Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta Designu a umění Ladislava Sutnara

Bakalářská práce

REFLEXE NA PŘÍRODU

OPUS IGNIS

KAMIL PRCHAL

Plzeň 2020

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Katedra designu
Studijní program design
Studijní obor design kovu a šperku

Bakalářská práce

REFLEXE NA PŘÍRODU

OPUS IGNIS

Kamil Prchal

Vedoucí práce: *Doc. M. A. Petr Vogel*
Katedra designu
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara
Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2020

Prohlašuji, že jsem umělecké dílo vypracoval(a) samostatně a nejedná se o plagiát.

Plzeň, červenec 2020 …….

podpis autora

Poděkování

Děkuji doc. M. A. Petru Vogelovi, za odborné vedení, rady a připomínky, které mi v průběhu celého studia a při zpracování bakalářské práce věnoval. Mé poděkování patří též Mgr. Miroslavě Veselé za velkou míru trpělivosti a ochoty po celou dobu studia. Svoji cestu bych také nezvládl bez svých přátel, jež si velmi vážím, ale největší dík patří mé rodině.

Obsah

1. Mé dosavadní dílo v kontextu specializace 6
1.1 Pečetní prsten 6
1.2 Sedm broží na téma světlo a stín 7
1.3 Lobkowicz 7
1.4 Kávový řetěz 7
2. Téma, cíl práce 8
2.1 Cíl práce 9
3. Opus ignis 10
3.1 Symbolika 11
3.2 Kruh 12
4. Výrobní postup 13
4.1 Technologie ze starého Japonska 13
4.2 Damascénská ocel 14
4.3 Měď 14
4.4 Ocel 15
4.5 Obnažení kovů 15
4.6 Výroba brožového zapínání 15
4.7 Povrchová úprava 16
5. Závěr 17
6. Popis díla 18
7. Resumé 19
8. Zdroje 20
9. Seznam obrazových příloh 21

1. Mé dosavadní dílo v kontextu specializace

Má první zkušenost s výrobou šperku byla rok před studiem na Fakultě designu a umění Ladislava Sutnara v Plzni. Zkoušel jsem vyrobit kované prsteny a náhrdelníky, bylo to první seznámení s tímto médiem. Kvalita zpracování a výtvarná stránka nebyla příliš vysoká a tak za první opravdovou zkušenost považuji práci z prvního ročníku v ateliéru Kovu a Šperku pod vedením doc. M. A. Petra Vogela. Díky dobrému vedení a konzultacím jsem objevil nový přístup a pohled na svoji tvorbu. Také studium na vysoké škole považuji za úžasnou zkušenost, díky které se mi otevřely nové obzory.

Současně se věnuji také nožířské a kovářské tvorbě, která je čistě užitá. Má veliká záliba je výroba nožů. Rád tvaruji ocel v ohni, rád poznávám nové materiály a zkouším různé kombinace. Samotná výroba mi dělá veliké potěšení. Také je pro mě velmi důležitý moment komunikace se zákazníkem, největším darem je poté spokojenost nositele. Ke svým nožům šiji pouzdra z hovězí usně, používám při tom nástroje po svém pradědečkovi, který byl švec. Doufám a pevně věřím v přesah této práce, že vytvářím produkt, který je spolehlivý a když se o něj majitel dobře stará, může ho předat další generaci.

1.1 Pečetní prsten

Jako první seznámení se šperkem tedy uvedu „Pečetní prsten“, který jsem vytvořil primárně pro sebe. Nutno říct, že první semestr, byl velkou změnou v uvažování a vystoupení z mého myšlenkového rámce, za tuto zkušenost jsem velice vděčný. Díky tomu, že jsem si zvolil pečetní prsten pro sebe, mohl jsem se věnovat tématu, které je mi nejbližší. A proto jsem udělal prsten cyklistický jako určitý milník mého života. Ve dvanácti letech jsem propadl horskému kolu a světu, který k němu patří. Díky sledování filmů z Kanady, ve kterých jezdci předváděli často nebezpečné kousky, jsem snil a představoval si jako mladý kluk z malého města, že jednou budu jezdit na stejné úrovni. Po několika letech věnovaní se tomuto extrémnímu sportu, jsem vystřízlivěl a mé sny se staly jen životní etapou. Ačkoliv stále rád jezdím na kole, již se z toho stal spíše odpočinek. Jako materiál pro prsteny jsem zvolil části z mých starých jízdních kol. Kovářsky svařený řetěz od kola, který má vzhled damaškové oceli a staré dráty z výpletu. Celkem vzniklo pět prstenů. Damašková ocel na prstenech vytvořila zajímavý reliéf, který částečně ponechal tvary řetězu. Zároveň funguje coby pečetidlo. Při této práci jsem si uvědomil, jak je pro mě důležité uvažovat nad použitým materiálem. V tomto případě byla v materiálu obsažena spousta energie a zážitků z jízd a závodů. (***příloha 1, 1b, 1c***)

1.2 Sedm broží na téma světlo a stín

Další prací, kterou zmíním, je sedm broží na téma Světlo a stín. V této práci jsem si poprvé vyzkoušel vytvořit brož. Východiskem byla inspirace světelné hry, kterou vytváří pootevřené dveře. Ty jsem interpretoval do výřezů z hliníkového plechu, vytvořené lupénkovou pilkou a následně jsem plochy prohnul. Čistá plocha saténového hliníku je narušena jemnou linkou, kterou zvýrazní pouze stín. Tak jako pootevřené dveře, zalité slunečním světlem, vrhají světlo i mé brože. Intuitivně jsem tyto brože vytvořil do kruhu. Také samotné zapínání pro mě byla výzva. Vytvořil jsem systém, který funguje na principu napružených vidlic. **(*příloha 2, 2b, 2c*)**

