dovozců. Na požadavek zákazníků se firma Emitex rozhodla rozšířit svůj sortiment. Mezi první vyráběné doplňky patřily tašky na kojenecké potřeby, nánožníky, rukávníky, deky atd. V dnešní době tato firma vyrábí mnoho praktických věcí jak do kočárku, tak do postýlky či autosedačky. [7]

Veškeré stříhy si firma Emitex vyrábí a navrhuje sama. Aby nedošlo k nechtěnému kopírování, své výrobky si ochránila průmyslovým vzorem. Za posledních pár let se firma velmi rozrostla i v počtu zaměstnanců. Momentálně je zaměstnáno více jak 40 zaměstnanců, kteří se dennodenně snaží vyplnit přání svých zákazníků. Emitex klade velmi velký důraz na to, aby dodávané materiály a galanterie byly výhradně od českých firem. Velmi hrdě si hájí českou tradici a snaží se dát zákazníkům to nejlepší. Aby se zajistila dobrá dostupnost produktů, firma spolupracuje s obchodními partnery, kteří vlastní kamenné prodejny. Zde si zákazníci mohou konkrétní věc vyzkoušet a seznámit se s funkcí výrobku. Jelikož Emitex vlastní několik šicích dílen, je brán veškerý sortiment skladem samozřejmostí. Co se týče potisku textilie, firma si nechává tisk zhotovit v zahraničí. Jedna se o kvalitní potisk na bavlněný úplet, ze kterého se později šijí dětské výrobky. Tisk je ve velké ploše velmi časově náročný, proto firma apelovala na co nejrychlejší návrhnutí zvířecího motivu. [7]

5.1 Sortiment výrobků

Firma Emitex má velmi široký sortiment výrobků, který je plný užitečných věcí hodící se jak do kočárku tak k postýlce či autosedačce.

Velmi praktické a odolné výrobky jsou pláštěnky, deky, sítě proti hmyzu, příruční tašky, nánožníky, cestovní obaly na kočárek, návleky na kola kočárků, dětské návleky na boty, fusaky, rukávníky a uni podložky, které se nachází v sekci výrobky ke kočárkům. Další sortiment plní výrobky k autosedačce, kde se nachází potahy, pláštěnky, nánožníky, sítě proti hmyzu, polstrování, zavinovačky, zavinovačky s kapucí, chrániče opěradla autosedačky, stříška na autosedačku a chrániče auto sedadla. Velmi oblíbenými výrobky k postýlce se stávají sítě proti hmyzu, chrániče matrace se zátěrem, spací pytle letní a spací pytle zimní. Poslední skupinu tvoří výrobky doplňkové, čili zavinovačky s výšivkou, mimivaky, spací vaky a Bonding deky. [7]

Veškeré výrobky jsou vyrobeny z kvalitních materiálů výhradně českých výrobců. Materiál si firma nechává potisknout v zahraničí kvalitním tiskem na úpletový materiál, který poté zpracovává ve svých šicích dílnách v Ostravě. Dílny jsou plně vybaveny potřebnými stroji např. Stroji děrovacími, šicími, vyšivacími atd.[7]



Obrázek 14 Logo firmy Emitex.

5.2 Kritéria firmy

Firma Emitex stanovila kritéria, která by se měla odrážet ve výsledné práci. Finální návrhy by měly splňovat tyto podmínky:

- 1) Vzor musí být použitelný ve všech 4 směrech
- 2) Samotný vzor musí obsahovat zvířátka, která působí milým dojmem. Nikoliv draky, ptáky a zvířátka, která působí agresivním dojmem.
- 3) Zvířecí motiv se může skládat z celého zvířátka, nebo jen z části (např. hlava)
- 4) Konečný návrh musí mít čisté linie s technickým provedením
- 5) Dvě barevné provedení. Volitelné míchání černých, bílých a šedých odstínů.

6 Vlastní inspirace

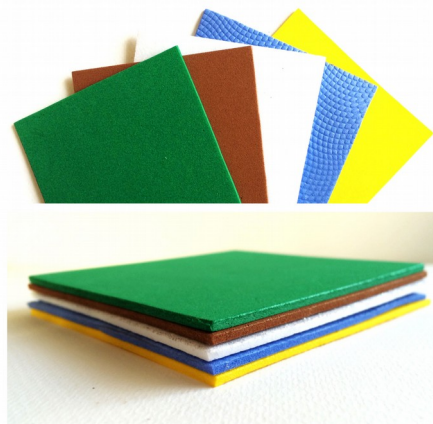
Inspirací pro navrhování vzorů sloužily různé knihy a nespočet internetových stránek s dětskou tematikou. Snahou bylo se co nejvíce vžít do pozice dítěte a naopak i rodiče, který bude tento výrobek kupovat. Proto se jako největší inspirací této práce stalo autorčino dětství, na které má většinou každé dítě velmi hezké vzpomínky. Její dětství bylo prožito z velké části s rodinou v přírodě, kde se odehrálo mnoho důležitých životních momentů. Poznávala druhy zvířat, rostlin a učila se v přírodě žít tak, abych jí svou návštěvou neporušovala. Když už bylo rozhodnuto o spolupráci s firmou Emitex, největší inspirací se staly tvary, zvířata a pocity spjaté právě s přírodou. Hlavním zdrojem inspirace se staly tedy zvířátka lesní, které mají les za svůj domov. Byly použity zjednodušené tvary, které zvířátka vystihují a nejsou příliš náročné na realizaci při tisku, nebo tvorbě výšivky.

6.1 Vytvoření vzorů pomocí tiskátka

V této části bakalářské práce byla důležitá technika, kterou byla zvířátka realizována a komunikace mezi designérem a firmou. Designér měl určitou představu, která se musela skloubit s představou jednatelky firmy Emitex paní Kohoutovou (se kterou se projednávaly veškeré návrhy a představy).

Počáteční návrhy vznikaly kreslením různých skic na papír. Když byl tvar přijatelný, překreslil se na měkkou pěnovou gumu nazývanou Moosgumma. Z té se zhotovilo takzvané tiskátko. Tiskátko se natřelo vrstvou barvy a následně se obtisklo na papír či jiný použitý materiál. Díky barevným kombinacím docházelo k prolínání, které působilo zajímavým dojmem a bylo určitým zpestřením.[8]

Moosgummi se vyrábějí ve více variantách. Buď s hladkým povrchem, které zaručí přesný a hladký povrch nebo s povrchem strukturovaným, který bude mít otisk s různým zajímavým vzorkem.[8]



Obrázek 15 Druhy Moosgumm.

Příroda je plná krásných zvířat. Pro tuto práci byla vybrána zvířátka, která jsou autorce nejbližší a má k nim určitý vztah. Většinou se jedná o zvěř, kterou můžeme potkávat v lese. Zvířátka byla jednotlivě zkoumána. Nejvíce jejich celková charakteristika, co dané zvíře nejvíce vystihuje a čím je rozpoznatelné. Použily se otisky tlapek, které se později převedly do kruhového tvaru a vytvořilo se tiskátko pro prvotní

návrhy. Byly vybrány otisky tlapek lišky obecné, veverky obecné, zajíce polního, srnce obecného a také otisk dětského chodidla, který motivům dodává jemnost a dětskost.



Obrázek 16 Ukázka vytvořeného tiskátka a následného otisku na papír.

6.2 Zpracování více pohledových vzorů

Více pohledové vzory jsou velmi líbivé, ale i velmi vhodné po technické stránce. Při realizaci konkrétního výrobku se nemusí řešit směr tkaniny, protože více pohledový tisk můžeme (jak už je v jeho názvu) použít ve více směrech. Tímto se usnadní výroba a

ušetří se na textilním odpadu. Tento způsob realizace využívá mnoho zakázkových firem, které se zabývají velkovýrobou.[7]

Níže na obrázku 17 a 18 můžeme vidět rozdíl mezi jedno pohledovým a více pohledovým vzorem. Oba vzory jsou inspirovány lesními zvířátky žijící ve Finsku. Konkrétně se jedná o tisk tlapek lišky, ježka, bobra, labutě, rosomáka, medvěda a soba. Aby se tento vzor zjemnil a působil více dětsky, byl přidán otisk dětského chodidla.



Obrázek 17 Jedno pohledový vzor.



Obrázek 18 Více pohledový vzor.

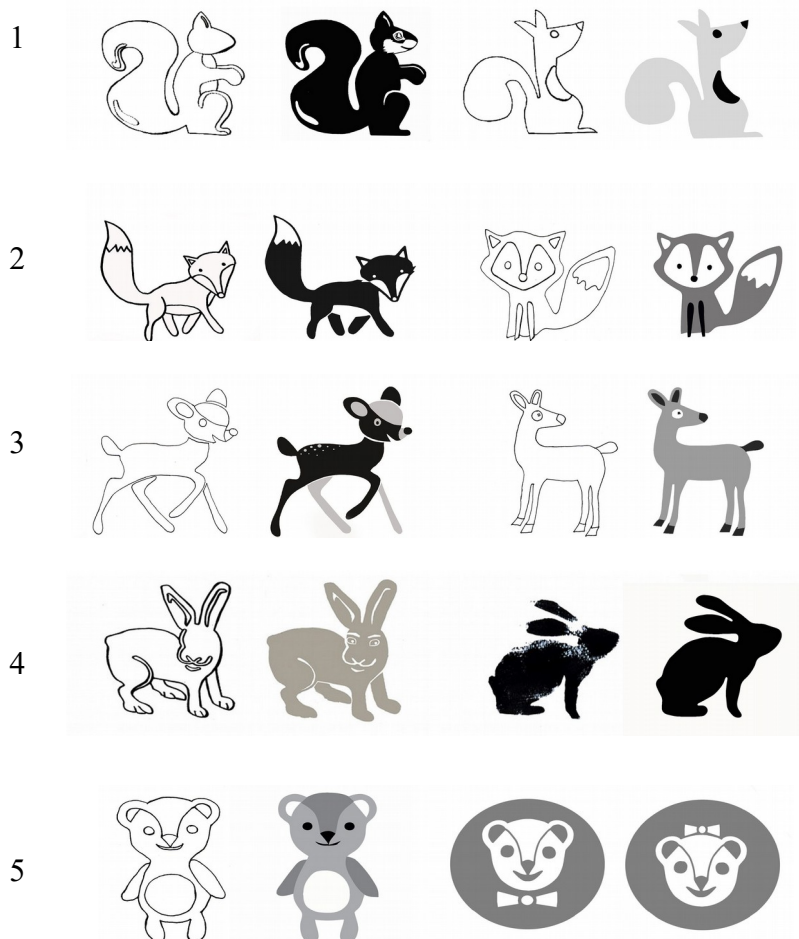
6.3 Převod a úprava do digitální podoby

Výsledné motivy zvířátek byly převedeny a zpracovány v grafických programech. Velkým pomocníkem při digitálním zpracování se stal program Adobe Photoshop verze CS6 a Adobe Illustrator taktéž verze CS6.

