


TEXTIL V MUZEU

ROČNÍK 17 / 2021

 TECHNICKÉ
MUZEUM
V BRNĚ



TEXTIL V MUZEU

ROČNÍK 17 / 2021

Odborné recenzované periodikum vydávané Technickým muzeem v Brně ve spolupráci s odbornými komisemi Asociace muzeí a galerií ČR.

TEXTILE IN MUSEUM

VOLUME 17 / 2021

Reviewed journal Publisher by the Technical museum in Brno in cooperation with the Commissions of the Association of Museums and Galleries of the Czech Republic.

Editor: Petra Mertová

Redaktor: Pavla Stöhrová

Jazyková korektura: Sandra Strapková, Ingrid Kosová, Alexandra Žovincová

Překlady do angličtiny: EKO-překlady s.r.o., Praha

Sazba: Igor Řezáč

Tisk: Reprocentrum Blansko

Vydání první

www.technicalmuseum.cz/casopisy/textil-v-muzeu/

Reprodukování snímků a materiálů uveřejněných v tomto periodiku je možné pouze se souhlasem vydavatele a současně se souhlasem jejich vlastníků, autorů a správců. Poz. red.: Bibliografické citace a poznámkový aparát byly dle možností redakce sjednoceny na základě platných pokynů pro autory časopisu *Textil v muzeu*. Žádáme autory o důsledné dodržování nastavených pravidel. Redakce si vyhrazuje právo na odmítnutí textů v případě jejich nedodržení. Nevyžádané příspěvky redakce nevrací.

Periodikum *Textil v muzeu* je vědeckým časopisem řízeným redakční radou. Jeho obsah je koncipován mezioborově. Vychází jednou ročně. Příspěvky procházejí oponentním řízením a dále jsou schváleny redakční radou periodika. Podrobné pokyny pro autory jsou uveřejněny na webových stránkách časopisu www.technicalmuseum.cz/casopisy/textil-v-muzeu/. Redakce přijímá texty včetně obrazových příloh v podobě dané pokyny pro autory vždy elektronickou cestou na adrese mertova@tmbrno.cz do 30. 6. daného roku pro recenzovanou část periodika a do 31. 7. daného roku pro nerecenzovanou část. O přijetí textu do redakčního zpracování jsou autoři řádně informováni.

© **Technické muzeum v Brně, 2021**

ISBN 978-80-87896-99-0

ISSN 1804-1752

REDAKČNÍ RADA / EDITORIAL BOARD

doc. Mgr. art. Sylvia Birkušová

Atelier reštaurovania textilu VŠVU Bratislava

PhDr. Helena Březinová, Ph.D.

Archeologický ústav Akademie věd ČR, v.v.i., Praha

Ing. Jindřiška Drozenová

Muzeum hlavního města Prahy

PhDr. Vlastimil Havlík, Ph.D.

Univerzita Hradec Králové

PhDr. Petra Mertová, Ph.D.

předsedkyně redakční rady

Technické muzeum v Brně

Mgr. Pavla Stöhrová

Technické muzeum v Brně

Ing. Markéta Škrdlantová, Ph.D.

Vysoká škola chemicko-technologická

PhDr. Juraj Zajonc, CSc.

Ústav etnológie a sociálnej antropológie

Slovenskej akadémie vied

Adresa vydavatele:

Technické muzeum v Brně

Purkyňova 105, 612 00 Brno

www.tmbrno.cz

info@tmbrno.cz

Objednávky vyřizuje knihovna@tmbrno.cz

Periodikum bylo vydáno s podporou Ministerstva kultury ČR z programu Kulturní aktivity 2021

OMLAZENÍ VAZEB TEXTILNÍHO A SKLÁŘSKÉHO ŘEMESLA

Jitka Škopová, Andrea Březinová

Vysoká škola uměleckoprůmyslová v Praze

Studie se věnuje zkoumání možných nových přístupů v mezioborové spolupráci českého designu, který může obstát v mezinárodní konkurenci pouze důrazem na vlastní autenticitu. Perspektivním řešením jsou tradiční řemeslné techniky typické pro danou lokalitu, jimž můžou designéři vtisknout aktuální rozměr. Hledáním vazeb a souvislostí, revizí stávajících přístupů a propojováním tradice a inovace se zabývá Ateliér textilní tvorby na UMPRUM v Praze. Již několik let studuje vazby mezi sklářskou výrobou perliček, textilem, uměním, bytovým designem a spotřebitelskou kulturou. Ve spolupráci se severočeskou firmou Preciosa Ornela se snaží vytvořit průkopnickou prognózu zaměřenou na kreativní průmysl, cílem je propojit tradiční řemeslo s digitalizací. Ateliér textilní tvorby s úspěchem prezentoval základní výzkum své práce na mezinárodní přehlídce designu DDW v Nizozemí. V současné době hledá aplikovaný výzkum odvážná a zároveň environmentálně zodpovědná netradiční řešení, jak tuto rukodělnou výrobu propojit s moderní textilní technologií.

Klíčová slova: nová materialita, Ateliér textilní tvorby, perličky, Preciosa Ornela

REJUVENATING LINKS BETWEEN TEXTILE AND GLASSMAKING CRAFTS

This study investigates possible new approaches in interdisciplinary co-operation within Czech design, which can only stand up to international competition through an emphasis on its own authenticity. One potential solution is traditional artisanal techniques typical for a particular location, with which designers can imprint a contemporary aspect. The Textile Design Studio at the Academy of Arts, Architecture and Design in Prague seeks connections and contexts, revising current procedures and linking traditions with innovations. It has been studying links between the production of glass beads, textiles, art, apartment design and consumer culture for a number of years. In collaboration with North Bohemian company, Preciosa Ornela, it has endeavoured to create a pioneering prognosis focused on the creative industry,

with the objective of bringing traditional craft together with digitalisation. The Textile Design Studio has successfully presented the basic research within its work at the DDW international design show in the Netherlands. At the current time, it is seeking bold applied search and also environmentally responsible unconventional solutions for bringing this hand production together with modern textile technology.