1.3 Lobkowicz

Během tohoto tématu jsem se zabýval výrobou broží, které vycházely z detailů barokních dveřních zámků. Ty jsem si nejprve vyfotografoval a následně v počítači překreslil do linií. Výsledné tvary jsem upravil a nechal vyřezat laserem do plexiskla. Následně jsem jednotlivé komponenty použil jako stavebnici pro své dílo. Pro diváka vzniká zajímavý moment, kdy si není zcela jist původem inspirace. Vznikly tak brože, které by se potenciálně mohly vyrábět malosériově. Pro výrobu jsem použil několik druhů plexiskel, stříbrné stěžejky, bílou mosaz a ocelový drát. **(*příloha 3, 3b, 3c)***

1.4 Kávový řetěz

V této práci jsem se snažil recyklovat kávu a zavírání od starých sklenic. Kávovou sedlinu jsem pojil vodním sklem a následně zbrušoval do kruhů. Vznikly tak dva řetězy, jeden z plných tvarů a druhý z dutých. Během tvorby jsem uvažoval nad udržitelností kávového průmyslu. Použitou kávovou sedlinu jsem získával ze tří kaváren, kde je považována za odpad, pro který jsem hledal další využití. V průběhu práce jsem vyzkoušel mnoho postupů, od lisování, až po spojení ekologickými lepidly. Způsob, který jsem aplikoval, avšak není natolik ekologický. Pokud se někdy ještě k této práci vrátím, upravil bych technologii lisování. Tu jsem nevyužil z důvodu nenalezení dostatečně silného lisu, který by stlačil alespoň několik desítek tun. ***(příloha 4,4b)***

2. Téma, cíl práce

„REFLEXE NA PŘÍRODU“

Reflexe na přírodu je velmi široký pojem, který nechává velký prostor pro zpracování. Právě to byl jeden z důvodů mé volby. Od začátku jsem věděl, že chci v mé práci obsáhnout, nebo alespoň zmínit negativní vliv člověka na přírodu.

Nabízela se mi spousta zdrojů inspirace, témat, ale i problémů, které vyvěrají ze současné environmentální situace. Díky této práci jsem měl možnost zamyslet se nad některými otázkami a hledat odpovědi, jak v tomto tématu, tak i v duševní rovině. Environmentální problémy, které jsem výše zmínil, se netýkají jen globální situace, ale můžeme je pocítit i u nás, jako jsou kůrovcová kalamita, znečištěná voda, vysychající krajina a jiné. V práci jsem uvažoval nad současným rozpoložením naší společnosti, obecná ztráta spirituality a mizení mýtů. Hledal jsem tedy spojitosti řemesel, alchymie, šamanismu a spirituality.

Pokládal jsem si otázku, proč člověk v dnešní době tak znatelně ničí přírodu, proč drancuje přírodní zdroje. Copak už jsme zapomněli, kde jsme se narodili a jaké následky bude mít naše počínání? Jako by se vytratila moudrost našich předků, která se vyvíjela celá pokolení. V dnešní době můžeme sledovat fenomén, který vrací původní tvář naší krajině, mladá generace doufejme není lhostejná k tomu, co se za poslední staletí stalo.

Docházel jsem k závěrům, že jsme přes náš vyspělý a pohodlný život ztratili „něco“, co nám dříve připadalo samozřejmé. To můžeme vysledovat v mnoha aspektech našich životů, rozhodl jsem se tuto problematiku hledat v oblasti řemesla.

Díky knihám *Zelená psychologie* a *Kováři a alchymisté*, jsem nalezl základní kameny mé práce. Téma jsem pojal jako vhled do prastarých mýtů a tradic, které se pojí ke kovářskému řemeslu, které bylo dříve také spojováno se šamanismem a alchymií. Tím nepřímo narážím na naši společnost, ze které vyvěrají veškeré současné problémy.

Důležité pro mě bylo uvědomění, že kovářské řemeslo bylo před industriální dobou opředeno mýty a spiritualitou. V pradávných kulturách lidé vše posuzovali mužskou a ženskou symbolikou. Této „sexualitě“ podléhaly nerosty, rostliny, ale i kovy. Má práce se tedy ubrala směrem tzv. „snoubení kovů“, kdy kovářsky svařuji měď zastupující ženský kov a ocel jakožto mužský kov. Dalším prvkem je samotná práce s ohněm, která je pro mě do značné míry mystická a od které záměrně ponechám stopy na materiálu. Odtud vychází i samotný název Opus ignis tedy dílo ohně. Právě tyto stopy, jež vytváří okuje na kovu, budou v kontrastu s řezy, které odhalí obnažený, spojený materiál. Tento materiál vytvoří vlastní strukturu neboli kresbu, ta vznikne pomocí náhody. Výstupem se stanou brože, závěsy a objekty.

2.1 Cíl práce

Při procesu přirozeně přicházely myšlenky, ze kterých jsem si nadále stanovil základy pro tuto práci. Základními kameny se tedy staly materiály, měď spolu se železem, oheň a samotná práce s ním. Technika, kterou jsem použil, pro mě byla do jisté míry experimentální. Snoubení mědi a železa vychází částečně z japonské techniky Mokume gane, avšak při této metodě se používají převážně pouze barevné kovy. V minulosti jsem zhotovil několik damascénských ocelí, z nabytých zkušeností jsem čerpal po celou dobu výroby a zaznamenával jsem přísun nových zkušeností.

Dalším cílem je následné využití těchto počinů, které vyšli z „dělohy“ výhně ke zhotovení šperků a drobných objektů.

Stěžejním poznáním se pro mě stala tvorba samotná, tedy snažit se až o meditativní způsob práce, duševní klid a soustředěnost. Právě tak jako staří mistři, kteří se dokázali maximálně soustředit na vykonávanou práci, díky tomu pak zhotovovali nástroje, jež se dědily po generace.