Adobe Photoshop je program, který je určen především pro úpravu fotografií. Pracuje s bitmapovou grafikou. U bitmapové respektive *rastrové grafiky*, jak se jí říká, je obrázek definován barevnými body *pixely*. Body mají přesně dané místo a barvu. U této grafiky hodně záleží na rozlišení a počtu bodů. Čím více má obraz bodů, tím má větší rozlišení a je tak kvalitnější. Mezi nejčastější úpravy patřilo oříznutí, korekce barevnosti, kontrasty, změna velikosti, změna tvaru pomocí mnohoúhelníkového lasa a výběr kouzelnou hůlkou. Tento program nabízí mnoho dalších funkcí, které byly využity nejen při tvoření samostatného zvířátka, ale také při tvorbě vzorových simulací a barevných variant.[6]

Druhým způsobem, jak se vzory zpracovávaly je převod do *vektorové grafiky*. Právě vektorová grafika byla využívána při práci s programem Adobe Illustrator. Oba zmiňované programy mají podobné uživatelské prostředí. Vektorové obrázky mají oproti bitmapovým výhodu komprimace na menší velikost bez ztráty kvality. Mezi nejčastější úpravy v tomto programu patřily převody do křivek - vytvoření vektoru, změna rozměrů, barevné simulace, ořez a podobně.[6]

Tvar zvířátka se nejprve upravil v programu, který pracuje s bitmapovou grafikou a následně se převedl do vektoru . Na obrázku je znázorněn postup práce s jednotlivými zvířátky. Kresebné provedení na papír v obrysech a následný převod do digitální podoby v ploše. Byly vybrány návrhy u kterých docházelo ke dvojímu ztvárnění. Motivy zvířátek jsou ve výsledné fázi plně použitelné pro tvoření raportu a k realizaci barevných variant.



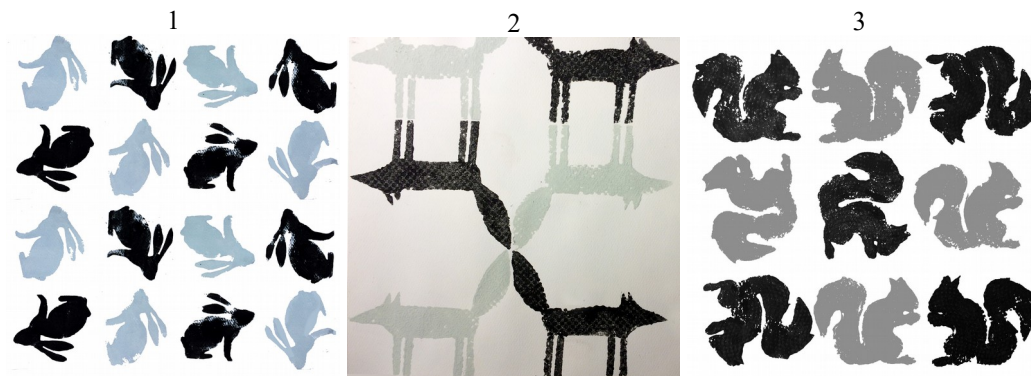
Obrázek 19 Výsledné realizace jednotlivých zvířátek v kresebné a následně grafické úpravě.

- 1) motiv Veverka
- 2) motiv Liška
- 3) motiv Koloušek a Srnka
- 4) motiv Zajíc
- 5) motiv Medvěd

6.4 Raport a varianty vzorů

Raport, nebo-li opakování vzorů vznikl pomyslným uspořádáním zvířátek vedle sebe tak, aby fungovala více pohledově. Tudiž se zvířátka kladla ze všech čtyř stran. První varianty vzorů vznikaly na papíře, později se převedly do počítače a v grafických programech se upravily podle potřeby.

Jak už bylo zmíněno, firma Emitex měla požadavek, aby varianty vzorů byly v černobílých a černošedých barvách. Důvod proč tomu tak je je jednoduchý. Tato firma velmi apeluje na to, aby byli zákazníci co nejvíce spokojeni a tudíž reagují na jejich požadavky. Zákazníci za posledních pár let tuto barevnou kombinaci vyžadují ze všech nejvíce, proto jsou počáteční návrhy ovlivněny touto barevnou kombinací, které jsou později doplněny širší škálou barev v portfoliu. Na obrázku 20 jsou ukázky návrhů, které jsou inspirovány zvířátky, které mají les za svůj domov a můžeme je při troše štěstí i zahlédnout. Návrhy jsou zhotoveny pomocí tiskátka, které mělo na své potiskové části vytlačený vzor. Tímto došlo k zajímavým efektům a díky nestejnomyšerného nánosu barvy na tiskátko došlo k různorodým otiskům, které působí nedotisknutým dojmem.

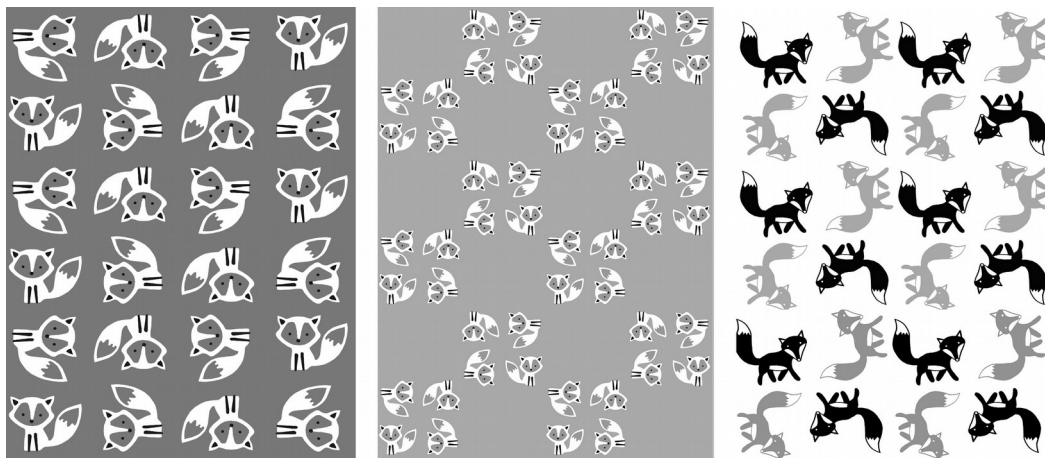


Obrázek 20 Prvotní varianty na papír 1)návrh Králíci 2)návrh Lišky 3) návrh Veverky.

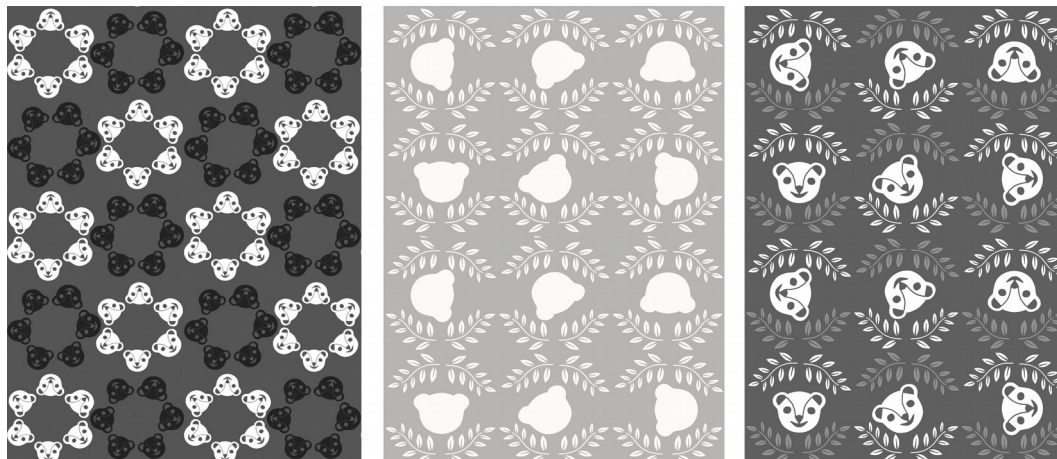
Další velký pokrok při vymýšlení nových zvířecí vzorů vznikl pomocí natáčení, převrácení a kopírování jednotlivých tvarů zvířátek. Účelem bylo vymyslet motivy tak ,aby byly od sebe jednoduše rozpoznatelné a aby z určité vzdálenosti tvořily určitý motiv. Například na obrázku 21 je motiv lišky poskládaný z různě natočeného tvaru

zvířete, který z větší vzdálenosti připomíná čtverce. Na obrázku 22 je vzor poskládán z medvědích hlaviček. Z větší vzdálenosti tato variace působí jako kruhy. Na Obrázku 23 je vzor vytvořen pomocí motivu zajíce a stromu. Z větší vzdálenosti tento vzor připomíná vlny. Obrázek 24 je vytvořen pomocí motivu srny a je doplněn proužkovanou výplní. Výsledný vzor takto z větší vzdálenosti připomíná tvar křížku.

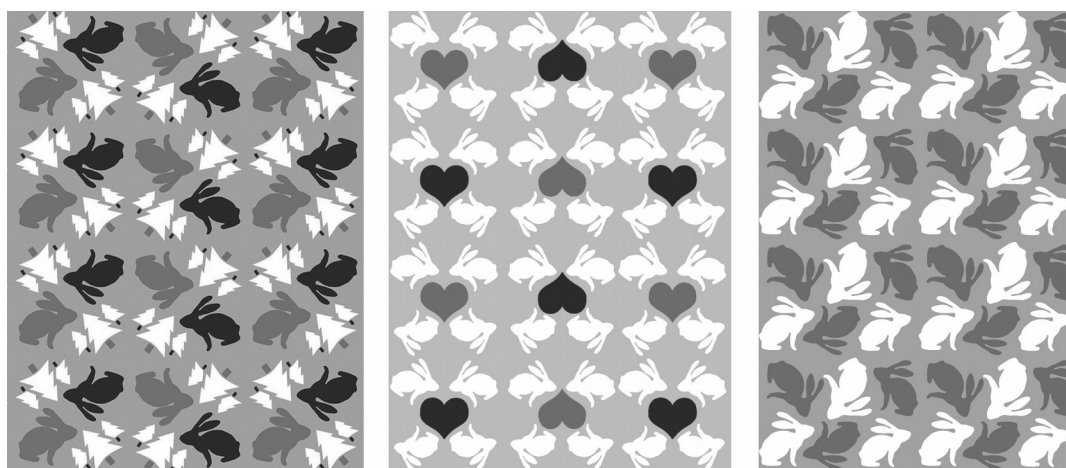
Tato část bakalářské práce byla soustředěna především na raport vzorů a barevné provedení. Některé vzory byly doplněny motivem stromu v různých podobách aby došlo ke zpestření a aby nepůsobily tolik stereotypním dojmem. První varianty vznikaly v odstínech šedé barvy. Poté byly převedeny do různých barevných kombinací, které jsou vhodné jak pro chlapce, tak pro dívky a nebo se dají použít jako unisex. Barvy byly zvoleny pocitově. Z větší části se mezi sebou prolínají jemné pastelové odstíny teplých i studených barev. Mělo by se dbát na vhodnost barevných kombinací, proto jsou návrhy vytvořeny tak, aby se hodily k barvě vrchního materiálu.