Keywords: new materiality, Textile Design Studio, beads, Preciosa Ornela

NOVÁ MATERIALITA

V teoretických statích věnujících se v poslední době textilnímu a oděvnímu designu je jasně patrné zaměření na materiál. Jde především o severské země Evropy a Nizozemí, kde zkoumají a hledají nové inovativní materiály a také nové cesty, jak budoucí designéry vzdělávat.¹ Obor zvaný Textile Futures vznikl na Central Saint Martins v Londýně už v roce 2000.² V roce 2016 vyhlásila renomovaná nizozemská prognostička Lidewij Edelkoortová „novou materialitu“ za trend následujícího desetiletí. „We are in an age of new materialism, the making of materials comes first before form, colour, function.“³ V centru pozornosti tohoto interdisciplinárního přístupu je „hmota“, kde vše (i lidé) je směsí minerálních, rostlinných a syntetických materiálů. Materialita se tak vztahuje nejen na materiály, ale také na lidské tělo a svět výroby a spotřeby. Materiálový „obrat“ je patrný nejen v diskuzích zabývajících se produktovým designem, ale také módou a architekturou.⁴ Edelkoortová vidí novou perspektivu v návratu k řemeslu, k němuž se v novém tisíciletí umělci a designéři přirozeně vrací, znovuobjevují lokální suroviny a tradiční techniky.⁵ Důležité přitom je, že nevidí rozpor mezi využitím nových technologií a řemeslem. „K oživení řemesel přispívají i nové počítačové technologie: laserové řezání, digitální tisk a robotika znovu vytvářejí prostor pro fantazii a zdobnost.

Až průmyslové technologie dospějí ke kusové výrobě a budou produkovat třeba po jednom kousku od každého druhu, řemeslník se stane suverénním pánem, jelikož dojde na jedinečné, ručně vyráběné prototypy.⁶⁶ Zdánlivě nepřekonatelné propasti mezi rukodělností a strojní technologií se věnovala také výstava „Manus x Machina. Fashion in the Age of Technology“ v Metropolitaním muzeu v New Yorku v roce 2016, smiřující rozpory mezi rukou a strojem, když společně prezentovala tvorbu s velkým podílem náročné rukodělné práce a tvorbu využívající inovativní technologie 3D tisku, řezání laserem, počítačové modelování, lepení, laminování nebo ultrazvukové svařování.⁷

Důvodem pozornosti mladé generace designérů věnované materialitě přitom není jen rostoucí potřeba manuálního a hmatového prožitku, který by vyvážil virtuální vjemy z displejů obrazovek, ale ústřední téma současnosti – udržitelnost. Ekologická krize, pro niž je textilní a oděvní průmysl jednou z největších zátěží, může být pro designéry výzvou k dosažení změny paradigmatu. Je nutné změnit výrobní procesy, povahu a použití materiálů. Koncept nové materiality zdůrazňuje tvorbu odpovědných produktů. Nedávná výstava „La Manufacture: a labour of love“ ve francouzském Lille, již připravila zmíněná Lidewij Edelkoortová a Philip Fimmano, analytik trendů a teoretik designu, představila materiálové experimenty a nové výrobní procesy vyvíjené mladými designéry, například recyklací materiálů a odpadů hromadících se na zemi i v oceánech. „The expression ‘Labour with love’ illustrates that people love what they do, because they don’t use finite natural resources; they clean up the mess and recycle. It is this ‘circular philosophy’ that comes out of this new generation.“⁶⁸ Pro novou materialitu je příznačná víra v to, že každá „hmota“ je „živá“ a schopná vyzářovat energii, a má tak právo na existenci podobně jako lidé či zvířata. Důkazem jsou věci vyrobené z nalezených, recyklovaných nebo znovuobjevených materiálů a klíčová v tomto procesu je mezioborová spolupráce, sdílení poznatků i dílen s inovativní výrobou. V době vrcholící druhé vlny pandemie covid-19, která dodala tématu ještě větší intenzity, kurátoři představili nové přístupy k designéřské tvorbě zdůrazňující nutnost hledání nových sdílených řešení. Pod tajuplnými názvy „Gathering Fibre“, „Pulping shape“, „Blowing Magic“ nebo „Growing Design“ se skrývají nové inovativní přístupy, například výroba židlí z ratanu, kde důležitou roli hraje pohyb volných vláken v kontrastu s kompaktní stlačenou hmotou, ručně formované produkty z odpadních hoblin a biopryskyřice z průmyslového zpracování dřeva, sklovina tvarovaná do proutěných košů či nalezených nádob, kdy se roztavená hmota volně stáčí a vlní se jako textilie nebo produkty, jež tvoří sama příroda: vázy „postavené“ včelami z pláství v úlech, tapety s perforovaným „vzorem“ od myši a můr, předměty z mycelia hub nebo obalené „vypěstovanou“ mořskou solí. Designéři nové generace posouvají materiál o krok dál, zacházejí s ním odvážně a svobodně, chtějí zkoumat nové mezioborové výrobní postupy zodpovědné k přírodě a s etickým přístupem k výrobcům. „We are developing new solutions for sharing between designer and artisan, designer and the underprivileged, designer and amateur, designer and designer... Designers are buing or setting up proper factories, developing co-working spaces and sharing machinery, working in open-source ways and recycling materials piling up on our land and in our seas.“⁶⁹

ATELIÉR TEXTILNÍ TVORBY

Nabízí se otázka, jestli a případně jak tyto tendence rezonují v českém prostředí? I tady v poslední době získávají experimenty s inovativními a ekomateriály zaslouženou pozornost a ocenění. Příkladem hledání nových cest je například práce se zdlouhavým a nepředvídatelným procesem krystalizace na textilních vláknech šperků (kolekce Virus) a svítidlech dnes již zaniklého studia Zorya nebo interiérové doplňky „vypěstované“ z mycelia a zemědělského odpadu či odpadních dřevěných pilin od studia LLEV. Nový přístup k navrhování a výrobě bot ukázala Maria Nina Václavková projektem OFFCuts, kdy opravitelnou obuv vyrobila z etylenvinylacetátové pěny (EVA pěna) kombinované s korkem nebo recyklovaným polyesterem. Do budoucna uvažuje o využití tzv. Bloom Foam, vyráběné ze čtyřiceti procent ze sladkovodních silic Algae, pracovat chce také s přírodním kaučukem.¹⁰ Témata ze světa nových materiálů a technologií již několik let zpracovává Magazín Material Times, dlouhodobý zájem o materiály vedl vydavatele, Lucii Havelovou a Tomáše Hendrycha, k založení Centra inovativních materiálů materiO Prague. V letošním roce připravil tým konzultantů centra druhý ročník série webinářů Towards New Materiality 2021 s tematikou inovativních materiálů a technologií, podobně jako tomu bylo loni s akcentem na biomateriály a biotechnologie. „Stejně tak, jako se proměňuje svět kolem nás, postupují i možnosti, jak se s těmito změnami vyrovnávat. Je třeba uvažovat v globálním kontextu a propojovat znalosti z nejrůznějších oborů.“¹¹