Ralph Metzner se o tomto fenoménu také zmiňuje v knize *Zelená psychologie.* Jedná se o jakési podobenství mezi šamanismem, alchymií a kovářstvím, zkrátka všude tam, kde se přetvářela hmota.

„Je pravda, že alchymistická tradice zřejmě nezná nic jako šamanskou výpravu, ani se nezmiňuje o stavech změněného vědomí, ze kterých by adept čerpal sílu, schopnost léčení a vize. Nicméně já za alchymistický protějšek šamanovy výpravy považuji jeho opus, „dílo“, nutnost projít procesem solutia, sublimatia, mortificatia, podobně při experimentech. Alchymistický učeň, stejně jako šamanský novic, prodělal během let výcviku řadu osobních a fyzických změn. K alchymii patří i chvíle meditace, během nichž lze spatřit v odrazu plamenů na křivuli či během pohledu do ohně různé vize. Soustředěné pozorování chemických dějů mohlo rovněž spustit nejrůznější psychofyziologické změny (Metzner, 2011: 99).“

3. Opus ignis

Při hledání informací k mé bakalářské práci jsem nalezl proroctví Hildegardy z Bingenu neboli Sibyly Rýnské. Má práce se opírá o její až děsivý popis, který je v knize *Liber Vitae Meritorum,* kde byla svědkem rozvratu přírodních elementů následkem lidské činnosti. Vize podivuhodně odpovídá současné situaci degradace životního prostředí. Těmito znaky je provázána i „sudba bohů“, Ragnarök ze severské mytologie, kterou zaznamenal Snorri Sturluson. Podobné představy však existovaly zcela nezávisle na sobě v mnoha dalších kulturách i historických epochách.

Hildegardino dílo *Viriditas* neboli „zeleně“ obsahuje všudypřítomné ideje. Hildegarda hovoří o „úžasném zelenání stromů a trav“ a všeho stvoření. *Viriditas* představuje božskou činorodou sílu přítomnou ve stvoření a přírodě. Hildegardino dílo zahrnuje mysterium svaté trojice, uspořádání vesmíru pro zvířata, rostliny a přírodní elementy. Vyjadřuje se k pádu a vykoupení lidstva, k úloze Spasitele a riziku hazardování s lidskou duší (Metzner, 2011).

Koncept elementů využila pro popis přírody a úlohy lidí ve světe, jejich symbolika jí posloužila nejen pro popis přírody a úlohy lidí ve světě, ale i pro psychologické postřehy. Její metafory často vycházejí z lidové moudrosti a vrací se tak k šamanskému poznání, čímž předchází moderní hlubinné psychologii a ekopsychologii (Metzner, 2011).

„Elementy vznášejí hlasité protesty ke svému Stvořiteli. Zmateny Lidskými přečiny, opouštějí své zavedené dráhy, které jim nastavil Stvořitel, a zachvacují je zvláštní a nepřirozené pohyby a proudy energie. Dávají tím najevo, že již déle nejsou s to plnit své přirozené funkce, jak jim je určil Bůh, neboť ničivá činnost lidí je převrátila vzhůru nohama. A proto nyní vydávají nepříjemný zápach a vylučují jedovaté výpary, k čemuž je dohnaly lidské zločiny a špatnosti, a vyjadřují tak svoji dychtivost po chybějící spravedlnosti. Neboť lidé již více nezachází s elementy vhodným a patřičným způsobem namísto toho je přitahuje dým a kouř čpějící zatracením a podílejí se na zápachu světa. Lidé jsou ve spojení s elementy, a právě tak jako elementy lidmi (Metzner, 2011: 83).“

Toto sdělení je napsáno velmi dávno před průmyslovou revolucí a celkovým začátkem industriální společnosti. Hildegarda jako by popisovala dnešní věk. Problémy, které vznikly z našeho neuváženého počínání s přírodními dary, odvracení se od naší podstaty a našich opravdových hodnot, lehkovážné ničení, těžení a čerpání přírodních zdrojů. Z těchto důvodů jsem se rozhodl vycházet z dávných kovářských tradic, kdy kováři bývali stavěni do stejné roviny se šamany.

„Pokračovala jsem dále ve vidění. Hle, elementy a všechna stvoření se třásly a chvěly. Oheň, vzduch a voda se vyvlékly z daného řádu a země se pod tím náporem otřásala. Hromy a blesky vybuchovaly, hory a lesy se hroutily a smrtelným tvorům se krátil dech. Elementy procházely očistou, aby se zbavily špíny (Metzner, 2011: 84).“

Jak už jsem zmiňoval, tak jako v severské mytologii, i toto proroctví nese utrpení jako předehru k novému, čistému životu. Po absolutní zkáze, bouři a plamenech, nastává veliký mír. V severském Ragnaroku se rodí muž a žena v kořenech Yggdrassilu, stromu života.

„Elementy se pak rozzářily nádherným jasem, jako kdyby z nich byla sejmuta temná pokrývka či škraloup. Oheň ztratil spalující žár, vzduch se zbavil hustých mraků, divoké záplavy opadly a země již nebyla více nestabilní a polámaná. Slunce, Měsíc a hvězdy se rozsvítily třpytivým jasem a krásou, jako zářivé nebeské klenoty. Stály bez hnutí… Takže nebylo více noci, byl pouze den (Metzner, 2011: 85).“

3.1 Symbolika

Symbol muže a ženy jsem symbolizoval jednoduše použitými materiály. Tento princip vidění „sexuality“ se v metalurgii hojně objevoval již od dávných dob, kdy kovy bývaly opředeny mýty a spiritualitou. V optice našich předků se vše posuzovalo na samčí a samičí/mužské a ženské, jak již zmíněné nerosty, přírodniny tak i nástroje. Jak ostatně zmiňuje Mirce Eliade. Je zajímavé vnést kontrast s dnešní průmyslovou výrobou. Dnes bychom takové chování mohli sledovat s úsměvem, když si například představíme obráběče kovů, který vybírá vhodný materiál pro svůj obrobek, nebo konstruktéra, který klade důraz na to, aby podle jeho výkresů byly konstrukce zhotovovány z mužských a ženských principů.