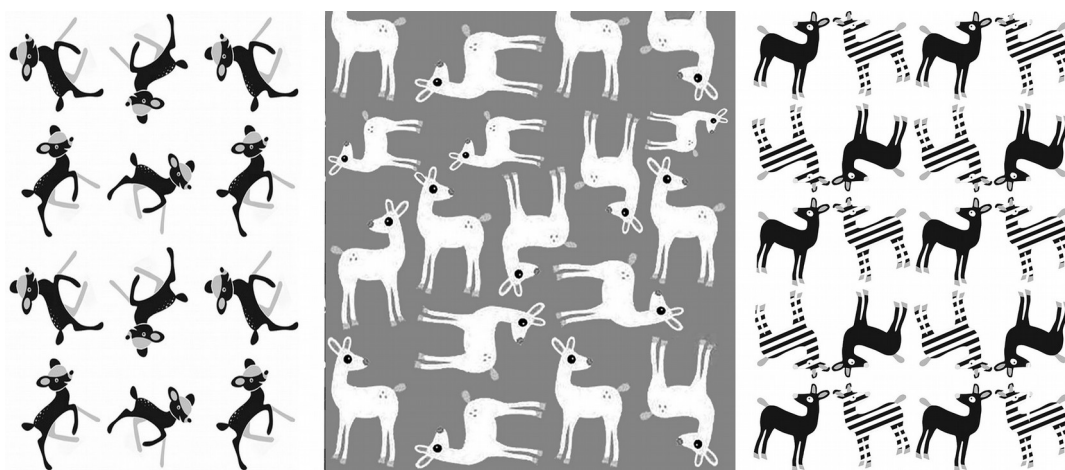
Obrázek 21 Raport motivu Liška v šedých odstínech.



Obrázek 22 Raport motivu Medvěd v šedých odstínech.

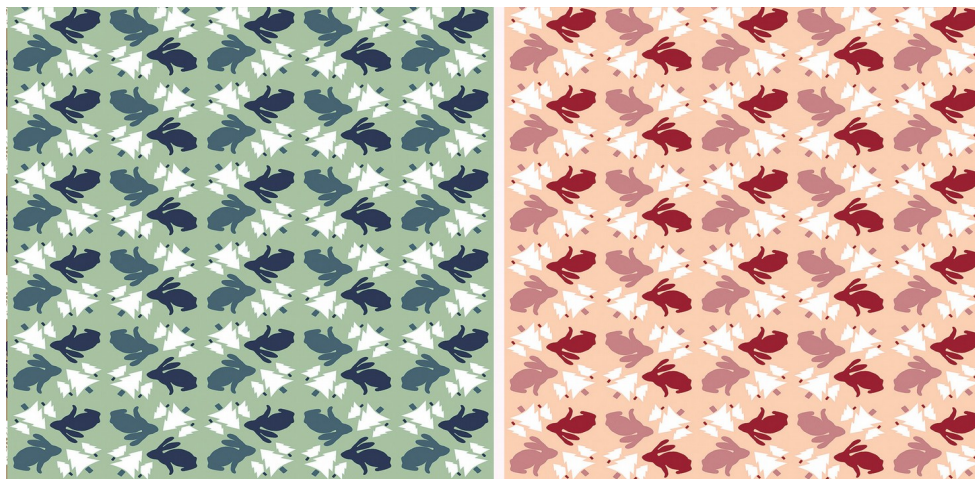


Obrázek 23 Raport motivu Zajíc v šedých odstínech.

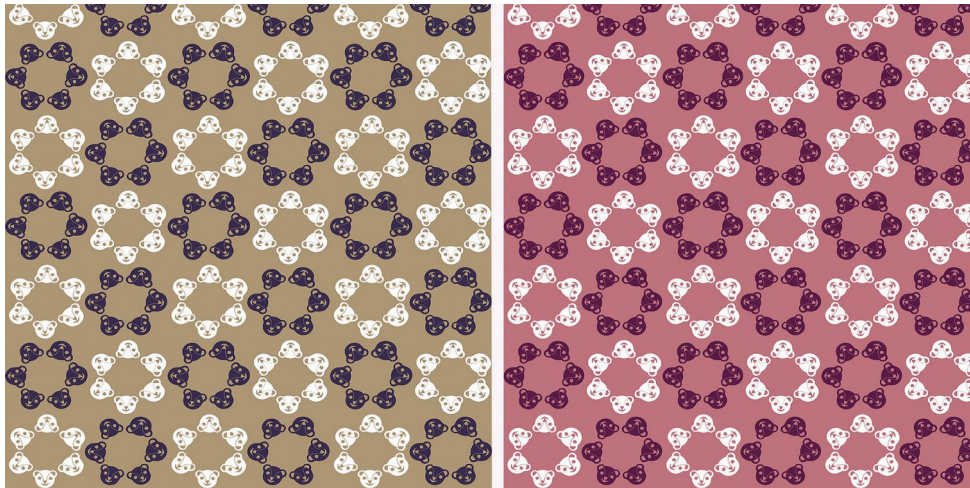


Obrázek 24 Raport motivu Srna v šedých odstínech.

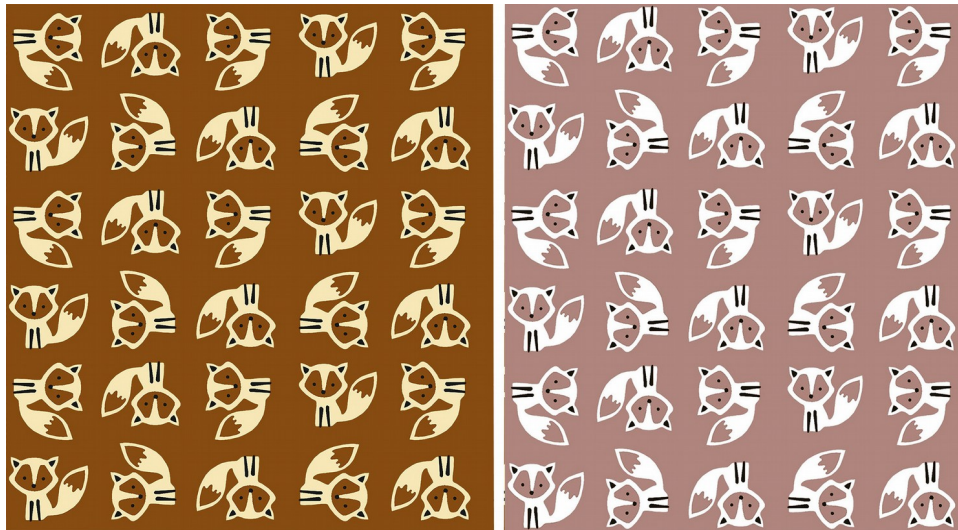
Následné barevné variace vznikaly pomocí programu Adobe Photoshop CS6, kde byly nejčastěji využity tyto funkce: Barevné variace, selektivní barva, tónování, odstín a sytost, jas a kontrast, míchání kanálů, úrovně a vyvážení barev. Každá varianta byla důsledně prokonzultována a zvolena tak, aby byly vzory barevně zajímavé a daly se použít jak pro chlapečka, tak pro holčičku.[6]



Obrázek 25 Barevná varianta motivu Králík.



Obrázek 26 Barevná varianta motivu Medvěd.



Obrázek 27 Barevná varianta motivu Liška.

7 Výšivka

Výšivka je způsob zdobení. Pomocí vyšivacích nití vznikají zajímavé vzory a struktury povrchu. Prvotní výšivka byla prováděna ručně. V dnešní době ručně vyráběné sice ubylo, ale ještě nevymizela. Výšivka je prvek něčeho výjimečného, jelikož je velmi náročná a drahá. Vyšívát můžeme na textilií, jednotlivé díly a nebo přímo na hotový výrobek. Výšivka musí být vždy podložena netkanou textilií. U vyšitých motivů je nutno více dbát na údržbu, jelikož zde hrozí poškození v oděru. Vyšivací nitě se snadno zatrhávají a trhají, proto je velmi důležitý výběr nití. Dnešní sortiment nabízí mnoho druhů, také se musí přihlížet k tomu, jaký účel výšivka má. U strojové výšivky bývají využívány speciální hladké a pevné nitě. Nejčastěji nitě multifilové např. umělé hedvábí nebo polyester. Motivy vyšité těmito nitěmi mají jasné barvy a vysoký lesk. Nitě mají hladký povrch a kladou se těsně vedle sebe. V této práci byly využity polyesterové hladké nitě s leskem různých pastelových barev. [9]



Obrázek 28 Použité vyšívací polyesterové nitě a stroj Tajima při vyšívání zkušebního motivu.