Zkoumání možných nových přístupů v mezioborové spolupráci českého designu, nové materialitě a posouvání hranic jejího vnímání se dlouhodobě věnuje Ateliér textilní tvorby na UMPRUM v Praze, jehož vedoucí Jitka Škopová promýšlí reformní experimentální perspektivu tohoto oboru. Koncepte ateliéru je založena na komplexní výchově budoucích textilních designérů, kteří by měli vytvářet kvalitní životní prostor pro současného člověka. Tomu předchází proces tvorby designu, pochopení potřeby vzniku nového textilního produktu, realizace a v konečném důsledku uplatnění v reálném životě. Studenti zpracovávají návrhy pro různé oblasti textilního designu, plošného i prostorového charakteru, ve kterých se textil tradičně objevuje nebo byl alternativně použit. V rámci tvůrčí práce přicházejí s vizemi a způsoby řešení, které nejsou pouze originální, nápadité, esteticky hodnotné a navržené s odbornými znalostmi, ale týkají se také udržitelnosti, využití lokálních materiálů a odpadu. Na trhu se neustále objevují nové „chytré“ materiály a technologický rozvoj otevírá další možnosti pro to, jak a kde mohou být textilie navrhovány, vyráběny a využívány. V roce 2016 Ateliér představil svou čtyřletou práci v oblasti materiálůvých experimentů, které se vymykají obvyklému vnímání textilu v publikaci *Textil a experiment*,¹² která zdůrazňuje, že textilní design může být velice otevřeným oborem. „Textilní myšlení může být aplikováno také na různé další obory. Otevřený, objevitelský designéřský proces může vést k nečekaným setkáním textilních a netextilních materiálů.“¹³ Budoucí textilní designéři se ukázali jako vizionáři, jak dokazuje například pohyblivý se filtrační materiál inspirovaný vodní blechou Mirky Vokounové, syntetická „kůže“ a „kožešiny“ ze silikonu Amálie Knoppové a Kris-

tíny Dúhové. Podnětem k výzkumu se ale staly i tradiční techniky či materiály, pro něž se našlo nové, nečekané využití, například textilie namáčené v pryskyřičné lázni, z nichž Alžběta Hnízdilová tvořila teplem tvarovatelné nádoby. Cílem výzkumu byly také biologicky odbouratelné lokální materiály jako je švestková vláknina (Veronika Čejková), choroš (Zuzana Ševčíková) či rašelina (Alžběta Hnízdilová), degradabilní odpad z dýňové vlákniny (Eliška Hlavačková), ovocných pecek (Kateřina Haderková) nebo alternativní materiál vytvořený z recyklovaných nápojových brček (Anežka Svobodová).

INTEGRACE PERLIČKY

Design vyrůstající z regionálních kořenů a lokálních tradic má v současné době na uniformním globalizovaném trhu čím dál větší odezvu, pro mladou generaci designérů je objevné hledat inspiraci v místech, odkud pochází. Přesvědčení, že textilní design je velmi široká platforma, jež může vést dialog s různými obory, potvrdil projekt Ateliéru textilní tvorby Aš po Užhorod v roce 2018.¹⁴ Studentka Eva Chudomelová si vybrala rodinu Riedelů zabývající se sklářskou a bižuterní výrobou na Jablonecku, výzkum ji přivedl nejen k širším znalostem bižuterního řemesla, ale také k rozkrývání komplikovaných česko-německých vztahů v této oblasti. Vytvořila autorské skici, v nichž se pomocí perliček snažila zachytit atmosféru místa. „Nechtěla jsem vytvořit designové kolekce, ale vlastní emoční záznam. Perličky na nás působí skrz nejrůznější kombinace barev, kontrasty lesku a matu i neskutečnou variabilitou tvarů, které doprovází příval energie.“¹⁵ Díky vstřícnosti a otevřenosti firmy Preciosa Ornela a její ochotě spolupracovat s Ateliérem textilní tvorby zacílila Jitka Škopová další výzkum Ateliéru na práci se skleněnou perličkou. Preciosa Ornela je poslední výrobce skleněných bižuterních polotovarů a sklářských specialit v zásadské a desenské oblasti, pod současnou značkou PRECIOSA Traditional Czech Beads™ zde perličky nadále navlékají tradičním způsobem. Sortiment Preciosy Ornely je postaven především na tradičních skleněných perličkách exportovaných do celého světa. Po vzoru benátských sklářů se v Zásadě, kde firma sídlí, začaly perličky zhotovovat v poslední třetině 18. století, skleněné trubičky se sekaly ručně, tzv. bústky pak brousili domácí dělníci. O sto let později se perličky vyráběly již v téměř padesáti barevných odstínech a na rozdíl od benátských mohly být také zlacené, stříbřené, zdobené kovovými listy a malované anilínovými barvami. Později zde díky Benátčanům rozjeli výrobu speciálního druhu kulacených perliček nazývaných rokajl. Po vzniku Československa zažívalo většinově české obyvatelstvo Zásady spolu s německy hovořícími exportéry z Jablonce nad Nisou období prosperity, perličky se vyvážely do Spojených států, Německa, Velké Británie, Francie a jejich kolonií.¹⁶ Tradiční výroba perliček a perličkového zboží (bižuterie, kabelek, prýmků) po druhé světové válce pokračovala pod vedením národního podniku Železnobrodské sklo, později Jablonecká bižuterie, po roce 1992 prošel podnik privatizací. Dlouhou historii výroby českých perliček završila Preciosa Ornela.¹⁷ Mezi více jak sto dvaceti tvary perliček je stále

nejoblíbenějším druhem rokajl, který kraluje po celém světě již několik století zejména v exkluzivních výšivkách a bižuterních designech. Typickým příkladem může být tradiční indonéská výroba vyšíváních pantoflíčků, luxusní indické svatební krajky nebo ruské vyšívání ikony. Mnohé tradiční národy mají svůj život propojený s českým rokajlem tak úzce, že by se bez něj neobešly. Děti mexických indiánů z kmene Huicholes se s jeho pomocí učí rozeznávat barvy a počítat. Jimi vyráběné dekorativní předměty, pokryté ornamenty z českého rokajlu, jsou jejich hlavním zdrojem příjmu. Mladíci z peruánských And si oblékají při slavnostních příležitostech vlněné čapky pošité až dvěma kilogramy rokajlu. Ženy i muži nejrůznějších afrických kmenů se vzájemně trumfují v množství rokajlových doplňků a rokajl zdobí i ženský кроj ve vzdáleném Grónsku.¹⁸

Cílem spolupráce Ateliéru textilní tvorby s Preciosou Ornelou byla důležitá pro to, aby studenti pochopili principy práce s perličkou, aby tato mladá generace budoucích designérů zpomalila, soustředila se na řemeslo, klid, poctivost pomalé ruční práce. Výzvou pro studenty bylo ale také to, aby hledali nové možnosti použití perličky, nejen jako exkluzivní výšivky na oděvu, kabelkách nebo v designu bižuterie, ale aby ukázali možnosti jejího užití v interiéru, v textiliích či každodenních předmětech. Začali se zabývat tradiční řemeslnou výrobou skleněných perliček a dál zkoumali cestu, jak je v současné době možné na rukodělnou práci s nimi navázat.