„Následující příklady jsme záměrně vybrali z různých kulturních oblastí, abychom ukázali, jak jsou tyto představy rozšířeny a jak vytrvale se opakují. Kitarové dělí rudy na „samce“ a „samičky“: „samci“, tvrdí a černí se nacházejí na povrchu země, kdežto „samice“, měkké a červené, se těží v dolech. Mísení obou pohlaví je nezbytným předpokladem úspěšné tavby. Nepochybně jde o klasifikaci objektivně vzato nahodilou, protože ani barvy, ani tvrdost rud neodpovídají vždy tomu, jaké pohlaví je jim přisuzováno (Mircea, 2019: 29).“

Z toho vyplývá, že se tento fenomén „sexuality“ vyskytoval napříč kulturami, pokračuje Eliade.

„Podstatné však bylo celkové vnímání skutečnosti, protože odůvodňovalo rituál, tedy „sňatek kovů“, umožňující „zrození“. Podobné představy byly doloženy ve starověké Číně: Veliký Jü, prvotní Zakladatel, dokázal odlišit kovy samčí od samičích. Právě proto své trojnožky dokonale slaďoval s oběma kosmologickými principy, jang a jin (Mircea, 2019: 29).“

Kovy jsem tedy „snoubil“ kovářsky svařil a na základě toho mohl vzniknout můj *Opus ignis.*

3.2 Kruh

Dále jsem přemýšlel o konstrukci, kterou přidám k některým šperkům. Po dlouhém hledání, konzultací a vymýšlení různých technicistních konstrukcí jsem linie naprosto zjednodušil. Oprostil jsem se od jakýkoliv zbytečných linií navíc. Zvolil jsem tvar kruhu, který nenásilně, zároveň přirozeně adoruje objekt, který je umístěn uvnitř, některé objekty přesahují obvod, vychází z něj. Vzniká nový rozměr, zajímavý moment. Technická stránka kruhu poskytuje mnoho možností, jak s ním nakládat, po obvodu unese jehlici, po provlečení se stává závěsem. Tímto zjednodušením se mi otevřel nový vesmír.

Kruh doprovází mé šperky již od prvního zimního semestru, objevil se na jednom pečetním prstenu, jakožto symbol cyklistického kola, dále pak sedm broží na téma Světlo/stín, byly všechny kruhové, v neposlední řadě „Kávový řetěz“ byl také z kruhů, plných a prázdných. Kruh je nejuniverzálnější posvátný symbol, důležitost kruhu se objevuje v širokém spektru duchovních kultur, starověcí Řekové považovali kruh za dokonalý tvar, indické Mandaly jsou tvořeny do kruhu, zrod a zánik je podtržen v symbolice bájného hada Urobora, který sám sebe požírá. Hildegardiny iluminace silně připomínající východní mandaly, ve kterých se objevují zvířata, lidé, stromy, jsou v kruhu a podle pohanských principů kruhu jsou si všechny bytosti rovny. Kruh ve své symbolice obsahuje nekonečnost, všechna vesmírná tělesa se otáčejí v kruhu, kruh také může vyjadřovat přírodní cykly. Pro tyto všechny symboly, které skrývá je mi kruh velmi blízký. Vnímám ho jako přírodní cykly, i jako připomínku že vše má svůj konec ale i počátek, znovuzrození.

4. Výrobní postup

Největším problémem, na který jsem narážel, bylo spojení. Nejprve přicházely myšlenky na nýty, to však nekorespondovalo s tvaroslovím snoubení kovů, které jsem hledal. Chtěl jsem docílit jednotného, homogenního materiálu, nezbývalo mi nic jiného než zkusit kovářské svaření. Po prvních nezdarech, kdy se materiál nespojil, jsem technologii upravil. Další pokusy byly již po vychladnutí pevné.

Před výrobou jsem vytvořil analýzu této technologie. Mé pojetí se podobá postupu, který se užívá při výrobě damaškové oceli. To znamená navrstvit materiál do tzv. „paketu“ vždy v pořadí měď, ocel, měď, ocel. Následně ji spojit, použil jsem metodu elektrického oblouku a konečné kovářské svaření. Kovářské svařování zcela nefungovalo, jak jsem postupně zjistil. Jelikož kovářské sváření vyžaduje teplotu, při které se ocel dá svařit, tedy zhruba 1300 °C. Tato teplota již taví měď, což ve výsledku znamenalo to, že po úderu kladiva vylétly do prostoru kousky roztavené mědi s tendencí vše podpálit. Musel jsem změnit postup. Snížil jsem teplotu tak, aby se měď teprve začínala tavit a spojila se s ocelí, postačilo tedy dostat oba kovy přibližně na 900 °C, poté pomalu zvýšit teplotu na 950 °C a pouhými poklepy kladiva oba kovy „snoubit“. Osvědčilo se mi také vložit „paket“ do trubky a neprodyšně zavařit, v tomto případě jsou kovy v ochranné atmosféře a tím se dokonale spojí.
(Příloha 5,5b)

Vývoj této techniky také závisel na podmínkách. Ve své dílně sem používal výheň „dělohu“ ve které probíhalo „snoubení kovů“, v té sem topil kovářským uhlím v kombinaci s dřevěným, to proto, aby kovy tolik neoxidovaly. Pomocí kladiva, kovadliny a bucharu, pro oddělení jsem používal úhlovou brusku. Také jsem měl možnost využít technologicky lepší podmínky, tzn. lis a plynovou pec, avšak pro můj účel jsem volil metodu první. Vůně, dotyk kovu, pohled do ohně a manuální práce mi navozovaly tolik kýžený pocit, který je až rituální.