7.1 Postup zpracování výšivky

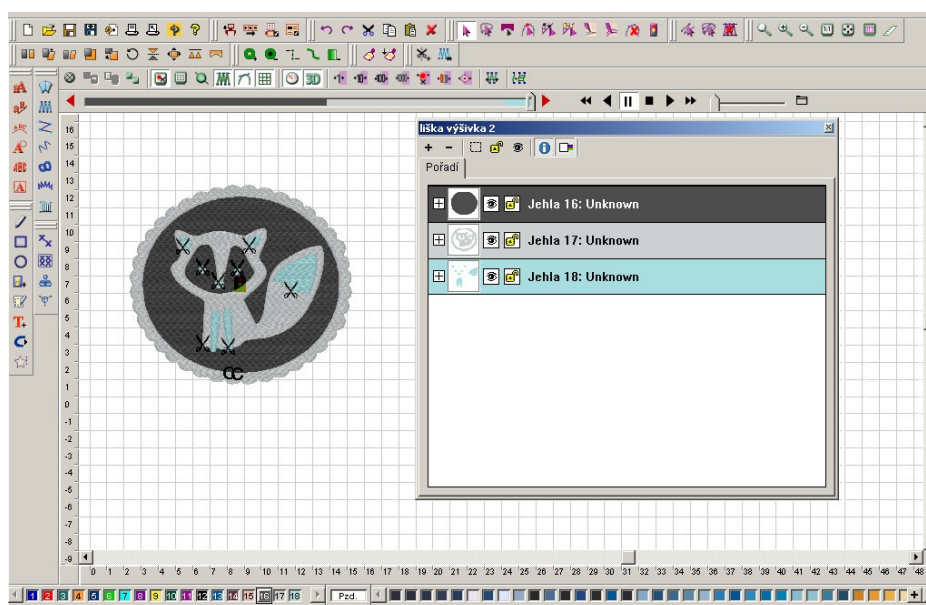
Stroj, který byl použit pro tuto bakalářskou práci se nazývá *TAJIMA DG/ML by PULSE*. Tento stroj je jednohlavý, což znamená, že hlava vyšívá pouze jeden motiv postupně. Také existují stroje vícehlavé, které mohou najednou vyšívát jeden stejný vzor. Od počátku až po konečnou výšivku je vše automatické. Software je na navržen s důrazem na maximální usnadnění a preciznost práce. Tajima je doplněna o technologii VBE (Vector Base Embroidery), která umožňuje přesnější a kvalitnější stehování.[9]

Při programování byla využita metoda importu vektorového obrázku z grafického programu Adobe Illustrator verze CS6, který byl předem upraven a přichystán k vyšití. Každá část byla vytvořena jako uzavřený objekt, čímž se vytvořily samostatné části obrázku. Zvektorizovaný obrázek byl vložen do vyšívacího programu Tajima. Pracovní plocha tohoto programu je velmi rozmanitá. Jsou zde důležité funkce, které dodávají vyšívce zajímavé efekty. Nejdůležitější částí programu Tajima je okno „*Správce objektů*“, které se otevře na pracovní ploše. Tak se ukáže jasný přehled o všech částech obrazce. Je vhodné si v tomto správci objektů určit pořadí jednotlivých dílů, jak budou za sebou vyšity. Každé části se může přiřadit stejný nebo různý segment s barvou, aby došlo k lepší orientaci.[10]

Aby bylo možné nakreslené segmenty vyšít, je nejprve nutné je konvertovat na stehové segmenty. V terminologii vyšívání rozlišujeme několik typů vyšívacích segmentů, které se liší svými vlastnostmi. Stroj má startovací bod, koncový bod a úhlovou čáru.

Startovací bod určuje, odkud se bude začínat vyšívat. Koncový bod je poslední stehový bod (poslední zapíchnutí jehly do materiálu) a úhlová čára určuje sklon stehování. V této práci byl použit segment převedení na „Komplexní výplň“, který se používá u výplní, má jeden startovací, koncový bod a jednu úhlovou čáru. Další využitou funkcí se stalo převedení do segmentu „Steil“, která se většinou využívá jako kontura. Tato funkce spočívá v tom, že se na křivce vytváří saténový steh konstantní šířky. Má jeden startovací a koncový bod, úhlové čáry se nepoužívají. Sklon vyšití byl zvolen 45°, což nabralo jiného stehovacího rozměru. Tento segment byl využit na olemování výšivky. Došlo tak k začistění krajů a k zvýraznění celkového tvaru. Výšivka tak nabrala jiného rozměru a působí čistým dojmem.[10]

Funkcí, která byla často využívána je „Hustota stehu“. Zadává se v jednotkách pt (1pt = 0,1mm). Nejčastěji se využívá hustota 4pt, která pokryje celý stehový segment hustým stehem. Pro tuto výšivku byl však vybrán steh jemnější 3 pt a na vyšití zvířete 0,3pt, což způsobilo, že jeden segment prosvěcuje přes druhý.[10]



Obrázek 29 Pracovní plocha programu Tajima.

Na obrázku 29 je znázorněna pracovní plocha ve které je otevřeno okno Správce objektu, kde byly segmenty převedeny na komplexní výplň a následně došlo k upravení

hustoty stehu. Segmenty jsou barevně označeny k vůli přehlednosti. Barvy se volí proto, aby měl člověk který výšivku obsluhuje přehled o tom, která jehla právě vyšívá. [10]

Když je výšivka zcela připravena a nastavena, posledním krokem je uložení do dvou formátů. První je formát vyšívacího programu s koncovkou .PXF, aby se mohl obrázek otevřít i později a dále se na něm mohlo pracovat. Druhý formát je takový, že se vkládá přímo do vyšívacího stroje, aby se vzor mohl načíst a stroj mohl začít šít. Bez tohoto převedení vyšívát nelze. Touto koncovkou je .DST. Připravený obrazec s koncovkou .DST se zkopíruje na USB disk a je vložen do vyšívacího stroje. Tímto je vzor připravený k vyšívání. [10]

Zvolený materiál :

Pro tento druh výšivky byl zvolen netkaný materiál, který je velmi transparentní. Důvod, proč byl tento materiál zvolen je prostý. Aby došlo k nejpresnější představě zákazníka. Tím, že výšivka byla vyšita na netkaný materiál došlo k jednoduchému propojení mezi vrchním materiálem a výšivkou. Takto si zákazník dovede rychle představit, jak bude výšivka na zvolené textilií vypadat.

Tento materiál je velmi jemný a při zpracování docházelo k protrhnutí. Proto se textilie musela dvakrát až třikrát podložit, aby se protrhnutí zabránilo. Materiál se nemusel začístit stehem, jelikož není tkaný.

Vzhled výšivky :

Na vyšívacím stroji člověk stráví mnoho času. Musí se naučit pracovat s programem Tajima, který nepatří k jednoduchým programům. Také se musí seznámit s vyšívacím strojem. Proto je potřeba vyhranit si spoustu volného času na práci v počítači i na výsledné vyšívání. Návrhy na výšivku byly tvořeny v Programu Adobe Illustrator CS6. Z velké části se využilo motivu zvířete, které bylo použito v minulých návrzích. Výšivka byla vymyšlena tak, aby se hodila ke zhotovené textilií i ke konkrétnímu výrobku firmy Emitex.

Zvířátka jsou doplněna i jinými tvary (např. Veverka o oříšek, medvěd o listový dekor) Dále jsou zvířátka situována do různých tvarů. Buď do kruhu, který je brán jako

ozdobný prvek výšivky, nebo samostatné zvířátko tvoří výplň (např. Zajíc je výplní tvaru srdce, koloušci proskakující kruhem atd.) Návrhy jsou provedeny v odstínech šedé barvy tak, aby se později segmenty daly od sebe oddělit a zpracovat ve vyšivacím programu.



Obrázek 30 Prvotní návrhy výšivky.

Po konzultaci s vedoucí této bakalářské práce, a následné zkoušce, bylo rozhodnuto o zjednodušení některých motivů. Návrhy na obrázku 31 plní svou funkci u velkoplošných textilií, kde vyniknou detaily zvířátek a okolí výšivky. Zhotovené motivy mají rozměr 8 cm na výšku a 8 cm na šířku, proto při tak malém rozměru dochází k zániku detailů, což je podstata výšivky.

Aby výšivka vynikla a byla ozdobou výrobků, musela se přehodnotit a vymyslet jiným způsobem. Začalo se pracovat pouze s tvarem zvířátka a kruhovým tvarem okolo něj. Dalším nápadem se stala výplň kruhu a následné vložení zvířátka. Začalo se přemýšlet o významu této výšivky. To znamená, kde by měla být a čím by se měla vyznačovat. Konečnou fází se stala výšivka, která má různorodou výplň poskládanou z více segmentů. Komplexní výplň zde tvoří stehy s názvem Smooth, Shake Skin, Tatami 30 a Bruck Wall. Kruhovou výplň doplňuje zjednodušený tvar zvířátka, tedy pouze obrys s jemnou hustotou 0,3 pt. To způsobilo lehké prosvícení. Kruhovitý tvar je olemován Steilem, který je v úhlu 45°. Byla zvolena i procentuální kompenzace 10%, aby se zamezilo deformaci tvaru ve směru stehu a odstranily se mezery mezi jednotlivými výplněmi. Tím došlo k plynulejším přechodům. Barevnost byla zvolena dle výchozích textilií. [10]



Obrázek 31 Ukázka postupu zhotovení výsledného motivu výšivky v programu Adobe Illustrator CS6.

7.2 Výsledné motivy

Pět finálních výšivek bylo zhotoveno v různých barevných variantách tak, aby tvořily kolekci s potištěným textilem. Převahou se staly barvy pastelové teplých i studených barev.



Obrázek 32 Výsledné motivy výšivky v barevném provedení.

8 Sublimační tisk

Sublimační, nebo-li přenosový tisk je dnes nejužívanější metodou. Podstatou tohoto tisku je využití dvou fyzikálních jevů. První fyzikální jev je schopnost speciálního inkoustu okamžitě změnit skupenství z pevného na plynné. Inkoust je nejprve nanesen na přenosový papír a až poté je aplikován na textilní materiál. Druhý fyzikální jev probíhá v polymerech. Po zahřátí materiálu dojde k rozvolnění její struktury a otevření póru.[12]

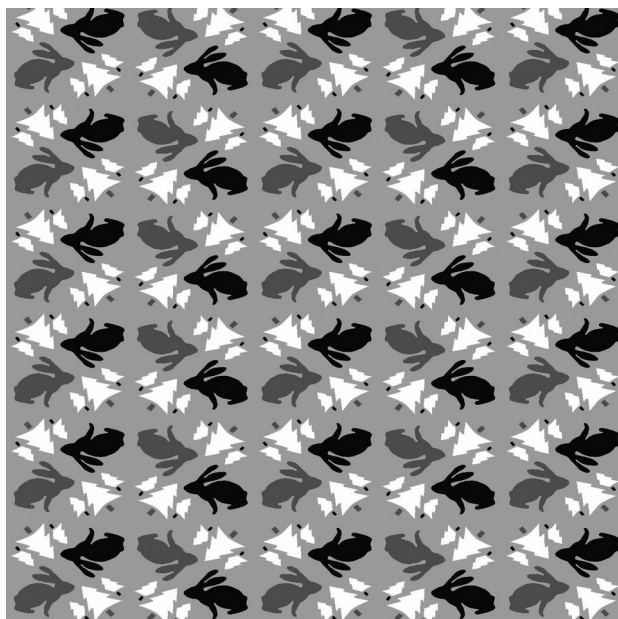
Sublimační tisk vzniká tak, že je grafický návrh vytištěn digitálním strojem na speciální dvouvrstvý, přenosový papír a v termolisu je při zvýšené teplotě od 180-220 °C a přtlaku 2-20 kPa po dobu 60 sekund přenesen na textilní materiál. U této technologie je nejlepším materiálem pro tisk 100% polyester, který má pro sublimaci ideální vlastnosti. Sublimačním tiskem nelze potiskovat 100% přírodní materiály. Vždy musí být materiál složen nejméně z 50 % umělými vlákny. K výhodám této technologie patří extrémní odolnost tisku vůči otěru a ostré a přesné linie.[12, 13]

Pro tuto technologii byl zvolen materiál z 50 % bavlny a 50% polyester. Důvod, proč se tento materiál vybral je takový, že jsou přírodní materiály pro miminka vhodnější a příjemnější. Jelikož nelze u této technologie tisknout na 100% přírodní materiál, byla tato možnost tou nejlepší. Tisk sice není naprosto srovnatelný s předlohou, jeho předností se staly zajímavé odstíny barev a světlejší provedení.