SKLENĚNÝ POKOJ

Výsledky své práce představil Ateliér textilní tvorby na nizozemském týdnu designu Dutch Design Week (DDW) v Eindhovenu v roce 2019. Prezentoval tam projekt „Národní poklad / české řemeslo je zde!“. Roční výzkum byl zaměřen na prohloubení znalostí řemeslné výroby a zpracování skleněných perliček v kontextu s textilní tvorbou. Propojenost těchto řemesel a jejich výrobních procesů dlouhou dobu téměř neexistovala a výzkum hledal, jak je možné společně metody najít a omlazovat. Kladl si otázku, co můžeme dělat ve světle současného vývoje, přičemž hlavním úkolem bylo propojit řemeslo s digitalizací našívání skleněných komponentů. Výstupy projektu představují nový pohled na to, jak je možné v současné době na rukodělnou práci s perličkami navázat, ukazují odvahu k experimentálnímu řešení a práci se skleněnými perličkami propojují se současnými textilními technologiemi. Perlička je pro vzniklé artefakty nově kombinována s technikou strojové digitální výšivky, kombinována s pleteninou nebo zalévána do kaučukových, silikonových a jiných hmot. Propojením vlněné plsti a skleněných perliček vznikají nové strukturální metráže, které nabízejí širokou škálu využití v nábytkářském a interiérovém designu jako protihlukové stěny nebo nové typy čalounění. Trubičkový typ korálku se stává konstrukčním prvkem pro vytvoření variabilní a skleněné sítě vhodné pro předěly v interiéru. Zatkáváním a zaplétáním perliček je získán splyvavý materiál, který poskytuje neobvyklý haptický zážitek, kdy si skleněný korálek oproti hřejivému textilu zachovává svou chladnou teplotu.



Obr. 1: Chris Kabel, Seam Chair, recyklovatelná židle z materiálu Pure (polypropylenová textilie), vítěz New Material Award 2009. Foto: archiv VŠUP, 2009



Obr. 2: Ekaterina Semenova, Care for milk, voděodolná glazura z prošlých mléčných produktů, vítězka New Material Award 2016. Foto: archiv VŠUP, 2009



Obr. 3: Studio Klarenbeek & Dros a Atelier Luma, výroba biopolymerů z řas nahrazujících plasty, materiál lze využít například pro 3D tisk. Vítězové New Material Award 2018. Foto: Antoine Rab, 2018



Obr. 4: Informace o finalistech ceny New Material Award, zapůjčené materiálem v Praze, na výstavě Mise, vize, revize v Galerii UM, 2020. Foto: archiv VŠUP, 2009



Obr. 5: Výstava Mise, vize, revize v Galerii UM, která proběhla 17. 1. – 29. 2. 2020. Kurátorky výstavy Jitka Škopová, Viktorie Vítů a Alexandra Erbyová, 2020. Foto: archiv VŠUP, 2009



Obr. 6: Thea Chatrná, kolekce New Upholstery, 2019. Foto: archiv VŠUP, 2009

V době, kdy mají způsoby průmyslové výroby rozhodující význam pro budoucnost životního prostředí, se Ateliér soustředil nejen na to, jak textilní design navrhovat, ale také jak jej prezentovat. V Eindhovenu byly výsledky intenzivní roční práce zasazeny do „Skleněného pokoje“. Ten se stal tichým prostorem, do něhož bylo možné nahlédnout a vstoupit a následně v širších souvislostech pochopit celoevropské téma udržitelnosti, které se dotýká i Česka. Po dobu konání nizozemského týdne designu byli vítáni všichni, kteří se chtěli dozvědět něco o tradiční řemeslné výrobě našívání a zatkávání perliček a měli zájem si toto řemeslo vyzkoušet. Skleněný pokoj byl zařízen úsporným a čistým stylem a dával prostor myšlenkám, jak se vymanit z destruktivního materialismu. Velký stůl byl místem setkávání, sdílení a prostorem, kde se konaly workshopy. Cílem bylo znovu nalézt vztah a úctu k věcem a neplýtvat, což znázorňovaly objekty symbolicky ztvárněné jako šatní skříň. Instalaci doplnila „obrazárna“ hedvábných šátků, umělec je zde umocněním řemeslníka, jehož návrhy vznikly v prostředí utvořeném fortelem a láskou. „Velkou přidanou hodnotou projektu, na kterém jsme pracovali s předním českým výrobcem skleněných perli firmou Presiosa Ornela, je udržitelný přístup a podpora nekonzumních hodnot. Snažíme oživit a modernizovat řemesla, která pomalu zanikají, nebo jsou omezována současnými trendy. Chceme o ně i o tradiční hodnoty opět u lidí vzbudit zájem. A protože si stále citelněji uvědomujeme plýtvání, pracujeme pouze s materiálem nižší jakosti. Dali jsme tak nový život a uplatnění perličkám, které nespĺňují vysoko stanovené normy trhu. Musím ale upozornit, že laik tyto nedostatky prakticky nepostřehne.“¹⁹