(Příloha 5c, 5d)

4.1 Technologie ze starého Japonska

Při vývoji konceptu tvorby jsem přicházel na další postupy, například postup, který se používá při výrobě Mogume gane. V tomto případě se „paket“ vloží mezi dvě plechové desky, které se navzájem velmi silně sešroubují. Všechny plochy, jež jsem chtěl spojit, musely být důkladně obroušeny a odmaštěny. Poté následoval ohřev na 950 °C do momentu, kdy se měď roztaví a spojí se s ostatními kovy. Technika Mogume gane není však podmíněna použitím jen mědi v zastoupení barevných kovů. Používaly a používají se i jiné slitiny například v kombinaci stříbra, mosazi a zlata.

Krátce k již zmíněné japonské technice Mokume gane pochází ze 17. století, jde o tzv. „kov se strukturou dřeva“, kdy se mísí dva a více barevných kovů například měď a zlato. Nejvíce se tato technika užívala na výrobu tradičních Tsub, tedy záštit k japonským mečům. Toto odvětví je v Japonsku samostatné řemeslo. Výroba tradičních Tsub je plná symboliky, byly

zdobeny různými motivy, ať už válečnými nebo všedními, dále různými přírodní motivy apod. Každá Tsuba bývala signována mistrem, který ji zhotovil a je poznat z jakého období a školy pochází.

4.2 Damascénská ocel

Technika zvaná damašková ocel, nebo také damašek, damascénská, damasková ocel, je pojmenována podle města ležícího v dnešní Sýrii. Tato technika v dnešní době naráží na problematiku, jelikož tradiční damascénská ocel se podobá svářkové oceli. Původní tzv. pravá damašková ocel se dříve vytvářela na principu wootzu nebo také kelímkové oceli, která byla tavená. Ovšem je možné, že se dříve tyto dvě techniky, tedy svařované a lité, vyvíjely nezávisle na sobě. Tato skutečnost by vysvětlovala tolik odlišné přístupy. Tyto techniky se v největší míře užívaly na výrobu chladných zbraní, pro jejich mechanické vlastnosti (Kosmák, 2011: 31).

*„Výroba typu lité damascenské oceli spočívá v tavení výchozího materiálu v uzavřeném kelímku (tyglíku). Kelímek musel být vyroben z materiálu, který byl schopen odolat vysokým teplotám v peci. Do kelímku byly vkládány vybrané a vyčištěné kousky železa, dále se přidávalo dřevěné uhlí, nebo suché větvičky a několik zelených listů. Dřevěné uhlí, případně suché větvičky byly zdrojem uhlíku, přidávání zelených listů nebylo v současnosti prokazatelně objasněno. Na závěr se přidávaly drcené lastury, případně jiné zdroje vápence, které měly za úkol vytvořit strusku a navázat nežádoucí prvky jako je fosfor, síra a kyslík. Takto zaplněný kelímek se uzavřel a vložil do pece. Teplota tavení se pohybovala v rozmezí teplot 1200 až 1500 °C po dobu několika hodin (3,5–4,5 hod.). Uzavření kelímku má za úkol zamezit přístupu vzdušného kyslíku k tavenině a tím zabránit oxidaci uhlíku (*Kosmák, 2011: 33).“

V dnešní době, si může kovář doslova hrát se vzorem a výběrem materiálu damaškové oceli. Díky současným technologickým možnostem lze vytvářet spoustu výrobních postupů, které vytváří zajímavé vzory. Například vzor peříčko, divoký damašek, tordovaný vzor atd. V současné době je velký trend nerezový či titanový damašek, touto výrobou se zabývá Liberecká firma Futuron Forge.

4.3 Měď

Měď má úžasnou škálu barev, které díky vnějším vlivům dosahuje. Představuje pro mě dokonalý ženský kov. Egypťané používali pro označení mědi ve svém systému hieroglyfů symbol Ankh. Ten také označuje věčný život.

„Víme, že už v neolitu (6.-5. tisíciletí př.n.l.) člověk sporadicky užíval mědi, kterou nacházel na zemském povrchu, zacházel s ní však jako s kamenem nebo s kostí, tj. dosud nebyl obeznámen s charakteristickými vlastnostmi kovu. Teprve později začal člověk měď zpracovávat rozpalováním a asi 4000-3500 let př.n.l.
(v období Al-Obejd a Uruk) se setkáváme se skutečnou tavbou mědi, ale o „době měděné“ ještě mluvit nemůžeme, protože se vyrábělo malé množství kovu.“ (Mircea, 2019)

4.4 Ocel

Pro můj účel jsem volil konstrukční ocel, ve formě válcovaného plechu a plochého materiálu. S ocelí pracuji nejčastěji, je tvárná, dobře kujná, v ohni oxiduje a koroduje. Konstrukční ocel se výborně kovářsky svařuje. Dnes víme, že první výrobky byly vyrobeny z meteoritů, jelikož byli dostupnější. Železná ruda se tehdy ještě netěžila. Lidé tedy pracovali od pradávna s vesmírným materiálem, kterému taktéž přisuzovali magické vlastnosti. Od té doby jež ji lidé objevili doprovází lidstvo. Z oceli se tedy začali vyvíjet nástroje, které byly dříve z pazourků či kostí, díky tomu že nástroje byly trvanlivější, lidé mohli daleko lépe pracovat. Proto si lidé železa/oceli vážili a kováři byli stavěni vysoko ve společnosti. Můžeme nalézt i důkazy o tom, že v některých kulturách stál kovář na stejné úrovni jako šaman.

4.5 Obnažení kovů

Snoubené kovy jsem záměrně ponechal v surovém stavu, černé a od okují. Na povrchu nelze pouhým okem od sebe rozeznat oba kovy. Broušením jsem postupně odkrýval kresbu. Zajímavé změti linek, někde pouze rovné tvoří na objektu svůj vlastní malý vesmír. Skrývá ho schránka, která je od okují, černá a drsná, místy poškrábána se stopy od kladiva a bucharu. Pozorovatel si ji všimne mnohdy až po důkladném prohlédnutí.

4.6 Výroba brožového zapínání

Při výrobě zapínání jsem narazil na podstatně velký problém, a to zapínání. Problém se jevil v tom, že objekty nešly pájet klasickou stříbrnou pájkou. Pomohlo mi až spojení cínem a u některých broží jsem využil kruhové konstrukce, kde objekty drží mechanicky bez spájení.

Některé brože mají jednoduché brožové zapínání z ocelového drátu, který je napružený. Jiné mají pouze samostatnou jehlici z téhož materiálu se stříbrnou stěžejkou. U obou variant jsem použil techniku cínování. Ocelový drát jsem vytvaroval do požadovaných tvarů a v místě, kde je drát zapuštěn, je zdrsněný jehlovým pilníkem. Nejprve jsem si změřil vzdálenosti jehly a pojistky, poté jsem ruční frézkou a 1 mm vrtákem vyvrtal díru. Následovalo vložení válečku z cínu a natření chloridem zinečnatým. Nahřál jsem plynovým hořákem místo okolo díry na teplotu tavení cínu a v momentě kdy byl cín tekutý, jsem vložil ocelové komponenty. Tím jsem docílil nejen spoje ale také toho, že jsem ocelové dráty nevyhřál a tím neztratily své mechanické vlastnosti.

Kruhy jsem vyráběl z pásů bíle mosazi. Nejprve jsem podle skici vypočítal obvod kružnice a poté nastříhal pákovými nůžkami na potřebnou délku a šířku. Jednotlivé pásy jsem stočil do kruhu na zakružovačce a svázal drátem, pro spojení pomocí pájky. Kruhy jsem spájel, za pomoci boraxu a stříbrnou pájkou. Následně vyklepal do přesného kruhu na kónusech gumovou paličkou. Vyměřil jsem si místa na tzv. rybiny, které jsem vyvrtal a pak

lupénkovou pilkou vyřezal. Rybiny pak sloužily jako uložení pro objekt. Jako poslední jsem vyvrtal čtyři díry proti sobě, na jedné straně jsem lupénkovou pilkou vyřízl uložení pro ocelové jehlice a ze strany druhé je provlékl.

4.7 Povrchová úprava

Jak jsem již několikrát zmínil, povrch jsem záměrně ponechal od okují a zanechal jsem i stopy od kladiva. Tento povrch jsem poté zafixoval odrezovačem s taninem, který se běžně užívá v kovářství. Odrezovač po vyschnutí mění barvu na fialovo, povrch se musí otřít textilem, následně jsem povrch ošetřil „tvrdým voskem“ jedná se o tvrdý včelí vosk, který se nechá rozpustit v terpentýnu. Po zaschnutí terpentýnu je povrch matný a lepkavý, proto je potřeba povrch otřít a tím se také vyleští. Takto ošetřený povrch je prevencí proti korozi. Abych napodobil povrch i u bílé mosazi, tak jsem povrch načernil vypálením oleje. Tím jsem dosáhl identického povrchu jako na objektech. Taktéž jsem povrch ošetřil včelím voskem, abych předešel případnému zašpinění rukou či oblečení.

5. Závěr

Tato bakalářská práce je rozdělena do dvou rovin. První je historicko-kulturní vhled do metalurgických tradic a zvyků. Na základě toho, jsem poté rozvíjel „snoubení kovů“. Snažil jsem se od počátku přistupovat k práci specificky.

Samotný proces práce mě obohacoval, snažil jsem se práci pojmout spirituálně/meditativně. Prožít každý úder kladiva, pohled do ohně, tah pilníku.

Domnívám se, že jsem technologií svaření obou kovů dosáhl dobrého výsledku. Ačkoliv přiznávám, že pokud bych se tématu věnoval dlouhodoběji, dokázal bych tuto technologii zdokonalit.

Za slabou stránku považuji faktor koroze, kterému se nevyvaruji. Objekty a šperky na vybroušených plochách získají patinu a pokud nebudou ošetřovány, zkorodují.

6. Popis díla

Výsledkem mé bakalářské práce je kolekce, která nese název Opus ignis neboli dílo ohně. Kolekce se skládá ze šestnácti kusů šperků a čtyř objektů. Šperky a objekty jsou vytvořeny "snoubením kovů" tedy kovářským svařením mědi a oceli, které jsem následně řezal a brousil, abych odkryl strukturu a kresbu kterou skrývají.

Měď a ocel jsou pro mě v této práci velmi symbolické, měď zastupuje ženský kov a ocel mužský, tak jako ve starých kulturách, kdy lidé posuzovali vše na mužské a ženské. Samotná práce s ohněm a kovy pro mě byla velmi spirituální.

Šperky a objekty jsou na povrchu špinavé a nesou stopy po práci v ohni, avšak když se pozorně podíváte, naleznete vždy jednu stranu, jež je vybroušená a čistá. Na vybroušené straně jsou vždy vidět čistě "snoubené" neboli kovářsky svařené kovy.

Šperky mají brožové zapínání a některé šperky jsou vsazené do konstrukce z bílé mosazi ve tvaru kruhu. V kolekci jsou i dva závěsy na koženém řemínku. Kolekce obsahuje osm šperků a čtyři objekty.

7. Resumé

The result of my bachelor's thesis is a collection called Opus Ignis or the Work of Fire. The set consists of sixteen pieces of jewels and four objects. Jewellery and objects are created by "pairing metals", thus by blacksmith welding copper and steel, which I then cut and grinded to reveal the structure they hide.

Copper and steel are very symbolic for me in this work, copper represents feminine metal and steel masculine one, as in ancient cultures, where people selected everything as masculine and feminine. The work with fire and metals itself was very spiritual for me.