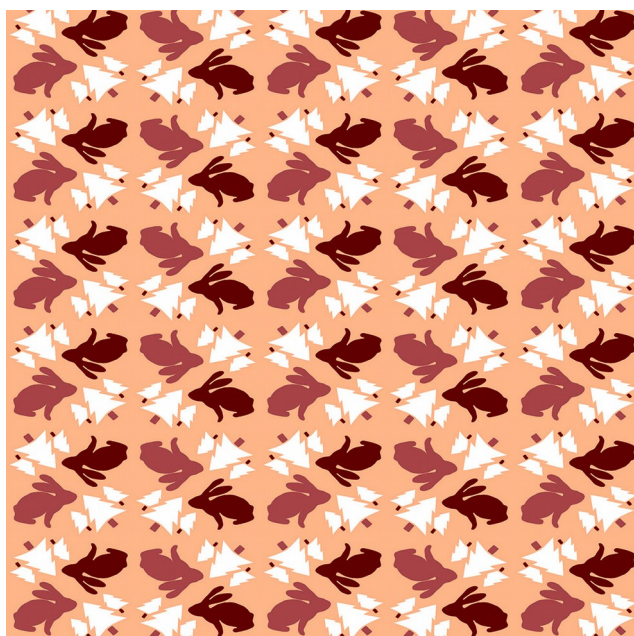


Obrázek 33 Práce s přenosovým papírem a termoliséem.