MISE, VIZE, REVIZE

Konceptuální instalace „Mise, vize, revize“ v Galerii UM počátkem roku 2020 volně navázala na prezentaci Ateliéru textilní tvorby v Eindhovenu. Čeští studenti představili své práce v kontextu současného nizozemského designu. „Přístup k materiálům a jejich inovacím je v Holandsku velmi progresivní. Umělci, architekti a designéři jsou pravidelně vyzýváni, aby přispěli svými materiálovými přístupy k lepší, ekologické, sociálně inkluzivní a kreativní společnosti. Udělují se zde i ceny za nový materiál. Toto chápání podstaty materiality je nezbytné v měnícím se hodnotovém systému. Je skvělé sledovat, jak organizace Stichting Doen, Fonds Kwadraat a Het Nieuwe Instituut věří v potenciál umělců, designérů a architektů, kteří zastávají zásadní roli při iniciaci nového vývoje materiálu a navrhování udržitelných odpovědí na naléhavé problémy, kterým dnes čelíme. Pro českou společnost je přístup těchto organizací inspirací a naším velkým přáním je, aby rozmanité koncepty, na kterých pracujeme, mohly být uvedeny v praxi. Je potřeba tyto přístupy podporovat!“²⁰ Výchozí bodem se podobně jako

v Eindhovenu stalo téma nové materiality. Studenti ukázali nové inovativní způsoby, jak lze pracovat se skleněnou perličkou: nabízí se například využití v oblasti čalounění nábytku (Thea Chatrná), tvorby tepelně akustických stěn (Františka Benčatová) nebo vzdušných a poddajných „sítí“ pro členění interiéru nebo variabilních struktur, vytvářejících pomocí vrstvení vnitřní příčky (Hana Kocurková, Dimitrij Mandzyuk). Propojením lesklých perliček s matným sisalovým vláknem lze pomocí košíkářské techniky vytvářet nepravidelné nádoby (Veronika Meixnerová). Sára Matysová se zaměřila na kazové perličky a ukázala, že lze využít i odpadní materiál. Použila je jako surovinu, která se tavením při nižších stupních stává stavebním materiálem, z něhož může vzniknout řada masivních váz a výzdoba zrcadel se zachovanou strukturou perliček. Chtěla zároveň upozornit na problematiku neobnovitelné těžby písku a šterku a energetickou náročnost sklářského průmyslu.²¹ Jednou z cest je také integrace perličky do oblasti módy.²² Zvolenými médii pro toto téma se staly hedvábný šátek a textilní aplikace, které fungují jako nosič pro našívání perliček. Studenti se snažili veřejnost navést k hlubšímu vztahu k produktu tím, že si každý může našít perličku sám, přičemž se jedná o čas, který člověka dokáže uklidnit a zároveň vzniká vlastnoručně vyrobený originální doplněk, který má větší význam než zakoupený výrobek v obchodě. Textilní aplikace nabízejí buďto volně, tak aby si ji budoucí zákazník mohl kamkoli umístit, nebo formou výšivky přímo do oděvu (Tereza Dvořáková). Tento záměr demonstrují na vyraženém oděvu ze second handu, který tak může získat na aktuálnosti a zároveň je oživen novým příběhem, například digitální výšivka s perličkami na kožichu po babičce (Markéta Jebavá).²³ V kontextu s tvorbou studentů Ateliéru textilní tvorby se na výstavě představili vybraní designéři ocenění New Material Award,²⁴ které vzájemně spojuje zájem o novou materialitu, experimentální přístup k práci a důraz na udržitelný a etický design. Vzorčky materiálů, vážících se k nizozemskému prostředí, kde se tato cena udílí, zapůjčilo materiO Prague: voděodolné glazury na keramiku z prošlých mléčných výrobků, jejichž zbarvení určuje obsah tuku (Ekaterina Semenova), glazury z materiálů získaných z popela ze spaloven smíšeného odpadu (Daria Biryukova), glazury s pigmenty těžkých kovů extrahovaných ze znečištěné půdy a vody (Agne Kucerenkaitė), materiál z odpadní krve z jatek (Basse Stittgen), odpadní sůl z odsolování využitá jako stavební materiál (Eric Geboers), mycelium z hub využitelné v designu a architektuře (Maurizio Montalti), experimenty s komplexními a nesnadno recyklovatelnými typy plastů (kolektiv Envisions) nebo hybridní materiál budoucnosti z odpadních plastů, na jehož vzniku se podílí simulace metamorfózy (Shahar Livne).²⁵ Je jisté, že téma nové materiality se z původně okrajového předmětu v rámci výzkumu designu stalo zásadním pro rozvoj technologických inovací a udržitelnost.



*Obr. 7: Markéta Jebavá, omlazení vintage oděvů, 2019.
Foto: archiv VŠUP, 2009*



*Obr. 8: Veronika Meixnerová, kolekce Nature, 2019.
Foto: archiv VŠUP, 2009*



*Obr. 9: Sára Matysová, kolekce Elements, 2019.
Foto: archiv VŠUP, 2009*



*Obr. 10: Dimitrij Mandzyuk, Variabilní struktura, 2019.
Foto: archiv VŠUP, 2009*

VÝZKUM V OBLASTI DIGITALIZACE NAŠÍVÁNÍ SKLENĚNÝCH KOMPONENTŮ NA TEXTIL

Jak je patrné, důležitá je nejen mezioborová spolupráce, ale také technologické zázemí a otevřený přístup firem. V České republice podporuje propojení společenských a humanitních věd s aplikovaným výzkumem, experimentálním vývojem a inovační program ÉTA. Jeho součástí se stal projekt Ateliéru textilní tvorby, jenž získal grant Technologické agentury ČR (TAČR). Výzkum je zaměřen na propojení a omlazení technologických procesů textilního a sklářského oboru, přičemž dojde k inovaci skleněných komponentů a k inovaci a digitalizaci aplikace perličky pro současný design. Cílem je vyvinout textilní designovou akustickou variabilní strukturu, která bude určena pro interiér současné architektury. Tyto struktury chtějí přinést systémová řešení pro akustickou pohodu v interiéru při současném splnění akustických a technických norem. Dojde k integraci vysokoškolské umělecké kreativity (UMPRUM) s technickou a technologickou průmyslovou sférou (Preciosa). Procesy vývoje budou směřovat k rozšíření uplatnění textilního a sklářského oboru. Projekt chce naplnit uchování a prezentaci kulturního dědictví tradičního českého oboru výroby perliček, textilu a umění.