Jewellery and objects are dirty on the surface and show traces of work in fire but if you look closely, you will always find one side that is grinded and clean. In essence objects and jewellery under an ugly shell are purely "combined" or blacksmith welded metals.

The jewellery has a brooch fastening and some jewellery is mounted on a structure made of white brass strips. The collection also includes two necklaces on a leather strap. The set contains eight jewels and four objects.

8. Zdroje

1. MIRCEA, Eliade. *Kováři a alchymisté*. Vydání druhé. Přeložil Jindřich Vacek. Praha: Argo, 2019. 158 s. Edice Capricorn, sv 6. ISBN 978-80-257-2783-6.
2. METZNER, Ralph. *Zelená psychologie*. Přeložil Luděk Luis Thompson pober. Praha: TRITON, 2011. 255 s. Edice Psyché, sv č. 68. ISBN 978-80-7387-445-2.
3. KOSMÁK, Jaroslav. *Historie výroby oceli.* BRNO, 2011. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství. Vedoucí práce doc. Ing. JAROSLAV ŠENBERGER, CSc. Dostupné z: https://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=40111

9. Seznam obrazových příloh

1 Příloha 1, 1b, 1c
Pečetní prsten

2 Příloha 2, 2b, 2c
Sedm broží na téma světlo stín

3 Příloha 3, 3b,3c
Lobkowicz

4 Příloha 4, 4b
Kávový řetěz

5 Příloha 5, 5b, 5c, 5d
příprava materiálu, kování, „snoubené kovy“

6 Příloha 6, 6b
Výroba zapínání, patinování

7 Příloha 7, 7b
Opus ignis
Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

8 Příloha 8, 8b
Opus ignis
Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

9 Příloha 9, 9b
Opus ignis
Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

10 Příloha 10, 10b
Opus ignis
Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

11 Příloha 11, 11b
Opus ignis
Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

12 Příloha 12, 12b

Opus ignis

Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

13 Příloha 13, 13b

Opus ignis

Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

14 Příloha 14, 14b

Opus ignis

Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

15 Příloha 15, 15b

Opus ignis

Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

1. Příloha 1., 1.b, 1.c
Pečetní prsten

foto vlastní

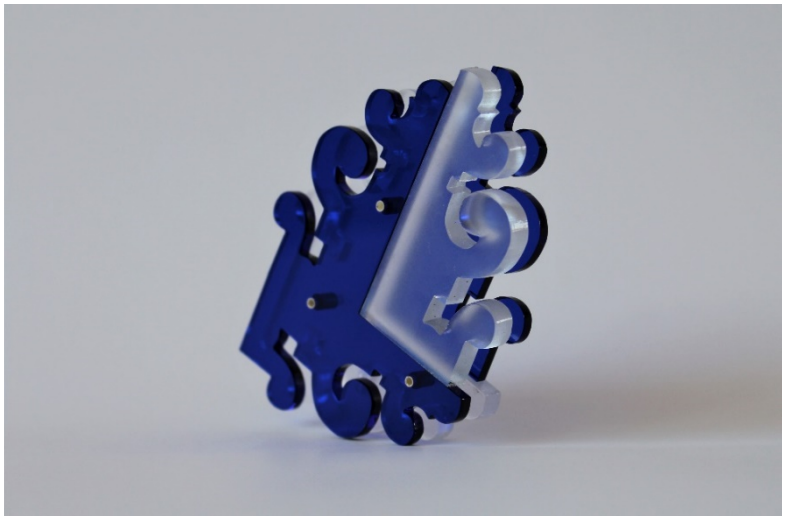
2. Příloha 1, 2b, 3c

Sedm broží na téma světlo stín

foto vlastní

3. Příloha 3, 3b, 3c

Lobkowicz



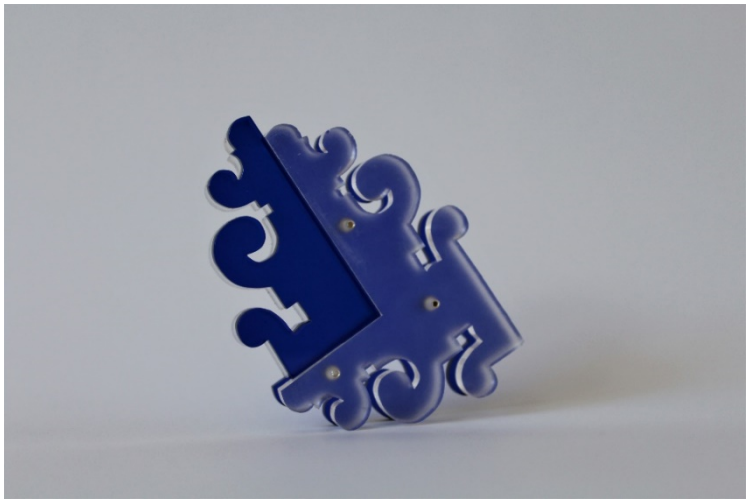


foto vlastní

4. Příloha 4, 4b
Kávový řetěz

Foto Kryštof Novotný

5. Příloha 5, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f

příprava materiálu, kování, „snoubené kovy“

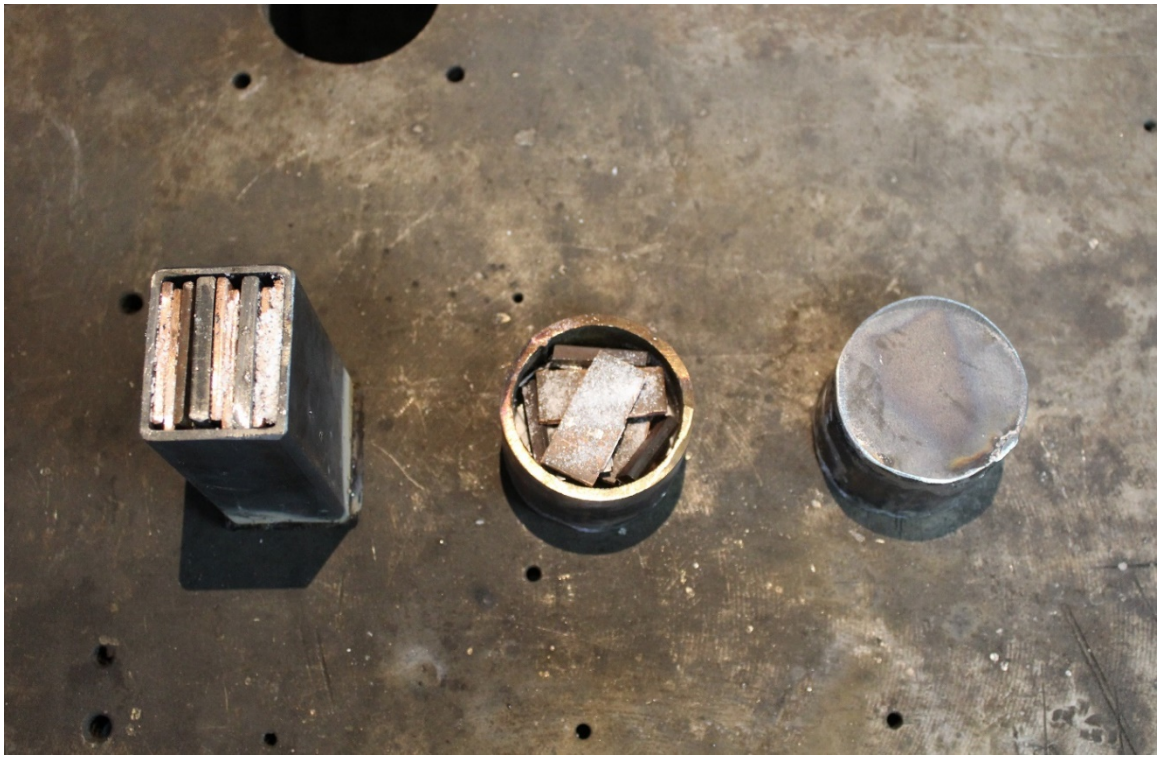


foto vlastní

foto vlastní

foto vlastní

6. Příloha 6, 6b, 6c, 6d

Výroba zapínání, patinování

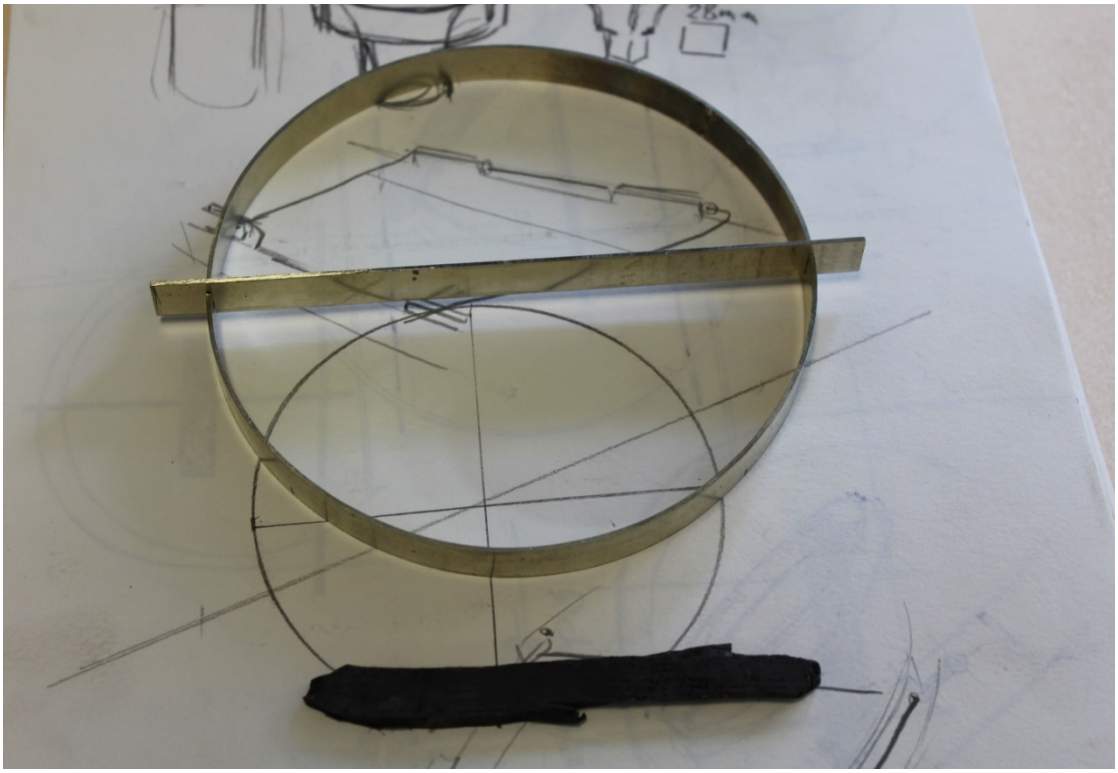


foto vlastní

foto vlastní

7. Příloha 7, 7b
Opus ignis

Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

8. Příloha 8, 8b
Opus ignis

Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

9. Příloha 9, 9b
Opus ignis

Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

10. Příloha 10, 10b

Opus ignis

Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

11. Příloha 11, 11b

Opus ignis

Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

12. Příloha 12, 12b

Opus ignis

Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

13. Příloha 13, 13b
Opus ignis

Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

14. Příloha 14, 14b

Opus ignis

Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová

15. Příloha 15, 15b
Opus ignis

Foto Kryštof Novotný, Model Kateřina Cigáňová