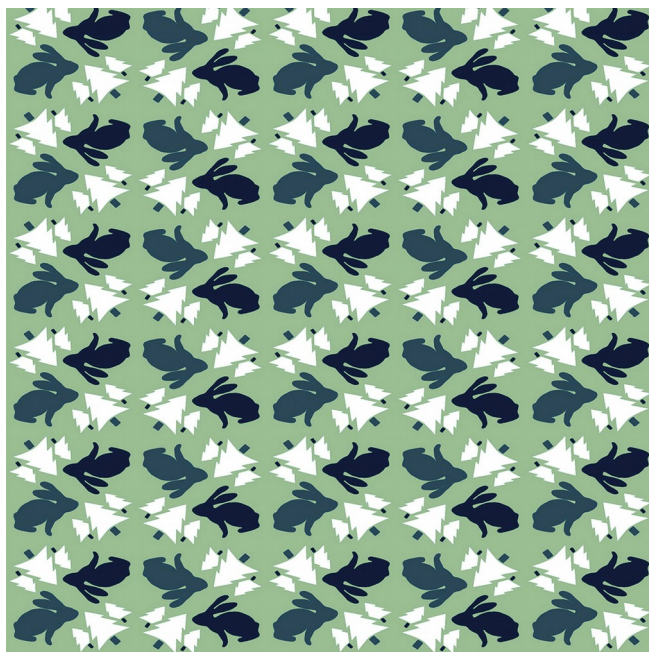
9 Katalog vzorů



Obrázek 34 Vzor Zajíc 1



Obrázek 35 Vzor Zajíc 2



Obrázek 36 Vzor Zajíc 3



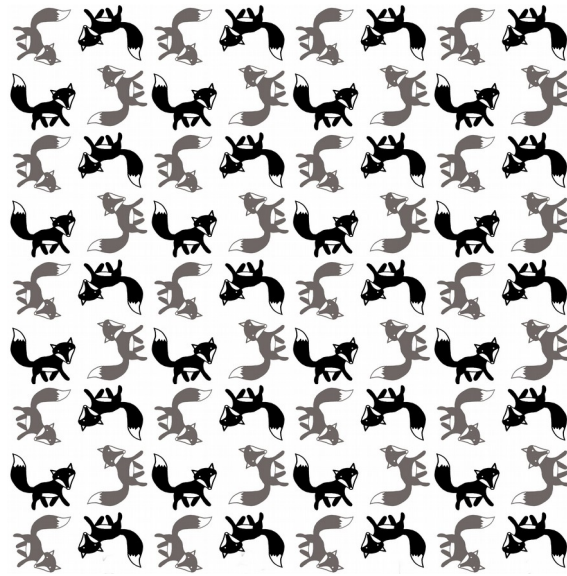
Obrázek 37 Vzor Liška 1



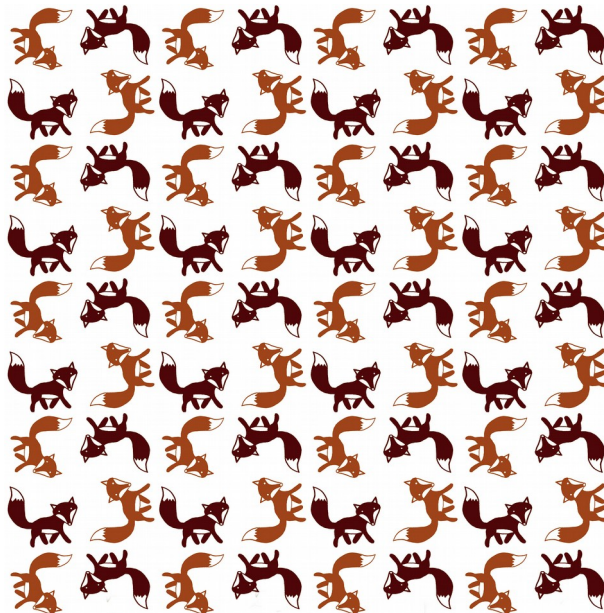
Obrázek 38 Vzor Liška 2



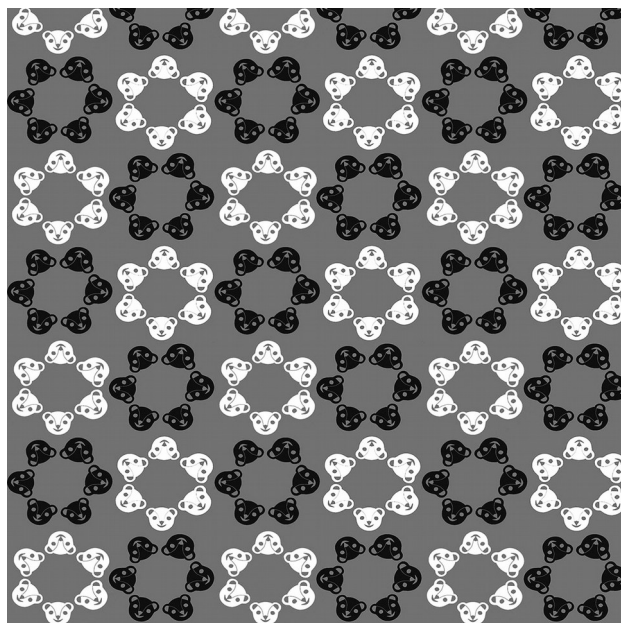
Obrázek 39 Vzor Liška 3



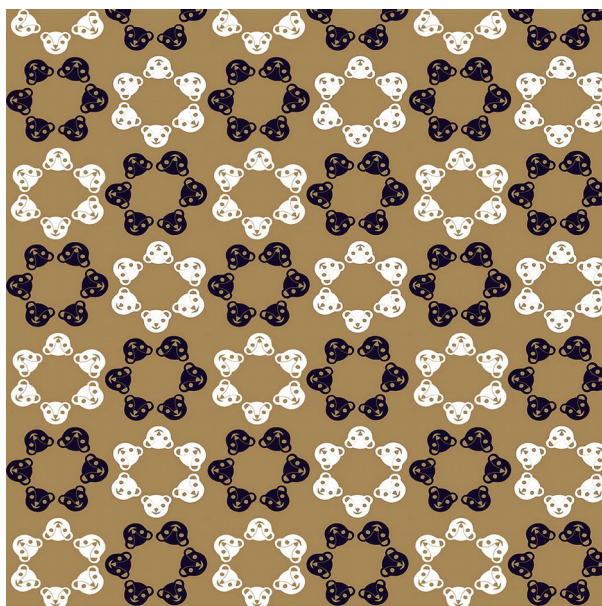
Obrázek 40 Vzor Liška 4



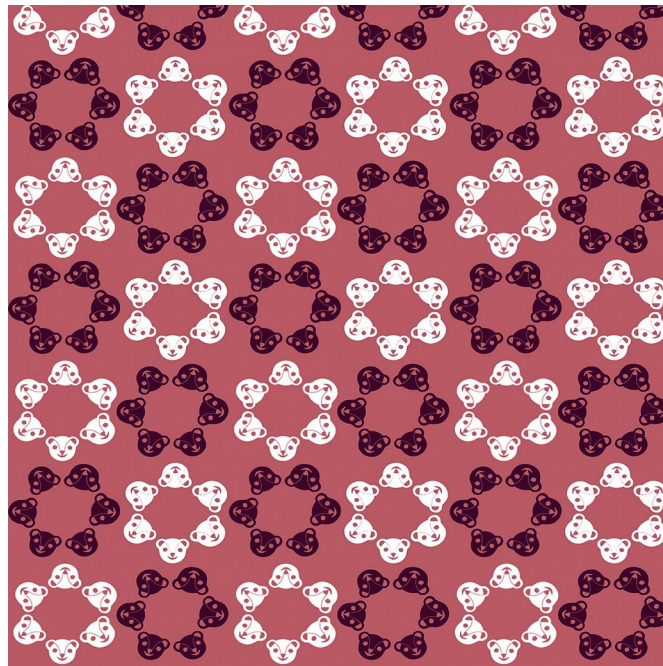
Obrázek 41 Vzor Liška 5



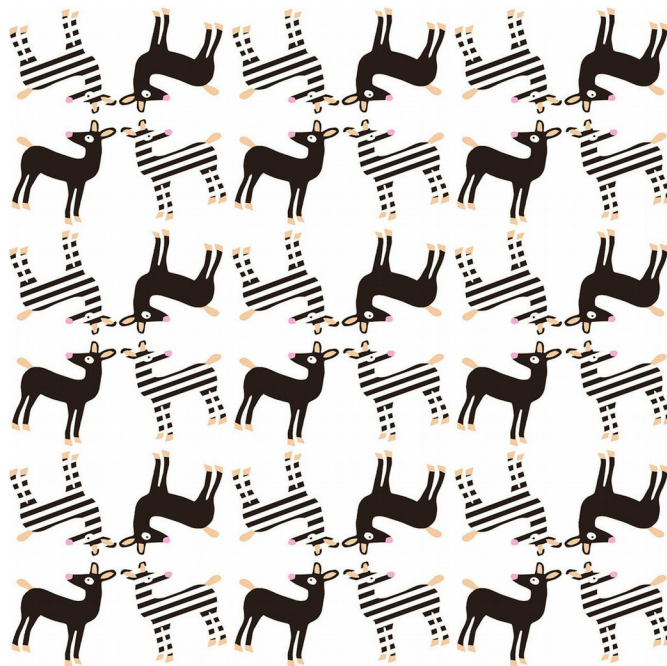
Obrázek 42 Vzor Medvěd 1



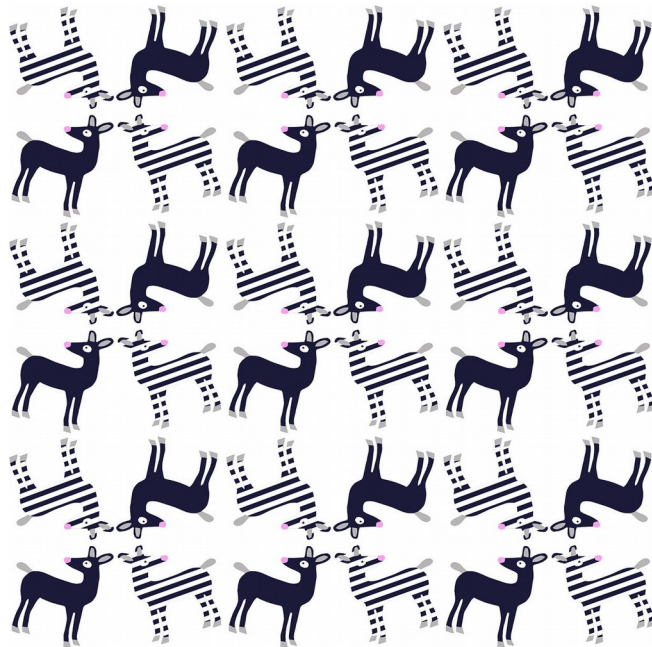
Obrázek 43 Vzor Medvěd 2



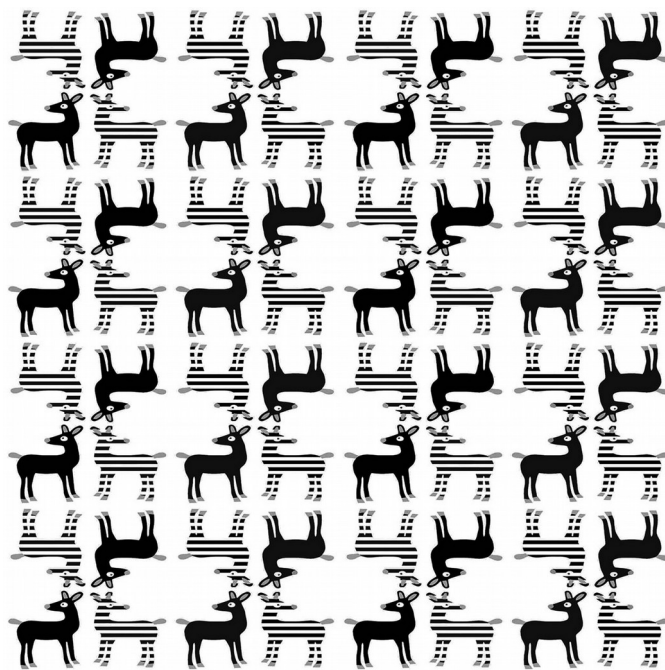
Obrázek 44 Vzor Medvěd 3



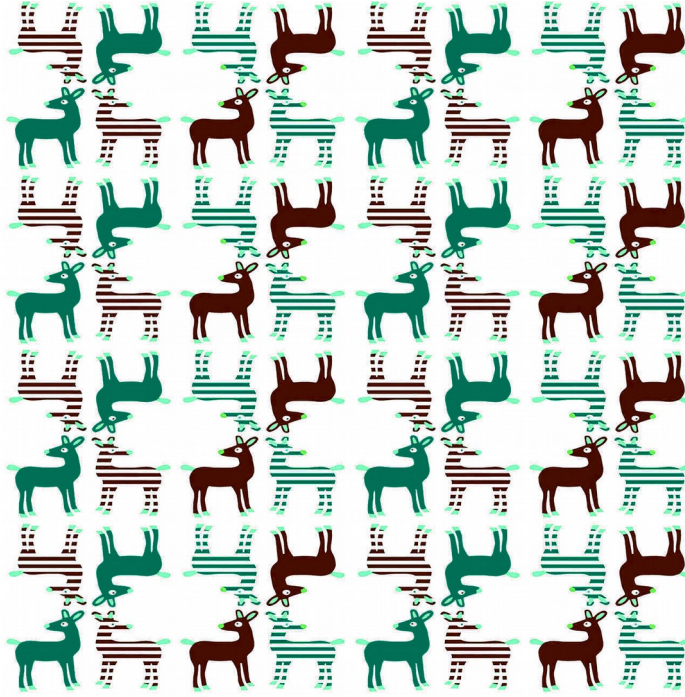
Obrázek 45 Vzor Srnka 1



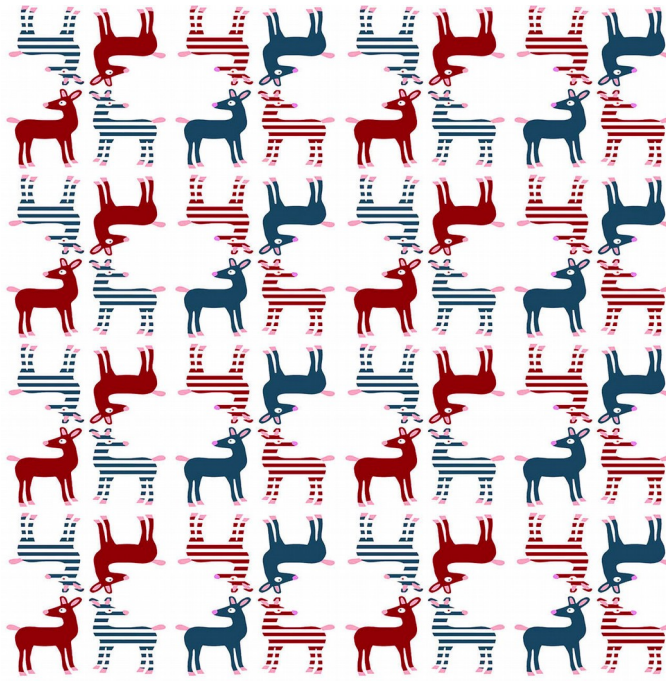
Obrázek 46 Vzor Srnka 2



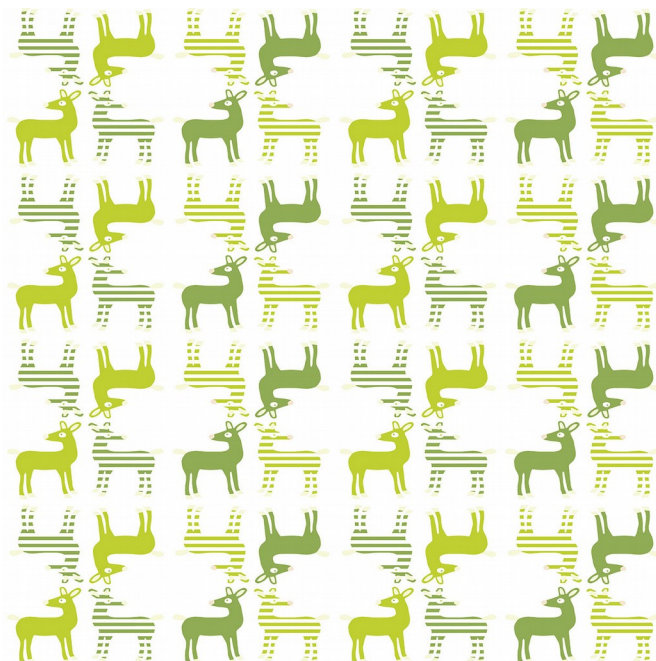
Obrázek 47 Vzor Srnka 3



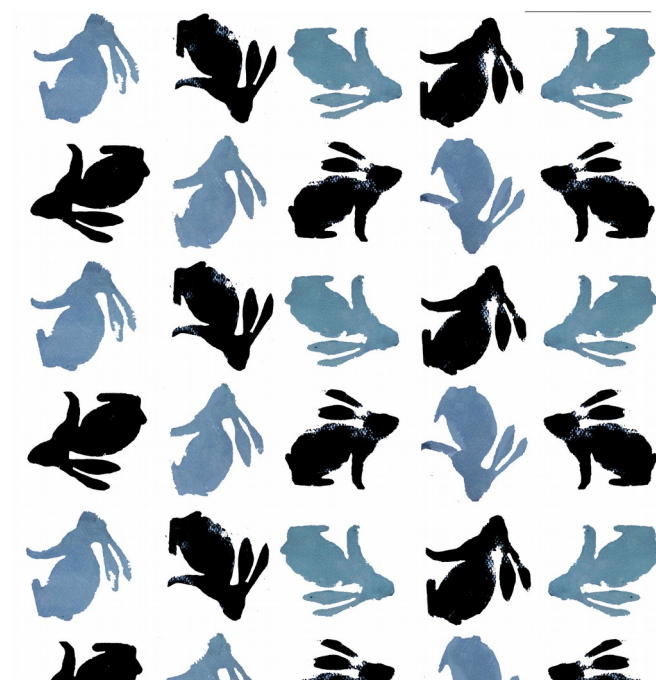
Obrázek 48 Vzor Srnka 4



Obrázek 49 Vzor Srnka 5



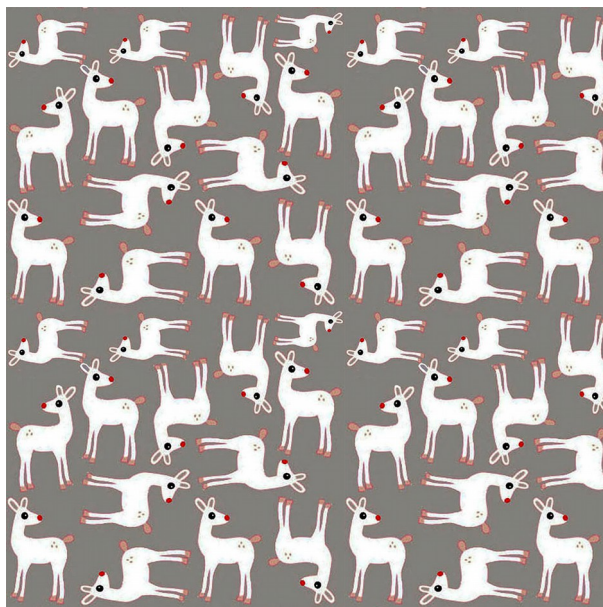
Obrázek 50 Vzor Srnka 6



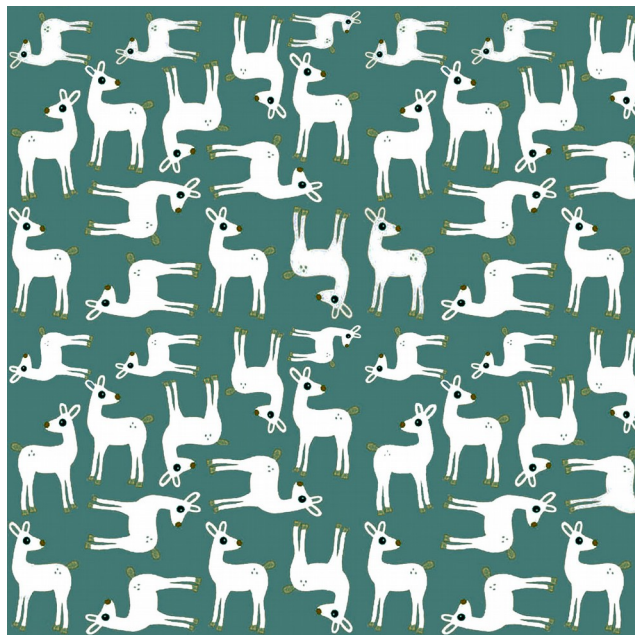
Obrázek 51 Vzor Zajíc 4



Obrázek 52 Vzor Zajíc 5



Obrázek 53 Vzor Srnka 7



Obrázek 54 Vzor Srnka 8



Obrázek 55 Vzor Srnka 9



Obrázek 56 Vzor Srnka 10



Obrázek 57 Vzor Tlapky 1



Obrázek 58 Vzor Tlapky 2



Obrázek 59 Vzor Tlapky 3

10 Realizace motivu firmou Emitex

Firma Emitex si pro svou realizaci zvolila motiv Liška 1 a 2 v šedém a hnědém barevném provedení. Vzor si firma nechala potisknout v zahraničí na bavlněný úplet, ze kterého později šila dětské výrobky ve svých dílnách v Ostravě. Každý zhotovený výrobek s motivem Lišky je opatřen visačkou s pokyny údržby a také logem textilní fakulty Technické univerzity v Liberci. Níže je popis jednotlivých výrobků.[7]



Obrázek 60 Zhotovený výrobek s visačkou.

Zavinovačka :

Je velmi praktický výrobek, který si našel mnoho spokojených zákazníků. Vnější strana je z microfleece s úpravou antipilling, což je prodyšný materiál s dobrou termoregulací. Vnitřní strana je z bavlněného úpletu, který je dobře využitelný v teplejších dnech a je vhodný pro miminka s citlivou pokožkou. Délka zavinovačky je 90 cm a umožňuje využití od narození do cca 9 měsíců, podle velikosti dítěte i déle. Lze prát do 30°C v automatické pračce pracími prostředky šetrnými k barvám. [7]

Univerzální způsoby využití:

- v autosedačce
- v hlubokém kočárku
- ve sportovním kočárku
- v přenosné tašce pro dítě
- v postýlce

Praktické detaily pro pohodlí dítěte:

Univerzální otvory vhodné i na 5-ti bodové bezpečnostní upínání, praktické otvory pro ruce dítěte. První týdny po narození se spodní díl - "nožičky" překládají na břicho dítěte. Později se do prostoru nožky dítěte vkládají, a tím je tak umožněn volný pohyb nožiček. V oblasti hlavičky je možnost stáhnutí do kapuce.[7]

Rozměr:

Délka zavinovačky: 90 cm.

Šířka zavinovačky je pohyblivá v závislosti na stažení při zavinutí.

Složení materiálu:

Vnější materiál: microfleece, 100% polyester, lehce hřejivý materiál s úpravou antipilling.

Vnitřní materiál: 100% bavlněný úplet

Výplň: 100% polyesterové vlákno v nízké gramáži. [7]



Obrázek 61 Zavinovačky Emitex s potiskem Lišky v různých barevných variantách.
[7]

Fusak 2 v 1:

Moderní fusak velmi dobře využitelný v období od jara do podzimu. Zapnutý poslouží jako fusak, rozepnutý jako deka. Užitečný při cestování, na výletech, kdy se vytáhne z kočárku, rozepne a poslouží jako hrací deka nebo přebalovací podložka. Vnější materiál je fleec, vnitřní bavlna.[7]

Fusak je ve spodní části omyvatelný. Děti mohou mít také vytaženy nohy ven. Ten se v tomto případě jednoduše upraví přetáhnutím spodního dílu (kapsy).[7]