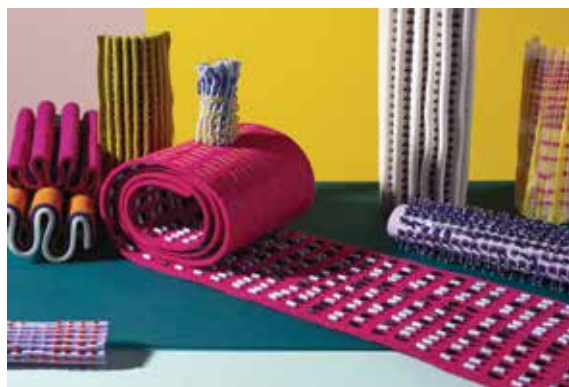
Potenciál výzkumu vychází z jedinečného propojení uměleckoprůmyslového kreativního zázemí UMPRUM a technologické znalosti předního evropského výrobce skleněných perlí Preciosa Ornely. Projekt má ambice posouvat hranice způsobů navrhování textilu a chce dosavadní textilní procesy technologicky modernizovat a automatizovat. Výstupy projektu představí, jak je možné na rukodělnou práci s perličkami navázat, ukáží inovativní řešení a tradiční řemeslo propojí se současnými textilními technologiemi. Výzkumným záměrem projektu je využití nových technických automatizovaných řešení v oblasti digitální strojové výšivky a následně aplikace na pleteniny a tkaniny pro tvorbu designových akustických variabilních struktur pro architekturu, případně další obory designového navrhování. K tomu je zapotřebí docílit takové přesnosti tvaru perličky, aby vyhovovala podmínkám strojního digitálního našívání. Propojením vazeb mezi sklářskou výrobou perliček, textilem, uměním, bytovým designem a spotřebitelskou kulturou projekt představí průkopnické řešení, vycházející z tradičního zpracování. Řešení je zaměřeno na kreativní průmysl a na samotnou aplikaci perliček a jejich nové uplatnění. Kombinací textilu a perličky a jejich novému postavení v architektuře se významně rozšíří možnosti textilního a sklářského oboru. Variabilní textilní akustická struktura s technickým a výtvarným použitím perličky nebyla doposud v praxi uplatněna.

MATERIÁL 21. STOLETÍ

V roce 2015 Lidewij Edelkoortová zahájila na Parsons School of Design v New Yorku magisterský program textilních studií, který popsal jako kombinaci Silicon Valley a Hudson Valley, tedy high-tech a pomalého řemesla.²⁶ Tkalcovství je jedním z nejstarších řemesel, zároveň způsoby tkaní a vzorování předjímají počítačové kódování.



Obr. 11: Hana Kocurková, *Variabilní síť*, 2019.
Foto: archiv VŠUP, 2009



Obr. 12: Františka Benčatová, *Těpelně akustické stěny*, 2019.
Foto: archiv VŠUP, 2009

Edelkoortová je přesvědčená, že lze prostřednictvím textilu „čist“ dobu. Jako vypovídající obraz dneška uvádí globálně vsudypřítomnou vestu z prošívání textile, kterou považuje za novodobý typ „brnění“. Má za to, že tak podvědomě vyjadřujeme strach o svou budoucnost a o své bytí. Textil se podle ní stane materiálem 21. století, protože je přítomen nejen v podobě oděvu, ale všude kolem nás. Využívá se nová pevná a lehká vlákna, z nichž bude možné „plést“ mosty nebo domy. Inspirací je přitom především příroda, třeba pavoučí síť. Vědci spolu s kreativci hledají nové materiály, jež by nahradily plasty a byly degradabilní.²⁷

Nutnost vytvoření nového paradigmatu pro textil budoucnosti rezonuje díky Ateliéru textilní tvorby a jeho vedoucí Jitce Škopové také v České republice. Podobně jako američtí studenti se i studenti UMPRUM zabývají dědictvím lokálních tradic, zároveň se věnují inovacím a rozpouští hranice mezi řemeslem a moderními technologiemi. Nová generace budoucích textilních designérů je tak příslibem tvůrčích osobností, vizionářů a zároveň designérů citlivých k ekologickým a etickým otázkám. Projekt zaměřený na digitalizaci výšivky je pak konkrétním příslibem nových impulsů pro široké užití skleněné perličky, jejíž výroba tak bude v tradiční lokalitě zachována.

Text byl vypracován se státní podporou Technologické agentury ČR, v rámci Programu na podporu aplikovaného společenskovo-vědění a humanitního výzkumu, experimentálního vývoje a inovací ÉTA, PID TLO3000080.

POZNÁMKY

- 1 Nové perspektivy v oblasti výuky textilního designu s důrazem na oblast tzv. smart textiles, kde se počítá s vývojem dynamických a interaktivních materiálů měnících svůj tvar a/nebo barvu, je například The Swedish School of Textiles na Univerzity v Borås. Více viz DUMITRESCU, Delia – KOOROSHINA, Marjan – LANDIN, Hanna – TALMAN, Riikka. *On Researching and Teaching Textile Design: Examples at The Swedish School of Textiles* [online], [cit. 21. 5. 2021]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/324596989_On_researching_and_teaching_textile_design.
- 2 Dnes se obor nazývá Material Futures a podporuje projekty, v nichž se setkává věda, technologie a design. O dalších místech zaměřených na materiálové experimenty více viz VINGLEROVÁ, Markéta. *Textil a experiment*. In: HANZLÍKOVÁ, Emma – VINGLEROVÁ, Markéta (eds.). *Pocta suknu. Textil v kontextu umění*. Humpolec: 8smička 2018, s. 83–84.
- 3 EDELKOOT, Lidewij. Citováno podle SMELIK, Anneke. *New materials: A theoretical framework for fashion in the age of technological innovation*. In: *International Journal of Fashion Studies*. 2018, Volume 5, No. 1, p. 34. [online], [cit. 24. 5. 2021]. Dostupné z: <https://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/195671/195671pub.pdf?sequence=1>.
- 4 Pod názvem „Nová materialita“ proběhla už v roce 2013 výstava japonského architekta Takeshi Hosaky v Galerii současného umění a architektury v Domě umění v Českých Budějovicích. Viz ŠMÍDEK, Petr. *Nová materialita* [online], [cit. 24. 5. 2021]. Dostupné z: <https://dumumenicb.cz/doprovodna-akce/nova-materialita/>. K tomuto tématu byla také uspořádána 24. 5. 2021 konference Materiál a materialita v architektuře na Seminárii dějin umění FF MU v Brně. Viz Materiál a materialita v architektuře [online], [cit. 24. 5. 2021]. Dostupné z: <https://dejinyumeni.phil.muni.cz/aktualne/aktuality/material-a-materialita-v-architektuře>.
- 5 Podnětné myšlenky o významu a „renesanci“ řemesel a ruční práce v současné době přinesla výstava a katalog