Díky své měkkosti a poddajnosti se snadno přizpůsobí délka i šířka do všech kočárků. Při použití pro malé děti se spodní a vrchní část fusaku jednoduše přehne a založí, popřípadě se může svinout. [7]

Praktické a originální detaily pro pohodlí dítěte:

Kvalitně vyšité univerzální dostatečně velké otvory i pro velké upínací spony, vhodné také na 5-ti bodové bezpečnostní popruhy kočárku, autosedačky. Tyto se prostříhnou nejlépe ostrými nůžkami na manikúru. Nesmí se stříhnout do nití od obšití, jinak se budou díčky párat, prostříhnou se pouze ty otvory, které se budou používat. Jsou zde všité 3D reflexní prvky pro lepší bezpečnost a také pevné šňůrky pro přichycení k opěrce zad kočárku, autosedačky.[7]

Rozměry:

Fusak 100 x 50 cm, deka 100 x 100 cm.

Složení materiálu:

Vnější látka: 100 % polyester, atestovaný fleece s úpravou antipeeling, materiál optimálně regulující teplotu. Vnitřní látka: 100 % bavlna, dobře využitelná v teplejších dnech, vhodná pro děti s citlivou pokožkou. Vnitřní spodní díl na nohy: 100 % polyamid, atestovaný kvalitní nepromokavý materiál. Výplň: 100 % polyesterové vlákno v nízké gramáži.[7]

Praktické, jednoduché ošetřování:

Je možné prát v automatické pračce do 30°C pracími prostředky šetrnými k barvám. Vnitřní spodní díl je jednoduše omyvatelný vlhkou tkaninou.[7]



Obrázek 62 Fusak Emitex s potiskem Lišky v různých barevných variantách.
[7]

Unipodložka:

Univerzální vyztužená podložka do kočárku nebo autosedačky. Je oboustranná a příjemná na dotek, proto se používá na pokrytí originálního tvrdého čalounění. Slouží k ochraně originálního čalounění kočárku nebo autosedačky. Dva druhy materiálu, zimní a letní strana. Může se použít i do jídelních židliček na pokrytí originálního, omývatelného čalounění, které není pro pokožku dítěte příjemné. [7]

Praktický výrobek:

- použití na všechny typy kočárků včetně hlubokých, kde se využije místo prostěradla na matraci kočárku,
- na autosedačky od nejmenších typů po velké, u velkých autosedaček doporučujeme vyzkoušet, vhodné i pro 5-ti bodové upínání,
- vložka je oboustranná, při ušpinění jedné strany se vložka obrátí a může se dále používat,
- jednu stranu tvoří microfleece s úpravou antipeeling - hřejivý příjemný materiál, tato strana je vhodná na chladnější dny,
- druhá strana je z bavlněného úpletu, který je příjemný také pro děti s citlivou.

pokožkou, tato strana je vhodná v teplých, letních dnech,

- zejména v létě, kdy má dítě odhalenou pokožku je příjemnější dotýkat se této měkké vložky než originálního tuhého čalounění kočárku nebo autosedačky.

Použití:

Na vložce jsou vyšity prostupy na pásy, ty se prostřihnou nejlépe ostrými nůžkami na manikúru, nesmí se stříhnout do nití obšití, protože by se mohlo obšití párat, prostřihnou se pouze ty otvory, které jsou v místě pásů a budou se používat.[7]

Složení materiálu:

Vrchní materiál: microfleece - 100% polyester.

Bavlna-100% bavlněný úplet.

Výplň: 100% polyester.

Praktické a jednoduché ošetřování:

Praní na 30°C v automatické pračce, pracími prostředky šetrnými k barvám.

Rozměry vložky:

Délka 72 cm, šířka záda 50 cm, šířka spodní část 43 cm. [7]



Obrázek 63 Unipodložka Emitex s potiskem Lišky v různých barevných variantách. [7]



Obrázek 64 Výsledný motiv Liška vytvořen na půdě Technické univerzity v Liberci a zhotoven na konkrétní výrobek firmou Emitex.

11 Závěr

Hlavním záměrem práce bylo vytvořit kolekci vzorů pro dětské textilní doplňky ve spolupráci s Firmou Emitex. Byly stanoveny podmínky, které by měl vzor splňovat s ohledem na požadavky zadavatele a zákazníka. Vlastním návrhem bylo několik více pohledových vzorů se zvířecí tematikou, které nejprve vznikaly jednoduchou aplikací pomocí ručně vytvořeného tiskátka na papír. Finální motivy byly převedeny do grafické podoby a následně zpracovány v programech Adobe Photoshop CS6 a Adobe Illustrator CS6.

Dalším důležitým bodem byla realizace katalogu vzorů pomocí sublimačního tisku. Bylo vybráno 25 finálních vzorů, které byly pomocí sublimace přeneseny na textilii. Účelem bylo vybrat vzory, které byly od sebe jednoduše rozpoznatelné a zároveň z určité vzdálenosti tvořily konkrétní motiv. Potištěná textilie obsahovala 50% polyesteru a 50% bavlny, výsledné tisky tudíž nebyly 100 % jak by tomu bylo u použitého polyesteru. V tomto případě bylo s efektem jemného nepřijetí barviva při výběru materiálu počítáno.

Velkým přínosem se stala výšivka, která práci obohatila o další technologii. Jednalo se o strojovou výšivku. Jak se ukázalo, příprava vzoru výšivky a tvorba stehového segmentu je náročná vzhledem k různosti textilního materiálu a vyžaduje jiné zacházení než příprava motivu pro tisk. Obohacením byla práce ve speciálním programu Tajima i celková obsluha jednohlavého vyšívacího stroje. Zkušeností byla i návštěva reklamní firmy, která disponuje vícehlavým vyšívacím strojem firmy Tajima a zabývá se výrobou různorodých výšivek. Inspirativní bylo porovnání obou technologií a zjištění technologických možností, které byly nakonec použity do této práce. Finální verze dospěly ke kontinuálnímu vybarvení ploch a následnému prolnutí výplní zjednodušených zvířátek a jednotlivých segmentů. Každá výšivka byla vyšita pastelovými barvami teplých i studených barev.

Závěrem této bakalářské práce bylo poukázáno na vybraný vzor a následnou realizaci firmou Emitex. Navrhovat design textilie pro firmu bylo výzvou. Autorka si mohla vyzkoušet roli designera. Přiblížila si tím práci v grafických programech a byla obohacena o zkušenost chodu firmy. Měla také možnost navštívit sídlo firmy Emitex v Ostravě a nahlédnout do provozu firmy. Dále se naučila obsluhovat vyšivací stroj Tajima a pracovat se sublimačním tiskem na půdě Technické univerzity v Liberci. Zrealizovaný motiv splnil požadavky firmy Emitex a díky kladným ohlasům zákazníku sklízí velký úspěch a roznáší radost po celé České republice. Práce v dětském prostředí byla velmi příjemná a také přinesla cenné zkušenosti do budoucna.

12 Seznam použité literatury

- [1] DYLEVSKÝ, Ivan. *Základy anatomie*. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-886-7.
- [2] ŠIKL, Radovan. *Zrakové vnímání*. Praha: Grada, 2012. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-3029-5.
- [3] DANNHOFFEROVÁ, Jana. *Velká kniha barev: kompletní průvodce pro grafiky, fotografy a designéry*. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-3785-7.
- [4] BEHINOVÁ, Markéta. *Nová velká kniha o mateřství: od početí do věku 3 let*. 3. vyd. Praha: Mladá fronta, 2012. Maminka (Mladá fronta). ISBN 978-80-204-2816-5.
- [5] ČAČKA, Otto. *Psychologie dítěte*. Tišnov: Sursum, 1994. ISBN 80-85799-03-0.
- [6] DABNER, David, Sandra STEWART a Eric ZEMPOL. *Škola grafického designu: principy a praxe grafiky*. V Praze: Slovart, 2014. ISBN 978-80-7391-894-1.
- [7] O SPOLEČNOSTI [online]. [cit. 2016-04-29].
Dostupné z: <http://www.emitex.cz/o-firme/>
- [8] DRUHY MOOSGUM [online]. [cit. 2016-04-29].
Dostupné z: <http://www.dumlatek.cz/998-penova-guma-moosgummi>.
- [9] VYŠÍVACÍ STROJ TAJIMA [online]. [cit. 2016-05-10].
Dostupné z: <http://www.tama.cz/index.php/vysivaci-stroje/vicelavove-vysivaci-stroje/>
- [10] Tama Bohemia, s.r.o: Tajima DG/ML by Pulse - metodika programování, PDF
- [11] Adobe Illustrator CS6: *oficiální výukový kurz*. Brno: Computer Press, 2013. ISBN 978-80-251-3792-5.
- [12] PRÁŠIL, Miroslav a Jana ŠAŠKOVÁ. *Potiskování textilií: návody na cvičení*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2008. ISBN 978-80-7372-330-9.
- [13] SUBLIMACE [online]. [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://www.mimaki.cz/sign-making-prumyslove-produkty-potisk-textilu-software/potisk-textilu-sublimate->

13 Seznam obrázků

Obrázek 1 Popis oka Zdroj: Kniha Základy anatomie

Obrázek 2 Jasové projevy Zdroj: Velká kniha barev

Obrázek 3 Kontrastní kruh Zdroj: Velká kniha barev

Obrázek 4 Harmonická barevnost Zdroj: Velká kniha barev

Obrázek 5 Maximální kontrasty Zdroj: Velká kniha barev

Obrázek 6 Schéma primárních, sekundárních a terciálních barev Zdroj: Vlastní

Obrázek 7 Stupnice teplé a studené barvy. Zdroj : Vlastní

Obrázek 8 Stupnice šedých odstínů Zdroj:Vlastní

Obrázek 9 Hrající si batole

Zdroj: [online]. [cit. 2016-04-29] <http://www.heimess.cz/>

Obrázek 10 Červené typy příkrývek pro batolata.

Zdroj: [online]. [cit. 2016-04-29] <http://bumpsbabesandbeyond.com/>

Obrázek 11 Oblíbená barva batolat

Zdroj:[online]. [cit. 2016-04-29] <http://bumpsbabesandbeyond.com/>

Obrázek 12 Porovnání 1) vektorového a 2) rastrového zpracování. Zdroj: Vlastní

Obrázek 13 Barevné modely RGB a CMYK. Zdroj: Vlastní

Obrázek 14 Logo firmy Emitex. Zdroj : Vlastní

Obrázek 15 Druhy Moosgumm. Zdroj: Vlastní

Obrázek 16 Ukázka vytvořeného tiskátka a následného otisku na papír. Zdroj: Vlastní

Obrázek 17 Jedno pohledový vzor. Zdroj: Vlastní.

Obrázek 18 Více pohledový vzor. Zdroj: Vlastní

Obrázek 19 Výsledné realizace jednotlivých zvířátek v kresebné a následně grafické úpravě. Zdroj : Vlastní

Obrázek 20 Prvotní varianty na papír 1)návrh Králíci 2)návrh Lišky 3) návrh Veverky. Zdroj: Vlastní

Obrázek 21 Raport motivu Liška v šedých odstínech. Zdroj : Vlastní

Obrázek 22 Raport motivu Medvěd v šedých odstínech Zdroj : Vlastní

Obrázek 23 Raport motivu zajíc v šedých odstínech. Zdroj : Vlastní

Obrázek 24 Raport motivu Srny v šedých odstínech Zdroj : Vlastní

Obrázek 25 Barevná varianta motivu Králík. Zdroj: Vlastní

Obrázek 26 Barevná varianta motivu Medvěd. Zdroj: Vlastní

Obrázek 27 Barevná varianta motivu Liška. Zdroj: Vlastní

Obrázek 28 Použité vyšivací nitě a stroj Tajima při vyšívání zkušebního motivu. Zdroj :
Vlastní

Obrázek 29 Pracovní plocha programu Tajima. Zdroj: Vlastní

Obrázek 30 Prvotní návrhy vyšivky. Zdroj: Vlastní

Obrázek 31 Ukázka postupu zhotovení výsledného motivu vyšivky v programu Adobe
Illustrator CS6. Zdroj : Vlastní

Obrázek 32 Výsledné motivy vyšivky v barevném provedení. Zdroj : Vlastní

Obrázek 33 Práce s přenosovým papírem a termolisem. Zdroj: Vlastní

Obrázek 34 Vzor Zajíc 1 Zdroj: Vlastní

Obrázek 35 Vzor Zajíc 2 Zdroj: Vlastní

Obrázek 36 Vzor Zajíc 3 Zdroj: Vlastní

Obrázek 37 Vzor Liška 1 Zdroj: Vlastní

Obrázek 38 Vzor Liška 2 Zdroj : Vlastní

Obrázek 39 Vzor Liška 3 Zdroj : Vlastní

Obrázek 40 Vzor Liška 4 Zdroj: Vlastní

Obrázek 41 Vzor Liška 5 Zdroj: Vlastní

Obrázek 42 Vzor Medvěd 1 Zdroj: Vlastní

Obrázek 43 Vzor Medvěd 2 Zdroj: Vlastní

Obrázek 44 Vzor Medvěd 3 Zdroj: Vlastní

Obrázek 45 Vzor Srna 1 Zdroj: Vlastní

Obrázek 46 Vzor Srna 2 Zdroj: Vlastní

Obrázek 47 Vzor Srna 3 Zdroj: Vlastní

Obrázek 48 Vzor Srna 4 Zdroj: Vlastní

Obrázek 49 Vzor Srna 5 Zdroj: Vlastní

Obrázek 50 Vzor Srna 6 Zdroj: Vlastní

Obrázek 51 Vzor Zajíc 4 Zdroj: Vlastní

Obrázek 52 Vzor Zajíc 5 Zdroj: Vlastní

Obrázek 53 Vzor Srnka 7 Zdroj: Vlastní

Obrázek 54 Vzor Srnka 8 Zdroj: Vlastní

Obrázek 55 Vzor Srnka 9 Zdroj: Vlastní

Obrázek 56 Vzor Srnka 10 Zdroj: Vlastní

Obrázek 57 Vzor Tlapky 1 Zdroj: Vlastní

Obrázek 58 Vzor Tlapky 2 Zdroj: Vlastní

Obrázek 59 Vzor Tlapky 3 Zdroj: Vlastní

Obrázek 60 Zhotovený výrobek s visačkou. Zdroj: Vlastní

Obrázek 61 Zavinovačky Emitex s potiskem Lišky v různých barevných variantách.
Zdroj: [online]. [cit. 2016-04-29] www.emitex.cz

Obrázek 62 Fusak Emitex s potiskem Lišky v různých barevných variantách.
Zdroj: [online]. [cit. 2016-04-29] www.emitex.cz

Obrázek 63 Unipodložka Emitex s potiskem Lišky v různých barevných variantách.
Zdroj: [online]. [cit. 2016-04-29] www.emitex.cz

Obrázek 64 Výsledný motiv vytvořen na půdě Technické univerzity v Liberci a zhotoven firmou Emitex. Zdroj : Přemysl Jurča