- handWERK. Viz THUN-HOHENSTEIN, Christoph – FRANZ, Rainald – ZICKLER, Tina (eds.). *handWERK. Tradiertes Können in der digitalen Welt*. Wien: MAK, 2016.
- 6 EDELKOOT, Lidewij. *Ruční výroba – když jde řemeslo ruku v ruce s designem*. In: KLOUZKOVÁ, Alice (ed.). *Dědictví. Tradice, inovace, móda*. Praha: VŠUP, 2016. S. 28.
 - 7 BOLTON, Andrew. *Manus x Machina. Fashion in the Age of Technology*. New York: The Metropolitan Museum of Art, 2016. Zosobněním takového propojení tradice a inovace je podle teoretiků především tvorba nizozemské oděvní designérky Iris van Herpen. Viz např. SMELIK (pozn. 3), s. 40–49.
 - 8 PAULISSEN, Ninon – EDELKOOT, Lidewij. *A designer willing to transform* [online], [cit. 25. 5. 2021]. Dostupné z: <https://www.responsible-economy.org/en/blog/134-world-forum-reporter/1794-lidewij-edelkoot-a-designer-willing-to-transform>. Výstava se konala v Gare Saint Sauveur v Lille od 9. 9. do 8. 11. 2020.
 - 9 EDELKOOT, Lidewij – FIMMANO, Philip. *La Manufacture: a labour of love*. Lille: Organizing committee of Lille Metropole 2020, 2020 [online], [cit. 25. 5. 2021]. Dostupné z: http://images.friedmanbenda.com/www_friedmanbenda_com/DP_Manufacture_EN.pdf.
 - 10 PŘIDALOVÁ, Kateřina. *Designérka M. N. Václavková: Moje boty jsou opravitelné. Chci, aby se daly i recyklovat* [online], [cit. 25. 5. 2021]. Dostupné z: <https://www.materialtimes.com/ptame-se/designerka-m-n-vaclavkova-moje-boty-jsou-opravitelne-chci-aby-se-daly-i-recyklovat.html>.
 - 11 KNOTKOVÁ, Eliška. *Úvodní slovo k prvnímu ročníku semináře* [online], [cit. 26. 6. 2021]. Dostupné z: <https://www.materialtimes.com/vsimame-sil/taktilni-materialy-i-design-podporujici-interaktivni-prozitekky-webinar-sensory-experience-uzavira-cyk-lus-prednasek-towards-new-materiality.html>.
 - 12 ŠKOPOVÁ, Jitka (ed.). *Textil a experiment*. Praha: UMPRUM 2016. Dále jako ŠKOPOVÁ (2016).
 - 13 TALMAN Rikka, *Co je textilie?* In: ŠKOPOVÁ (2016), s. 104.
 - 14 Projekt vznikl u příležitosti 100. výročí založení Československa. Studenti mapovali osudy vybraných podnikatelských rodin a prostřednictvím vlastních výstupů, jimiž byla unikátní díla využívající konkrétní produkce dané firmy, s nimi vedli pomyslný dialog. Více viz ŠKOPOVÁ, Jitka (ed.). *Aš po Užhorod*. Praha: VŠUP 2018. Dále jako ŠKOPOVÁ (2018).
 - 15 CHUDOMELOVÁ, Eva. *Firma Riedel, Jablonec nad Nisou*. In: ŠKOPOVÁ (2018), s. 100–113.
 - 16 NOVÝ, Petr. *Mezi dvěma světy. Z historie zásadského sklárství a obchodu*. In: NOVÝ, Petr – KRUPKOVÁ, Eva – FENDRICHOVÁ, Kristýna. *Zásadský ráj. Příběh českých perliček*. Zásada: Preciosa Ornela, a. s., 2018, s. 14–20.
 - 17 K tomuto období více viz FENDRICHOVÁ, Kristýna. *Zásadské sklárství od roku 1948 po vznik společnosti Preciosa Ornela*. In: NOVÝ, Petr – KRUPKOVÁ, Eva – FENDRICHOVÁ, Kristýna. *Zásadský ráj. Příběh českých perliček*. Zásada: Preciosa Ornela, a. s., 2018, s. 75–79. O ruční tamburované perličkové výšivce více viz HRUŠKOVÁ, Kateřina. *Moderní tamburovaná*

- výšivka ve sbírce Muzea skla a bižuterie v Jablonci nad Nisou. In: *Textil v muzeu*, roč. 15. Brno: Technické muzeum v Brně, 2019. S. 73–82.
- ¹⁸ Informace poskytla Jaroslava Růžičková, produktová manažerka firmy Preciosa Ornela, a.s. Dostupné například z: *Tvořte z perliček* [online], [cit. 27. 5. 2021]. Dostupné z: <https://www.masterofcrystal.com/2020/tvorite-z-perlicek/>.
- ¹⁹ ŠKOPOVÁ, Jitka, autorka prezentace na DDW v Eindhovenu. *Národní poklad, české řemeslo je zde* [online], [cit. 28. 5. 2021]. Dostupné z: <https://www.umprum.cz/web/cs/umprum/narodni-poklad-ceske-remeslo-je-zde-9045>.
- ²⁰ ŠKOPOVÁ, Jitka, kurátorka výstavy Mise, vize, revize. *Mise, vize, revize – Úspěšný projekt Ateliéru textilní tvorby UMPRUM v dialogu s nizozemskými designéry* [online], [cit. 28. 5. 2021]. Dostupné z: <https://artalk.cz/2020/01/13/tz-mise-vize-revize/>.
- ²¹ Produkty z kolekce Elementa Sary Matysové vybral list Sight Unseen, specializovaný na design, mezi 30 nejlepších autorů z 2 600 umělců na DDW. Více viz ZANGOVÁ, Clara: *Česka zazářila na nizozemském Design Weeku. Vyrábí vázy z odpadního materiálu firmy Preciosa* [online], [cit. 29. 5. 2021]. Dostupné z: <https://www.reflex.cz/clanek/zajimavosti/98250/ceska-zazarila-na-nizozemskem-design-weeku-vyrabi-vazy-z-odpadniho-materialu-firmy-preciosa.html>.
- ²² V českém prostředí v posledních letech pracovali s výšivkou z perliček Preciosa také oděvní designéři, například Klára Nademlýnská, Miro Sabo nebo Zuzana Kubíčková, pokračují ale spíše v tradiční zdobné výšivce dodávající oděvům punc luxusu.
- ²³ Vybrané práce a jejich autoři viz Národní poklad, české řemeslo je zde [online], [cit. 29. 5. 2021]. Dostupné z: <https://www.umprum.cz/web/cs/umprum/narodni-poklad-ceske-remeslo-je-zde-9045>.
- ²⁴ Cenu New Material Award udělovalo od roku 2014 rotterdamské muzeum Het Nieuwe Instituut, zaměřené na architekturu, design a digitální kulturu, s nizozemskými nadacemi Stichting DOEN a Fonds Kwadraat (tyto nadace ji udělovaly samostatně již od roku 2009). Cena vznikla na podporu zdůraznění významu materiálových inovací. V roce 2020 tyto instituce došly k závěru, že se vývoji nových udržitelných materiálů věnuje již dostatečná pozornost a udílení ceny ukončily.
- ²⁵ Popisky s texty představující designéry oceněné New Material Award na výstavě Mise, vize, revize.
- ²⁶ Na rozdíl od Silicon Valley u San Francisca, známého velkou koncentrací společností pro vývoj nových technologií, Hudson Valley, oblast severně od New Yorku, proslula komunitami lidí zabývajících se ruční řemeslnou výrobou.
- ²⁷ Rozhovor Spencer Bailey s Lidewij Edelkoortovou [online], [cit. 30. 5. 2021]. BAILEY, Spencer: *Lidewij Edelkoort on Why Doing Less Is More*. Dostupné z: <https://timesensitive.fm/episode/trend-forecaster-li-edelkoort-doing-less-is-more/>

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Literatura

BOLTON, Andrew. *Manus x Machina. Fashion in the Age of Technology*. New York: The Metropolitan Museum of Art, 2016. ISBN 978-1-58839-592-4

HANZLÍKOVÁ, Ema – VINGLEROVÁ, Markéta (eds.). *Pocta suknu. Textil v kontextu umění*. Humpolec: 8smička, 2018. ISBN 978-80-907185-0-0

KLOUZKOVÁ, Alice (ed.). *Dědictví. Tradice, inovace, móda*. Praha: Vysoká škola uměleckoprůmyslová, 2016. ISBN 978-80-87989-19-7

NOVÝ, Petr – KRUPKOVÁ, Eva – FENDRICHOVÁ, Kristýna. *Zásadský ráj. Příběh českých perliček*. Zásada Preciosa Ornela, a.s., 2018. ISBN 978-80-86397-30-6

ŠKOPOVÁ, Jitka (ed.). *Textil a experiment*. Praha: Vysoká škola uměleckoprůmyslová, 2016. ISBN 978-80-87989-28-9

ŠKOPOVÁ, Jitka (ed.). *Aš po Užhorod*. Praha: Vysoká škola uměleckoprůmyslová, 2018. ISBN 978-80-87989-69-2

THUN-HOHENSTEIN, Christoph – FRANZ, Rainald Franz – ZICKLER, Tina (eds.). *handiCRAFT. Traditional Skills in the Digital Ag*. Wien: MAK, 2016. ISBN 978-3-903131-83-5

Elektronické zdroje

BAILEY, Spencer. *Lidewij Edelkoort on Why Doing Less Is More*. Dostupné z: <https://timesensitive.fm/episode/trend-forecaster-li-edelkoort-doing-less-is-more/>

DUMITRESCU, Delia – KOOROSHNIJA, Marjan – LANDIN, Hanna – TALMAN, Riikka. *On researching and teaching textile design* [pdf online], [cit. 9. 9. 2021]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/324596989-On_researching_and_teaching_textile_design](https://www.researchgate.net/publication/324596989_On_researching_and_teaching_textile_design).

EDELKOORT, Lidewij – FIMMANO, Philip. *La Manufacture: a labour of love*. Lille: Organizing committee of Lille Metropole 2020, 2020 [pdf online], [cit. 25. 5. 2021]. Dostupné z: http://images.friedmanbenda.com/www_friedmanbenda_com/DP_Manufacture_EN.pdf

<https://artalk.cz/2020/01/13/tz-mise-vize-revize>

<https://www.masterofcrystal.com/2020/tvorite-z-perlicek/>

<https://www.materialtimes.com/ptame-se/designerka-m-n-vaclavkova-moje-boty-jsou-opravitelne-chci-aby-se-daly-i-recyklovat.html>

<https://www.materialtimes.com/vsimame-si/taktilni-materialy-i-design-podporujici-interaktivni-prozityk---webinar-sensory-experience-uzavira-cyklus-prednasek-towards-new-materiality.html>

<https://www.reflex.cz/clanek/zajimavosti/98250/ceska-zazarila-na-nizozemskem-design-weeku-vyrabi-vazy-z-odpadniho-materialu-firmy-preciosa.html>

<https://www.responsible-economy.org/en/blog/134-world-forum-reporter/1794-lidewij-edelkoort-a-designer-willing-to-transform>

<https://www.umprum.cz/web/cs/umprum/narodni-poklad-ceske-remeslo-je-zde-9045>

KNOTKOVÁ, Eliška. *Úvodní slovo k prvnímu ročníku semináře* [online], [cit. 26. 6. 2021]. Dostupné z: *Materiál a materialita v architektuře* [online], [cit. 24. 5. 2021]. Dostupné z: <https://dejinyumeni.phil.muni.cz/aktualne/aktuality/material-a-materialita-v-architekture>

Mise, vize, revize – Úspěšný projekt Ateliéru textilní tvorby UMPRUM v dialogu s nizozemskými designéry [online], [cit. 28. 5. 2021]. Dostupné z:

Národní poklad, české řemeslo je zde [online], [cit. 29. 5. 2021]. Dostupné z:

PAULISSEN, Ninon – EDELKOOORT, Lidewij. *A designer willing to transform* [online], [cit. 25. 5. 2021]. Dostupné z:

PŘÍDALOVÁ, Kateřina. *Designérka M. N. Václavková: Moje boty jsou opravitelné. Chci, aby se daly i recyklovat* [online], [cit. 25. 5. 2021]. Dostupné z:

SMELIK, Anneke. *New materials: A theoretical framework for fashion in the age of technological innovation* [online], [cit. 24. 5. 2021]. Dostupné z: <https://repository.uibn.ru.nl/bitstream/handle/2066/195671/195671pub.pdf?sequence=1>

ŠMÍDEK, Petr: *Nová materialita* [online], [cit. 24. 5. 2021]. Dostupné z: <https://dumumenicb.cz/doprovodna-akce/nova-materialita/>

Tvořte z perliček [online], [cit. 27. 5. 2021]. Dostupné z:

ZANGOVÁ, Clara: *Česka zazářila na nizozemském Design Weeku. Vyrábí vázy z odpadního materiálu firmy Preciosa* [online], [cit. 29. 5. 2021]. Dostupné z: