

AKADEMIE MÚZICKÝCH UMĚNÍ V PRAZE
FILMOVÁ A TELEVIZNÍ FAKULTA

Filmové, televizní a fotografické umění a nová média

Restaurování fotografií

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Fotografické album do roku 1914:

**Historie fotografického alba a restaurátorské postupy
v reflexi vložených fotografických technik**

BcA. Lenka Lesenská

Vedoucí práce: Mgr. Libor Jůn, Ph.D.

Konzultantka: Bc. Milana Vanišová

Oponent práce: MgA. Petr Kliment

Datum obhajoby: 7. června 2016

Přidělovaný akademický titul: MgA.

Praha, 2016

ACADEMY OF PERFORMING ARTS IN PRAGUE
FILM AND TV SCHOOL

Film, TV, Photography and New Media

Restoring of photography

DIPLOMA THESIS

Photographic album until 1914:

**History of photographic albums and conservation techniques
in the reflection of embedded photographic techniques**

BcA. Lenka Lesenská

Thesis supervisor: Mgr. Libor Jůn, Ph.D

Consultant: Bc. Milana Vanišová

Thesis opponent: MgA. Petr Kliment

Date of the thesis defence: June 7, 2016

Allotted academic title: MgA.

Prague, 2016

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou/magisterskou/disertační práci na téma

Fotografické album do roku 1914: Historie fotografického alba a restaurátorské postupy v reflexi vložených fotografických technik

vypracovala samostatně pod odborným vedením vedoucího práce a s použitím uvedené literatury a pramenů.

Praha, dne

.....

podpis diplomanta

Upozornění

Využití a společenské uplatnění výsledků diplomové práce, nebo jakékoliv nakládání s nimi je možné pouze na základě licenční smlouvy tj. souhlasu autora a AMU v Praze.

Poděkování

Ráda bych poděkovala panu Mgr. Liboru Jůnovi, Ph.D. za pomoc při vedení mé diplomové práce a především bych ráda poděkovala za cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích a během vypracování mé práce paní Bc. Milaně Vanišové.

Abstrakt

Tato práce řeší jednak vymezení vhodných a nevhodných postupů při restaurování secesních alb v reflexi fotografických technik, které jsou nedílnou součástí alba, a za druhé je cílem stanovení jakési pomyslné hranice, která by doporučovala restaurátorům fotografie, co by v rámci takových dobových alb měli být schopni zrestaurovat sami, u kterých kroků by se již měli radit s odborníkem na danou problematiku a které kroky by měli odborníkovi již přenechat.

Součástí práce jsou popisy užívaných materiálů, jejich běžná poškození a v neposlední řadě právě restaurátorské postupy.

Abstract

Definition of the conservation processes, which are appropriate and inappropriate for the conservation of secession albums in the reflection of photographic techniques, which are an integral part of the album. Another aim is to define an imaginary boundaries recommending to conservator of photos, what should be able done by himself, which interventions should have been consulting with a specialist of the issue and the interventions that should be done by a specialist of the issue.

The work also contains descriptions of used material, their usual damage and especially the conservation techniques..

Obsah:

Úvod	16
1.Nejčastěji vkládané fotografické techniky	
do fotografických alb vyrobených do roku 1914	17
1.1 Jednovrstvý fotografický pozitivní papír	17
1.1.1 Slaný papír (POP).....	17
1.2 Dvouvrstvý fotografický pozitivní papír	18
1.2.1 Albuminový papír (POP)	18
1.3 Třívrstvý fotografický pozitivní papír	20
1.3.1 Kolódiový papír (POP)	20
1.3.2 Želatinové stříbrné papíry	21
1.3.2.1 Želatinové stříbrné papíry POP	22
1.3.2.2 Želatinové stříbrné papíry DOP	23
1.4 Vizitky.....	23
2.Historie fotografických alb	26
3.Restaurování fotografických alb v reflexi vložených fotografických technik.....	29
3.1 Typologický popis fotografického alba a mechanismy poškození	33
3.1.1 Typologický popis a mechanismy poškození knižní vazby	33
3.1.1.1 Typologický popis desek.....	34
3.1.1.1.1 Dřevo	35
3.1.1.1.1.1 Degradace dřeva	35
3.1.1.1.2 Lepenka	36
3.1.1.1.2.1 Degradace lepenky	36
3.1.1.2 Potah desek.....	37
3.1.1.2.1 Useň	37
3.1.1.2.1.1 Degradace usně.....	38
3.1.1.2.2 Samet.....	39
3.1.1.2.2.1 Degradace textilie	40
3.1.1.2.3 Plátno.....	42
3.1.1.2.3.1 Degradace plátna	42
3.1.1.3 Zdobení desek.....	42
3.1.1.3.1. Všeobecný popis ornamentu	43
3.1.1.3.2 Secesní motivy	43

3.1.1.3.3 Důraz na barevnost	46
3.1.1.3.4 Symbolismus secese	46
3.1.1.3.5 Techniky zdobení	47
3.1.1.3.5.1 Slepotisk	47
3.1.1.3.5.2 Zlacení	48
3.1.1.3.5.3 Řezba	49
3.1.1.3.5.4 Intarzie	49
3.1.1.3.5.5 Inkrustace	50
3.1.1.3.5.6 Plastika	50
3.1.1.3.5.7 Aplikace	51
3.1.1.4 Kování	52
3.1.1.4.1 Degradace kovu	54
3.1.2 Typologický popis vazby fotografického alba	55
3.1.3 Typologický popis a mechanismy poškození knižního bloku	55
3.1.3.1 Typologický popis předsádek	55
3.1.3.1.1 Mechanismy poškození předsádek	56
3.1.3.2 Typologický popis folií.....	56
3.1.3.2.1 Papír	60
3.1.3.2.1.1 Aditiva	60
3.1.3.2.1.2 Degradace papíru	61
3.1.3.3 Kapitálek.....	63
3.1.3.3.1 Poškození kapitálku	63
3.1.4 Záznamové prostředky a razítka	64
3.1.4.1 Tuše.....	64
3.1.4.2 Inkousty	65
3.1.4.2.1 Železo-galové inkousty.....	65
3.1.4.2.2 Kancelářské inkousty	65
3.1.4.3 Razítková barva.....	66
3.1.5 Typologický popis fotografických technik	66
3.2 Poškození fotografického alba: Konzervátorské a restaurátorské postupy	67
3.2.1 Vyjmutí fotografií z alba	68
3.2.2 Dezinfekce	68
3.2.3 Znečištění a čištění	69
3.2.3.1 Mokrý čištění folií bloku alba	71

3.2.4 Odkyselení bloku folií alba	72
3.2.5 Restaurování folií alba	73
3.2.5.1 Restaurování papírových částí folií.....	74
3.2.5.2 Restaurování plátěných a usňových proužků folií.....	77
3.2.6 Restaurování předsádek alba	80
3.2.6.1 Restaurování papírových předsádek	80
3.2.6.2 Restaurování textilních předsádek	81
3.2.7 Restaurování potahu desek alba	84
3.2.7.1 Restaurování celokoženého potahu desek.....	84
3.2.7.2 Restaurování sametového potahu desek	93
3.2.8 Restaurování při poškození zavěšení knižního bloku do knižní vazby.....	95
3.2.9 Další poškození, se kterými se můžeme setkat	97
3.3 Fixace záznamových prostředků.....	100
4. Uložení	101
Závěr	103
Bibliografie.....	104

Seznam obrázků a tabulek:

Pokud není uvedeno jinak: zdrojem obrázků je fotoarchiv autorky, dokumentovaná fotografická alba jsou z fondů Archivu Národního muzea.

- Obrázek 1:** Ukázka typického zažloutnutí citlivé vrstvy albuminového papíru 199
zdroj: <http://www.cycleback.com/photoguide/albumen.html>
- Obrázek 2:** Ukázka tónování albuminové citlivé vrstvy
barevným pigmentem do růžové 19
zdroj: <http://www.graphicsatlas.org/compareprocesses/>
- Obrázek 3:** Ukázka fotografie na kolódiovém papíru;
typická studená tonalita obrazu 21
zdroj: <http://www.graphicsatlas.org/compareprocesses/>
- Obrázek 4:** Ukázka fotografie na želatinovém papíru POP 22
zdroj: <http://www.graphicsatlas.org/compareprocesses/>
- Obrázek 5:** Carte de visite - podobenka Napoleona III. vyfotografovaná Disdérim... 24
zdroj: https://en.wikipedia.org/wiki/Carte_de_visite#/media/File:Napoleon_III,_CDV_by_Disderi,_1859-retouch.jpg
- Obrázek 6:** Ukázky různých formátů 25
vizitky a kabinetky ze soukromé sbírky
- Obrázek 7:** Atypický formát kabinetky typu „mušle“ 25
- Obrázek 8:** Knižní vazba fotografického alba z pohledu zepředu a zezadu 30
fotografické album ze soukromé sbírky
- Obrázek 9:** Otevřená knižní vazba fotografického alba 30
fotografické album ze soukromé sbírky
- Obrázek 10:** Fotografické album s dřevěnými deskami ze surového dřeva
a s kováním 344
- Obrázek 11:** Fotografické album s lakovanými dřevěnými deskami a kováním 344
- Obrázek 12:** Celokožený potah knižní vazby fotografického alba se slepotiskem,
zlacením a kováním 388

Obrázek 13: Celokožený potah knižní vazby fotografického alba se slepotiskem a kováním.....	388
Obrázek 14: Secesní album se sametovým potahem knižní vazby a s dekorativním středovým kováním	40
fotografické album ze soukromé sbírky	
Obrázek 15: Japonský dřevořez – autor: Kacuška Hokusai.....	444
zdroj:	
https://en.wikipedia.org/wiki/Hokusai#/media/File:Great_Wave_off_Kanagawa2.jpg	
Obrázek 16: Keltský ornament – spirálovité motivy; Evangeliář z Durrow – 7. století	444
zdroj: http://vygosh.cz/um-preroman.html	
Obrázek 17: Geometrické ornamenty v kombinaci s florální a biologizujícími liniemi; revers vizitky s reklamou ateliéru.....	455
zdroj: http://www.fotorevers.eu/de/ort/Wien/4540/	
Obrázek 18: Motiv femme-fleur; revers kabinetky s reklamou ateliéru	455
zdroj: http://www.fotorevers.eu/de/ort/Wien/4196/	
Obrázek 19: Biologizující linie přecházející do stylizovaných stonků, úponků a textu; revers vizitky s reklamou ateliéru.....	45
zdroj: http://www.fotorevers.eu/de/ort/Wien/3476/	
Obrázek 20: Celokožený potah knižní vazby se zdobením slepotiskem a kováním .	47
Obrázek 21: Celokožený potah knižní vazby se zdobením slepotiskem	47
Obrázek 22: Pergamenový potah knižní vazby fotografického alba se zdobením zlacením a aplikacemi	48
Obrázek 23: Fotografické album s celokoženým potahem zdobeným intarzií z usně	49
autor obrázku: MgA. Daniela Vokounová	
Obrázek 24: Fotografické album s lakovanými dřevěnými deskami a zdobením inkrustací	50
autor obrázku: Kristýna Bímanová	
zdroj: Absolventská práce: Restaurování secesního fotografického alba a albuminových fotografií	

Obrázek 25: Celokožený potah fotografického alba se zdobení plastikou a zlacením	51
Obrázek 26: Pergamenový potah knižní vazby fotografického alba se zdobení zlacením a aplikacemi	51
Obrázek 27: Kování – perforovaná plotna s rámovou kompozicí	52
Obrázek 28: Kování – perforovaná plotna s rámovou kompozicí a výplní středové perforace z celuloidu	52
Obrázek 29: Celokožený potah knižní vazby fotografického alba s kováním	53
Obrázek 30: Sametový potah knižní vazby fotografického alba s kováním	53
fotografické album ze soukromé sbírky	
Obrázek 31: Ukázka různých typů hranových dírkových spon	53
Obrázek 32: Ukázka různých typů zámečků.....	53
autor obrázků: MgA. Karina Sojková	
zdroj: Diplomová práce: Kovové prvky v knižní vazbě, jejich vývoj, výroba, restaurování a konzervace	
Obrázek 33: Revers nárožnic s rezidui degradovaného adheziva po odpadnutí z knižní vazby fotografického alba.....	54
Obrázek 34: Předsádky ze zalisovaného papíru s dezénem (imitace textilní předsádky); předsádka s viditelným plátěným proužkem	56
Obrázek 35: Textilní předsádky; předsádka s viditelným usňovým proužkem.....	56
Obrázek 36: Ukázka různých výřezů pro fotografie v rámci jednoho alba, folio pro vložení třech fotografií z jedné strany folia.....	58
fotografické album ze soukromé sbírky	
Obrázek 37: Ukázka dalšího typu výřezu foliu pro fotografie typu vizitka, folio pro vložení čtyřech fotografií z jedné strany folia	58
Obrázek 38: Ukázky různých typů zdobení výřezů folia	58
Obrázek 39: Ukázky dekorovaných folií malbou.....	59
zdroj: http://www.rogerco.pwp.blueyonder.co.uk/type/albu2.jpg	
zdroj: http://www.rogerco.pwp.blueyonder.co.uk/seymour/a1.jpg	

Obrázek 40: Různé způsoby uchycení folií do knižního bloku alba	59
Obrázek 41: Kapitálek	64
Obrázek 42: a) Silné plošné znečištění folií; b) po očištění folií.....	70
Obrázek 43: a) Silné plošné znečištění folií, detail; b) po očištění folií, detail.....	70
Obrázek 44: a) Lokální znečištění celokoženého potahu knižní vazby adhezivem b) po očištění potahu	71
Obrázek 45: Ukázka mokrého čištění folií ve vodní lázni	72
autor obrázku: Veronika Littrichová	
zdroj: Diplomová práce - praktická část: Restaurátorská dokumentace: Komplexní restaurování objektů: Album fotografií z přelomu 19.–20. století	
Obrázek 46: Popis poškození folií	74
Obrázek 47: Ukázka zpětné fixace krycí vrstvy k jádru folia	75
autor obrázku: Veronika Littrichová	
zdroj: Diplomová práce - praktická část: Restaurátorská dokumentace: Komplexní restaurování objektů: Album fotografií z přelomu 19.-20. století	
Obrázek 48: Popis poškození folií	75
fotografické album ze soukromé sbírky	
Obrázek 49: Popis poškození folia	76
fotografické album ze soukromé sbírky	
Obrázek 50: Typologický popis a popis poškození proužku	788
Obrázek 51: Typologický popis a popis poškození proužku	79
autor obrázku: BcA. Anna Huňková	
zdroj: Klauzurní práce - 3. ročník 2014/2015	
Obrázek 52: Typologický popis a popis poškození předsádky	81
Obrázek 53: Typologický popis a popis poškození předsádky	81
Obrázek 54: Schéma provedení dvou jednolistů textilní předsádky s úpravou na duto.....	82
Obrázek 55: Schéma opravy textilní předsádky klucelovou folií	82

Obrázek 56: Popis poškození textilní předsádky	83
Obrázek 57: Popis poškození potahu	84
Obrázek 58: Popis poškození potahu	85
Obrázek 59: Typologický popis a popis poškození desek knižní vazby	86
autor obrázku: Bc. Barbara Gajewská	
zdroj: Klauzurní práce - 3. ročník 2014/2015	
Obrázek 60: Popis postupu restaurování	87
autor obrázku: Bc. Barbara Gajewská	
zdroj: Klauzurní práce - 3. ročník 2014/2015	
Obrázek 61: Popis postupu restaurování	87
autor obrázku: Bc. Barbara Gajewská	
zdroj: Klauzurní práce - 3. ročník 2014/2015	
Obrázek 62: Popis poškození potahu	87
Obrázek 63: Popis postupu během restaurování - po vložení válečku z japonského papíru do hlavice.....	88
Obrázek 64: Popis poškození hlavice	89
Obrázek 65: Popis poškození celokoženého potahu	90
Obrázek 66: Popis poškození celokoženého potahu	91
Obrázek 67: Typologický popis alba	94
Obrázek 68: Popis poškození knižního bloku	95
Obrázek 69: Schéma provedení části knižního bloku alba z obrázku 68.....	95
Obrázek 70: Popis poškození knižního bloku	97
Obrázek 71: Popis poškození kování	98
Obrázek 72: Popis poškození kování	99

Obrázek 73: Knižní vazba s lakovanou dřevěnou deskou, po obvodu jsou zasazeny dva mosazné rámečky, ve středu desky inkrustace z různých materiálů, pravděpodobně perleť a kost.
Inkrustace je doplněna malbou.....99

autor obrázku: Kristýna Bímanová

zdroj: Absolventská práce: Restaurování secesního fotografického alba a albuminových fotografií

Tabulka 1: Doporučené podmínky uložení a vystavení usní 101

Tabulka 2: Doporučené podmínky uložení a vystavení textilií 102

Tabulka 3: Doporučené podmínky uložení a vystavení papírů 102

Tabulka 4: Doporučené podmínky uložení a vystavení fotografií 102

Seznam použitého označování a zkratk:

atd. – a tak dál

ČSN – chráněné označení českých národních norem

DOP – vyvolávací papíry (developing-out paper)

ISO – Mezinárodní organizace pro normalizaci

např. – například

PAT – photographyc activity test

pH – označení potenciálu vodíku

POP – přímokopírující papíry (printing-out paper)

RH – označení relativní vlhkosti (relative humidity)

tzv. – tak zvaně

UV – ultrafialové záření

[g.m⁻²] – gram na metr čtverečný, jednotka plošné hmotnosti

[h] – hodina, jednotka času

[lx] – lux, jednotka intenzity osvětlení

[mm] – milimetr

[lx.h.rok⁻¹] – luxhodina za rok, jednotka roční poškozující expozice

[%] – označení pro procenta

[°C] – stupeň Celsia, jednotka teploty

Úvod

Během svého studia jsem dostala možnost zrestaurovat několik alb a mimo jiné také secesní alba. Práce na nich mě ovlivnila do té míry, že jsem se rozhodla pro zpracování takového tématu i v rámci své teoretické diplomové práce. Ráda bych se pokusila vymezit restaurátorské postupy, které jsou vhodné pro restaurování historických alb v reflexi fotografických technik, které jsou nedílnou součástí alba, a dále je mým cílem stanovit jakési pomyslné hranice, které by doporučovaly restaurátorům fotografie, co by v rámci takových dobových alb měli být schopni zrestaurovat sami, u kterých kroků by se již měli radit s odborníkem na danou problematiku a které kroky by měli odborníkovi již přenechat. Přece jen fotografické album je součástí oboru knižní vazby a restaurátor fotografie se na knižní vazbu nespecializuje. Je tedy velmi pravděpodobné, že některé úkony v rámci knižní vazby alba jsou nad jeho možnosti. A právě zde si kladu otázku, jaké restaurátorské postupy by ještě měl být restaurátor fotografie schopný aplikovat sám?

1. Nejčastěji vkládané fotografické techniky

do fotografických alb vyrobených do roku 1914

Nejčastěji se do secesních alb vkládaly fotografie pořízené technikami v té době nejrozšířenějšími. Jedná se především o albuminové, kolódiové a želatinové POP fotografie a to v závislosti na vzniku alba. Ranější alba obsahují spíše albuminové a kolódiové fotografie, do alb z období před první světovou válkou jsou vkládány již želatinové fotografie. Samozřejmě to není pravidlem. Do alb mohly být fotografie vkládány postupně, a tak může docházet k tomu, že se zmíněné techniky setkají v jednom albu. Popřípadě ranější alba mohla být použita až dlouho po jejich vzniku, tedy v době, kdy již byla rozšířena jiná fotografická technika. Zmíněné techniky nemusí být jediné, které lze v secesních albech najít. Vždy bude záležet, kdy a komu se dané album dostalo do rukou. Takže se může stát, že v secesním albu, které bude datované do 90. let 19. století, nalezneme například barevné želatinové fotografie z 80. let 20. století. V této práci se však budu zajímat o kompletní dochovaná dobová alba včetně obsahu.

Zmíněné fotografické techniky jsou POP („printing out paper“ – přímo kopírující papíry), což znamená, že stříbrný obraz vzniká již při exponování, vystavení světelnému záření. Jedná se o tzv. fyzikální volání^{1,2}.

1.1 Jednovrstvý fotografický pozitivní papír

1.1.1 Slaný papír (POP)

Před érou vizitek a celkově albuminovou fotografií byl běžně rozšířen slaný papír (přibližně 1840-1855), s jehož podobami W. H. F. Talbot³ experimentoval již od roku 1834. Je tedy možné, že se ve fotografických albech setkáme i s tímto typem fotografií.

¹ Již v průběhu expozice dochází k reakci stříbrných solí na světelné záření. Vzniká kovové stříbro a tím i viditelný obraz.

² Silver Gelatin. KAPLAN a Dušan C. ŠTULÍK. *The atlas of analytical signatures of photographic processes*. s. 24.

³ William Henry Fox Talbot (1800-1877) byl britský vynálezce, fotograf, lingvista a matematik. Jeho velkým přínosem pro fotografii je vynález Kalotypie posléze nazývané Talbotype – první fotografický proces založený na principu negativ/pozitiv, jehož je slaný papír součástí.

Slaný papír je jednovrstvý materiál, kdy stříbrné soli jsou přímo na struktuře papíru, bez jakéhokoliv pojiva a separační vrstvy. Struktura papíru narušovala kontury obrazu, a proto nebyl obraz nikdy zcela ostrý, dále nebyl dostatečně čitelný v detailech a v kresbě ve stínech. Z toho důvodu velmi často byly fotografie na slaneém papíru používány v malířství jako podmalba pro portrétní, ale i jinou malbu. V takovém případě je identifikace fotografické techniky obtížnější a leckdy je s malbou zaměněna.⁴

Pro fotografii na slaneém papíře je typická červenohnědá tonalita, konkrétní tón je závislý na použitém papíru, jeho klížení a na způsobu zhotovení slaneého papíru.

1.2 Dvouvrstvý fotografický pozitivní papír

1.2.1 Albuminový papír (POP)⁵

Albuminová fotografie je jednou z nejčastěji vkládaných fotografických technik do secesních alb a to napříč celou jejich érou. Jedná se totiž o nejdostupnější techniku v druhé polovině 19. století.

Albuminový papír vznikl díky vylepšení slaneého papíru, které přinesl světu francouzský fotograf L. D. Blanquart Evrard⁶ roku 1850. Do té doby se používal jednovrstvý materiál, nejčastěji slaný papír, popřípadě techniky založené na jiném principu (daguerrotypie, ambrotypie, ferrotypie). Albuminový papír byl dvouvrstvý materiál. Výhoda spočívala v tom, že citlivá vrstva se solemi stříbra již neležela přímo na vlákněch papíru, ale byla nesena vrstvou albuminu (denaturovaného vaječného bílku). Tím došlo ke zlepšení ostroty, jemnějšímu a kontrastnějšímu podání obrazu a využití možností s vykreslením početnějších detailů. Ve spojení s negativy z mokrého kolodiového procesu se albuminový papír stal nepostradatelným a zároveň nejdostupnějším fotografickým materiálem pro fotografickou společnost i širokou veřejnost. Výhodou byla možnost vytvořit nespočet kopií z jednoho negativu, což většina technik v té době vůbec neumožňovala, a navíc albuminový papír byl cenově dostupný.

⁴ MRÁZKOVÁ, Daniela. *Co je fotografie: What is Photography = 150 let fotografie : 150 Years of Photography : katalog výstavy*. s. 353.

⁵ REILLY, James M. *Care and identification of 19th-century photographic prints*. s. 4-12.

⁶ Louis Désiré Blanquart-Evrard (1802-1872) byl francouzský chemik a fotograf.

Charakteristický pro albuminový papír je jeho žlutý tón, patrný hlavně v neexponovaných částech fotografie. Toto zažloutnutí je způsobeno právě albuminovou vrstvou. Což byl v průběhu let také důvod pro různé modifikace obrazu.

Asi nejvýraznější modifikací bylo tónování citlivé vrstvy barevným pigmentem do růžové, modré či violet, kdy žluté zbarvení bylo maximálně potlačeno.

Docházelo také k dalším modifikacím, které měly převážně za úkol zpomalit žloutnutí citlivé vrstvy. Proto docházelo k tónování zlatem či platinou a různým povrchovým úpravám, především tzv. coatingu – nanesení ochranné vrstvy na citlivou vrstvu. Užívalo se například kolódia (výsledný efekt byl velmi lesklý povrch) škrobu (zmatnění povrchu) a samozřejmě i dalších materiálů.⁷



Obrázek 1: Ukázka typického zažloutnutí citlivé vrstvy albuminového papíru



Obrázek 2: Ukázka tónování albuminové citlivé vrstvy barevným pigmentem do růžové

Albuminový papír je velmi slabý a náchylný na změnu teploty a vlhkosti, což se projevuje jeho kroucením do ruličky. Z tohoto důvodu a také kvůli snadnému mechanickému poškození je nejčastějším způsobem adjustace převážně celoplošné podlepení lepenkou. Záhy fotografové zjistili, že tento podkladový materiál mohou využívat ve svůj prospěch jako propagaci své činnosti a umístit na něj reklamu.

⁷ MCCABE, Constance. *Coatings on photographs: materials, techniques, and conservation*. S. 79-85.

Nejčastěji se setkáváme s menšími formáty albuminových papírů, jako jsou vizitky a kabinetky, hojně využívané pro portrétní fotografii. Ale výjimkou nejsou ani větší formáty, které se uchytily například v cestovatelské fotografii a architektuře.

1.3 Třívrstvý fotografický pozitivní papír

1.3.1 Kolódiový papír (POP) ⁸

Kolódiový papír vystřídal na pomyslném výsluní albuminový papír, ale nikdy jej definitivně nevytlačil. První zmínky o pokusech s kolódiovou vrstvou jsou zaznamenány již v polovině 60. let 19. století. Teprve s produkcí barytových papírů přišlo využití kolódiové vrstvy jakožto nosiče světlocitlivých solí v plné síle jejího potenciálu. Vzestup kolódiových papírů přišel v 80. letech 19. století. Jedná se již o třívrstvý materiál. Mezi papírovou podložkou a vrstvou kolódia, která je nosičem citlivých solí stříbra, je vrstva barytu. Byla to dokonalá separace od papírové podložky. Díky tomu se úplně ztratila textura papíru, která se před tím vždy do obrazu promítala, protože samotná citlivá vrstva neměla dostatečné krycí vlastnosti.

Nejčastěji se setkáváme s lesklými kolódiovými papíry. Lesk byl zaručen jednak díky povaze kolódia samotného a za druhé dostatečně silnou barytovou vrstvou, která vyrovnala nerovnosti papírové podložky. Po nanesení na barytovou vrstvu byla kolódiová citlivá vrstva dokonale hladká. V 90. letech 19. století přišel trend matné fotografie. Kolódiové papíry se tomuto trendu přizpůsobily. Barytová vrstva nebyla tak silná a zanechala drobnou texturu papírové podložky. Kolódiová citlivá vrstva po nanesení na barytovou vrstvu tyto nerovnosti již nevyrovnala a výsledný dojem působil matným povrchem. Samozřejmě docházelo i k dalším modifikacím citlivé vrstvy a výsledného obrazu. Jednalo se především o tónování zlatem a platinou.

Charakteristickým znakem kolódiové fotografie je její stálost. Ta je způsobena právě inertností kolódia vůči vodě. A tím má oproti albuminové fotografii velkou výhodu. V dnešní době (za předpokladu, že fotografie byly vhodně uloženy a povrch fotografie nebyl nijak poškozen) nejeví fotografie známky blednutí a změnu barevnosti oproti albuminovým, kde postupem času mohlo dojít i k úplné ztrátě obrazu. Navíc byla stálost kolódiového obrazu ještě umocněna již zmíněným tónováním zlatem a platinou, kdy tyto kovy jsou samy o sobě stálé. Tónování má také vliv

⁸ REILLY, James M. *Care and identification of 19th-century photographic prints*. S. 4-12.

na výsledný barevný tón obrazu, proto se u kolódiových fotografií můžeme setkat s poměrně širokou škálou barevných tónů, a to od světle hnědé až po černo-fialovou. Běžný barevný tón bez úprav obrazové vrstvy je však studený, v tmavých místech černo-modrý.



Obrázek 3: Ukázka fotografie na kolódiovém papíru; typická studená tonalita obrazu

Kolódiové papíry se velmi vlnily, proto adjustace kolódiových fotografií byla převzata od albuminových, tedy byla zachována adjustace převážně celoplošným podlepením lepenkou. Toto vlnění bylo tak markantní, že fotografové používali kolódiové papíry jen pro fotografie menších formátů.

1.3.2 Želatinové stříbrné papíry⁹

Želatinové stříbrné papíry, tak jako kolódiové, přišly na svět s rozšířením barytových papírů, přibližně v 70. - 80. letech 19. století. Jedná se tedy o třívrstvý materiál (papírová podložka, barytová vrstva, citlivá vrstva). Barytová vrstva tvoří dokonalý podklad jak pro želatinovou vrstvu, tak kolódiovou a zaručuje tím skoro dokonalé přilnutí citlivé vrstvy k podložce. V tomto případě nosičem světlocitlivých solí je želatina. U želatinových papírů je barytová vrstva poměrně slabá, a proto je možné pod mikroskopem zřídka vidět vlákna papíru. Do tohoto bodu více méně není rozdíl mezi POP a DOP papíry. Není rozdíl v jejich vnitřní struktuře, ale ve vytváření stříbrného obrazu.

⁹ KAPLAN a Dušan C. ŠTULÍK. *The atlas of analytical signatures of photographic processes.*

1.3.2.1 Želatinové stříbrné papíry POP¹⁰

Tonalita želatinových stříbrných POP fotografií závisí na použitých světlocitlivých solích. Želatinové chloridové papíry (světlocitlivé soli v tomto případě jsou chloridy stříbra) mají rozsah tonality od světle žlutohnědé přes červenou až temně hnědou. Želatinové bromové papíry (světlocitlivé soli v tomto případě jsou bromidy stříbra) jsou obvykle chladnější a do šedého odstínu. V tuto chvíli je však vhodné upozornit na to, že tento vizuální popis je platný pouze tehdy, pokud nedošlo k tónování například zlatem, pak se výsledná tonalita liší.



Obrázek 4: Ukázka fotografie na želatinovém papíru POP

Další modifikací, která byla využívána také u kolódiových papírů, bylo tónování barytové vrstvy pigmentem, obvykle růžovým nebo modrým. Může tedy dojít k záměně obou technik, a to včetně albuminové, kde docházelo k tónování citlivé vrstvy. Proto je důležité jednotlivé techniky řádně identifikovat.

Želatinové stříbrné POP fotografie mají také různé typy povrchů. V počátku to byly především lesklé a matné povrchy. Docházelo i k různým povrchovým úpravám. Například pro dosažení vysokého lesku se povrch leštil. Povrchové úpravy citlivé vrstvy mohly vést k vlnění fotografie. Samozřejmě to nebyl jediný důvod vlnění, například se mohl použít neobvykle slabý papír jako podložka pro citlivou vrstvu. A proto opět docházelo k adjustaci převážně celoplošným podlepením lepenkou.

¹⁰ KAPLAN a Dušan C. ŠTULÍK. *The atlas of analytical signatures of photographic processes*. S. 7-8.

1.3.2.2 Želatinové stříbrné papíry DOP¹¹

U želatinových stříbrných papírů DOP (developing out paper – volně přeloženo jako vyvolávací papír) při exponování světlem vzniká latentní obraz,¹² který je posléze vyvolán chemickou cestou. Tím se doba vystavení světlu výrazně zkrátila.

Typická tonalita pro želatinové stříbrné papíry DOP oproti POP je studená. Rozsah tonality v tmavých částech obrazu je od šedočerné až po modročernou. Ovšem není to jednoznačné. Opět docházelo k modifikacím obrazu například tzv. warm-tone, což mělo za následek barevný posun do teplejších hnědých tónů.

Papíry DOP byly produkovány komerčně. Do jisté míry tedy bylo možné standardizovat rozměry, ale pořád byly regionální odchylky. V první řadě byly papíry jen lesklé a matné. Postupně docházelo i k povrchovým úpravám a papíry měly různé textury barytové, nebo jen želatinové vrstvy. Dále docházelo ke kolorování barytové vrstvy přidáním organických nebo anorganických barviv. A neméně důležité je i různé podání bílých a světlých partií obrazu, podle kterých následně papíry získaly jména např. sněhově bílá, přírodní bílá, krémově bílá, atd.

Tyto papíry si oblíbili amatéři i profesionálové. Rozšířily se do všech odvětví fotografie – umělecká, dokumentární, reklamní, atd. Vzhledem k univerzálnosti želatinových stříbrných papírů DOP to byl nejrozšířenější materiál přibližně od začátku 20. století až do 70. let 20. století, kdy se ke slovu dostává barevná fotografie.

1.4 Vizitky

Tzv. carte de visite¹³ (v českém jazyce běžně používán výraz „vizitka“) pochází z Francie. Autor André-Adolphe-Eugene Disdéri¹⁴ přichází roku 1854 s novinkou pro úsporu času a materiálu. Říká se, že Disdériho vizitky se staly populární v okamžiku, kdy Napoleon III. pochodoval se svými vojsky do Itálie a po cestě se zastavil

¹¹ KAPLAN a Dušan C. ŠTULÍK. *The atlas of analytical signatures of photographic processes*. S. 24.

¹² Latentní obraz vzniká při působení světelného záření. Dochází k napohled neviditelným změnám krystalů halogenidu stříbrného v exponovaných částech citlivé vrstvy. Při vyvolání ve vývojce, pouze v místech, kde byl materiál dostatečně exponován, dojde ke ztmavnutí.

¹³ Běžně se také používá zkratka CDV nebo CdV.

¹⁴ André-Adolphe-Eugene Disdéri (1819-1889) byl francouzský portrétní fotograf. Začínal jako daguerrotypista. Posléze si nechal patentovat carte de visite.

v Disdériho fotografickém ateliéru, aby si nechal udělat podobenku. Napoleonova sestřenice si po té napsala do deníčku: „*Je m'odní m'it sv'uj malý portrét ve stovkách kopií: stojí jen padesát franků, je praktické dát jej svým přátelům a jejich obrázky mít neustále u sebe.*“¹⁵ A tak vizitky zaplavily druhou polovinu 19. století.



Obrázek 5: Carte de visite - podobenka Napoleona III. vyfotografovaná Disdérím

V této době byl rozšířen mokrá kolódiový proces. Skleněné negativy byly náročné nejen na přípravu, ale i jejich následným zpracováním po exponování. Cílem fotografů bylo za co nejkratší dobu nafotografovat co největší počet snímků s co nejmenší spotřebou skleněných negativů. Proto docházelo k přizpůsobování fotoaparátů, kdy jeden přístroj byl schopný nasnímat osm i dvanáct expozic na jeden negativ. Z takových negativů se poté dělaly kontaktně kopie, jednotlivé fotografie byly vystříženy a poté se lepily na kartony adekvátní velikosti a to obvykle větší než byla fotografie.¹⁶ Běžný formát vizitky je přibližně 65 x 105 mm.

Vizitky se nestaly jen rodinným a upomínkovým předmětem, ale měly i edukační ráz. Byly nabízeny reprodukce uměleckých děl, místopisné fotografie z celého světa či fotografie známých osobností.¹⁷ Takto utvořené kolekce vybízely ke sjednocení.

¹⁵ „*It is the fashion to have your portrait made small in a hundred copies: it only costs fifty francs and it is very handy to give to your friends and to have their images constantly at hand.*“ (PORTRAIT PHOTOGRAPHY: From the Victorians to the present day. [online].)

¹⁶ SCHEUFLER, Pavel, *Historické fotografické techniky*, s. 21.

¹⁷ WITTLICH, Filip. *Fotografie - přímý svědek?!: fotografický obraz a jeho význam pro historické poznání*. s. 38-54.

Toho se jim dostalo uspořádáním v albech. A „*alba s vizitkami se stala nepostradatelnou součástí kulturního rozhledu, stejně jako svazky knih v knihovně*“. ^{18,19}

V průběhu let, dle poptávky, následovaly ve stejném duchu jako „carte de visite“ také další formáty. Nejběžnějším pak byla tzv. kabinetka formátu přibližně 110 x 165 mm. Tento formát byl zaveden v Anglii roku 1863. Poté následovala zběsilá hledání dalších formátů a tvarů podkladových kartonů, kterým se dostávalo různých pojmenování, například Miniatur, Mušle,²⁰ nebo názvy podle slavných fotografů Salomon či Nadar.²¹

Na vizitkách i dalších formátech se nejčastěji setkáváme právě s výše uvedenými technikami: albuminových, kolódiových a želatinových (POP) fotografií.



Obrázek 6: Ukázky různých formátů:
a) vizitka; b) kabinetka; c) atypický formát kabinetky



Obrázek 7: Atypický formát kabinetky typu Mušle

¹⁸ SCHEUFLER, Pavel, *Historické fotografické techniky*, s. 21.

¹⁹ Příkladem naučného fotografického alba mohou být dvě alba ze sbírek Bohuslava Duška v Archivu Národního muzea. První album obsahuje vizitky s portréty herců a zpěváků, ve druhém jsou portréty výtvarných umělců, spisovatelů, hudebních skladatelů a veřejných činitelů.

²⁰ Mušle je podkladový karton čtvercového formátu postavený na roh, formát byl zaveden pražským fotografem Jindřichem Eckertem (viz obrázek 7).

²¹ SKOPEC, Rudolf. *Dějiny fotografie v obrazech*. s. 157.

2. Historie fotografických alb

Do éry albuminové fotografie byly běžně zhotovované podobenky do rámečků, pouzder či šperků. Tento způsob byl silně zakořeněn v malířství a byl přejat. Fotografie byla velmi drahá a tím pádem širší veřejnosti méně dostupná. Takovými fotografickými technikami byly především daguerrotypie, ambrotypie a levnější variantou ferrotypie. U těchto technik byl vždy jeden originál. Takové fotografie byly vzorem pro litografii, čímž vznikaly kopie, které se mohly vkládat do knih. Zde a u vkládání grafických listů, pohlednic a dalších, byl dán základ albům, především tzv. scrapbookům.²²

S příchodem albuminového papíru přišla i možnost snadno, rychle a na svou dobu kvalitně vyrobit z jednoho negativu „nepřeberné“ množství pozitivů, čímž také klesly pořizovací náklady. Fotografie se tedy mohla rozšířit do všech společenských vrstev. Stala se dostupnou a velmi žádanou.

Již se nejednalo o vlastnění jen několika málo rodinných fotografií (leckdy i jen jedné fotografie). Fotografií bylo tolik, že si žádaly vlastní uspořádání. Aby byl dán fotografiím nějaký řád a jejich prezentace a zároveň interpretace byla snadnější, nabízela se možnost vkládání fotografií do alb, jakožto obrázkových knih. Susan Sontag to ve své knize *O fotografii* shrnula jinak: „*Jednotlivé fotografie byly vždy řazeny do širších celků [...], které obalují svět a tím si samy říkají o obal.*“²³ Z čehož i vyplývá, že pravděpodobně definitivním podnětem byly kolekce *carte de visite* s různými tematikami (viz předešlá kapitola). Tyto kolekce bylo možné již uspořádané v albech zakoupit.

Fotografická alba se stala neodmyslitelnou součástí životního stylu 2. poloviny 19. století po celém světě. Album reprezentovalo, bavilo, bylo iniciátorem pro oživení vzpomínek a stalo se edukačním prostředkem. To vše díky uspořádání a sjednocení fotografií do celků, kolekcí. Tento společenský fenomén vygradoval až v prestižní záležitost. Rodiny se reprezentovaly rodinnými alby a samozřejmě čím byla vazba alba honosnější, tím víc bylo zřejmé zámožné postavení rodiny. Alba byla dávana

²² Scrapbook (v překladu: zápisník nebo kniha výstřižků) je typ alba s čistými, hladkými listy, kam je možné vkládat nebo vlepovat různé typy materiálů (grafiky, různé výstřižky, fotografie, usušené rostliny, atd.).

²³ SONTAG, Susan, *O fotografii*.

na odiv „celému světu“ v přijímacích místnostech, takže každá návštěva mohla, leckdy musela, zhlédnout rodinný poklad.²⁴

Zároveň prohlížení alb suplovalo společenskou zábavu. Kolektivní prohlížení, komentování prohlížených fotografií vzpomínkami či znalostmi a zkušenostmi vypravěče se též stalo nedílnou součástí životního stylu té doby.

Právě ono komentování bylo přidanou hodnotou a samotným smyslem fotografických alb (určitě se najdou i výjimky). Primární vizuál (tím jsou v tomto případě myšlené fotografie a fotografické kolekce ať už uspořádané v albech, nebo uložené samostatně) je jen součást vyššího celku, příběhu. Pokud projev, který doprovázel vizuál, není nikde zachycen, lze jen těžko dojít k čitelnosti vizuálu, popřípadě čitelnost může být úplně znemožněna. *„Fotografie, které samy o sobě nedokáží nic vysvětlit, jsou nevyčerpatelnou výzvou k dedukování, spekulaci a fantazírování. [...] Přísně vzato nelze s pomocí fotografií ničemu porozumět.“*²⁵ Tím docházíme k závěru, že je projev nezbytný pro interpretaci fotografických alb i fotografií samotných. Zároveň jsou fotografie jakýmsi připomenutím, a především dokladem poskytujícím patrně objektivní dání věcí do souvislostí toho, co je jinak bezvýznamným vyprávěním příběhu. Tím se kruh uzavírá. Vizuální obraz, vnitřní prožitek či zkušenost a veřejný projev jsou vzájemně propojeny, podporují se a jeden bez druhého nemají hodnotu.²⁶ Například pokud budeme v rukách držet rodinné album, které nebude možno dát do jakýchkoliv souvislostí, budeme držet jen album plné fotografií neznámých lidí, album bez příběhu, bez minulosti, bez přidané hodnoty. Ale když zjistíme, že se jedná například o rodinné album předního představitele české kulturní scény té doby, například Josefa Mánese²⁷, album získává na ceně, především historické.

Jak píše Susan Sontag: *„Rodinné fotografické album zpravidla vypovídá o širší rodině - a často je tím jediným, co z ní zůstalo.“*²⁸

²⁴ SPURR, Jeffrey B. Person and Place: The Construction of Ronald Graham's Persian Photo Album. *Muqarnas* [online]. S. 195.

²⁵ SONTAG, Susan, *O fotografii*, S. 27.

²⁶ SPURR, Jeffrey B. Person and Place: The Construction of Ronald Graham's Persian Photo Album. *Muqarnas* [online]. S. 195.

²⁷ Josef Mánes (1820-1871) byl český malíř, grafik, ilustrátor. Snažil se o obrodu umělecké knižní vazby.

²⁸ SONTAG, Susan, *O fotografii*, S. 14.

V průběhu času se fotografická alba vyvíjela. S uvedením přenosné kamery KODAK roku 1888 přišla na scénu tzv. momentní fotografie. Tím došlo i ke změnám v pojetí fotografických alb. Vytvářela se alba dle vlastní dokumentace. Zde nebývá ani tak zajímavá struktura alba jako samotné vyjádření amatérských fotografů. O to víc je u těchto alb důležitý zachycený projev pro jejich interpretaci.

Velký rozmach fotografie, a tedy i fotografických alb, přišel ve 20. století. Fotografie se stala naprosto nepostradatelnou součástí běžného života. Dokumentovala, vytvářela, dokonce překrucovala fakta. Zde by se hodilo prohlášení Emila Zoly: „*Nemůžete tvrdit, že jste něco skutečného viděli, pokud jste to nevyfotografovali.*“^{29, 30} V současnosti by možná bylo vhodnější říct, že nemůžeme tvrdit, že jsme něco skutečného zažili, pokud jsme to nevyfotografovali. „*Zdá se naprosto nepřírozené cestovat pro radost, aniž bychom si s sebou vzali fotoaparát,*“³¹ čímž se nám Susan Sontag snaží říct, že turistická fotografie je spíš suvenýr a cestování je jen nekonečnou honbou za co nejvyšším počtem suvenýrů. Ve 21. století tato posedlost vyústila až v narcistické prezentování sebe sama pomocí tzv. selfie na různých místech, při různých příležitostech. Fotografická alba ve své původní podstatě skoro vymizela. Nastoupila éra digitálních dat. Fotografická alba v digitální podobě jsou vystavována na odiv doslova celému světu prostřednictvím sociálních sítí. Již neexistuje rodinné fotografické album jako jeden z momentů v kulturní konstrukci rodiny. A ani zvyklosti kolem rodinného alba – co je do něj vpuštěno a jak je aranžováno – není kulturně vyjednáno, ani formulováno, jak ve své knize *Family secrets: Acts of memory and imagination* uvádí Annette Kuhn.

Dnes fotografie a fotografické kolekce prioritně nevznikají s cílem zachovat si fotografický obraz pro pozdější jakousi rekonstrukci vzpomínek, ač tato vlastnost fotografie nikdy nezmizí. Dnes je fotografie především prostředníkem na sociálních sítích, jak získat popularitu u lidí, které ani neznáme.

²⁹ SONTAG, Susan, *O fotografii*. S. 82.

³⁰ Příkladem je největší český arabista a orientalista, cestovatel a amatérský fotograf Alois Musil (1868-1944). Při svých výzkumech v Jordánsku objevil zámeček Amra, kde našel a vyfotografoval ranou figurální arabskou nástěnnou malbu. Existence figurální arabské malby byla v této době velmi zpochybňována. Fotoaparát s nafocenými snímky byl v konfliktu s tamními obyvateli zničen. Fresky zaznamenal alespoň formou skic. Po návratu a prezentaci skic svého významného objevu byl nařčen z podvodu. Do Jordánska se vrátil a pořídil další fotografie, které se již dochovaly. Vyvrátil tak veškeré pochyby. (SADÍLEK, Tomáš. *Restaurování umajjovského zámečku Amra v Jordánsku. Opus Arabicum* [online].)

³¹ SONTAG, Susan, *O fotografii*. S. 15.

3. Restaurování fotografických alb v reflexi vložených fotografických technik

V této kapitole musím nejprve ujasnit, jak sama v diplomové práci reflektuji fotografické album.

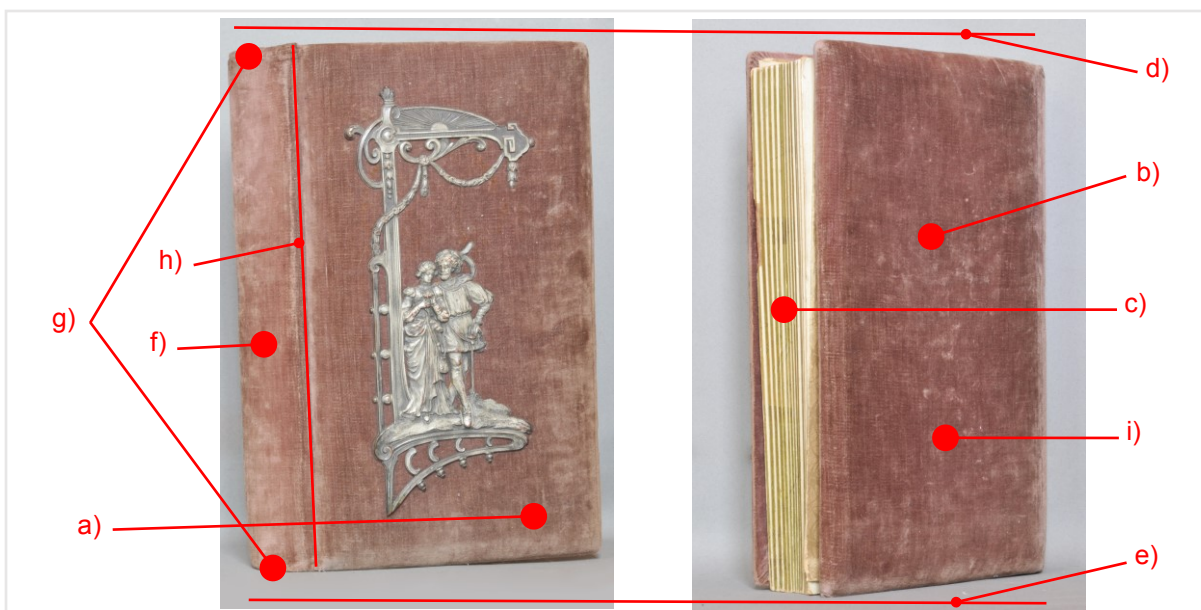
Jedná se o archiválii,³² která se skládá ze samotného fotografického alba a do něj vložených fotografií. Fotografické album samo o sobě je komplikovaným předmětem především z restaurátorského hlediska, ale také z hlediska archivního. Je to soubor mnoha nesourodých materiálů, které se vzájemně ať už pozitivně či negativně ovlivňují a to již od samotné výroby alba. Album zpravidla obsahovat fotografie nemusí. Buď fotografie nebyly do alba vůbec vloženy anebo byly někým v průběhu času vyjmuty. Takto vyjmuté fotografie se mohly dočkat zároveň s albem, ale pravděpodobnější a běžnější je, že se fotografie nevratně ztratily. Vzhledem ke studiu a zaměření diplomové práce je fotografické album chápáno včetně vložených fotografií.

Dalším kritériem mé diplomové práce, se záměrem udržení celistvosti práce, je vymezení postupů pro fotografická alba typu carte de visite a cabinet card album. Postupy pro další typy fotografických alb jsou podobné.

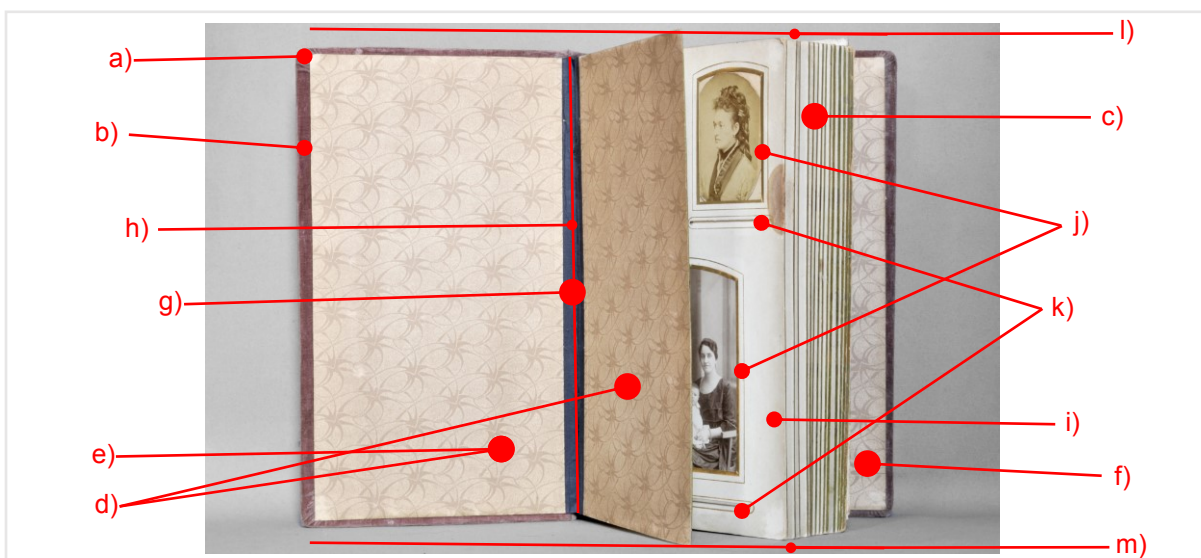
Názvosloví je přejímáno z oboru knihařství, vzhledem k podobnosti respektive totožnosti vazby fotografického alba s knihou. Pro lepší orientaci v diplomové práci je použité knihařské názvosloví názorně ukázáno na následujících obrázcích.

Pokud v následujících kapitolách není uveden zdroj informací, jsou zdrojem zkušenosti odborníků z praxe a postupy v praxi běžně aplikované.

³² Pojem archiválie je použit z archivní terminologie. Každý typ instituce používá jiné názvosloví. O předmětu uloženém v archivu, mluvíme jako o archiválii. V případě, že je předmět uložen v muzeu nebo galerii, jedná se o sbírkový předmět. A v neposlední řadě to může být předmět v osobním vlastnictví. Vzhledem k tomu, že ve své diplomové práci používám obrazovou přílohu, na níž jsou převážně fotografická alba z Archivu Národního muzea, rozhodla jsem se v práci používat termín archiválie.



Obrázek 8: Knižní vazba fotografického alba z pohledu zepředu a zezadu: a) přední deska; b) zadní deska; c) knižní blok; d) hlava knihy/alba; e) pata knihy/alba; f) hřbet; g) hlavice; h) drážka; i) pokryv/potah knižní vazby



Obrázek 9: Otevřená knižní vazba fotografického alba:
a) přesah desek (přední i zadní) od knižního bloku tzv. kanta; b) záložka – část potahu v místech kanty; c) knižní blok; d) předsádka s viditelným proužkem;
e) přideštlí na přední desce; f) přideštlí na zadní desce; g) viditelný proužek předsádky; h) drážka; i) folio; j) výřez pro fotografii; k) výřez pro vložení fotografie;
l) hlava knihy/alba; m) pata knihy/alba

Diplomová práce vychází ze samotného postupu restaurátora. A to od prvního kontaktu s archivním objektem, kdy je zadavatelem fotografické album předáno restaurátorovi, až po jeho zrestaurování a předání restaurátorem zpět zadavateli.

Jako první musím zmínit předávací protokoly, které jsou nezbytné. Jak při převzetí restaurátorem, tak při převzetí zrestaurované archiválie zadavatelem. Důvodem je doklad toho, kde se daná archiválie pohybuje, a kdo za ní má v ten daný okamžik zodpovědnost při případné ztrátě a další. (Samozřejmostí jsou podepsané smlouvy stanovující postavení všech zúčastněných stran a specifikujících další právní záležitosti, předávací protokol, smlouva o výpůjčce tzv. revers, jejichž součástí je restaurátorský záměr a základní fotodokumentace. Během podrobnějšího restaurátorského průzkumu, chemických analýz, popřípadě vlastního restaurátorského zásahu může dojít ke zjištění nových skutečností, které nutně vedou ke změně restaurátorského postupu. Ten musí být samozřejmě vždy konzultován se zadavatelem.)

Dále je nutné zdůraznit, že je vždy potřeba manipulovat a pracovat s archiválií (a to by mělo platit vždy a všeobecně pro všechny archiválie) v rukavicích, buď bavlněných, nebo gumových. Důvodů je hned několik. Rukavice chrání archiválii před nečistotami a mastnotou z našich rukou, které mohou negativně působit na povrch archiválie (např. časem může docházet k lokální změně barevnosti ve tvaru otisků prstů). Zároveň rukavice chrání nás. Nevíme, v jakých podmínkách a prostorách byla archiválie dříve uložena, jaké nečistoty ulpěly na jejím povrchu a zdali není dokonce napadená plísní.

Takže ve chvíli, kdy jsou vyřešeny všechny administrativní záležitosti, a restaurátor dostane do ruky archiválii, ve stručnosti následuje tento postup, který je na závěr zpracován do závěrečné restaurátorské dokumentace:

- **Identifikace předmětu, typ archiválie** – název, datace (alespoň orientační), signatura, majitel (popřípadě zadavatel), rozměry, restaurátor předešlých zásahů (všeobecně veškeré informace, které mám o daném předmětu)
- **Historické zhodnocení** – obsahuje zjištěné podrobnosti o vzniku archiválie a jejím historickém původu
- **Typologický popis** fotografického alba (charakteristické znaky archiválie, které se vyskytují v daném historickém období – desky, potahový materiál, zdobení, typ vazby, způsob vložení fotografií)

- **Restaurátorský průzkum** – zjišťuje se fyzický stav archiválie, provádí se vizuální metodou (rozsah a typy poškození) a metodami chemickými, kterými jsou pokud možno nedestruktivní chemické analýzy (např. zjištění pH); pokud ke stanovení restaurátorského postupu nejsou nedestruktivní metody dostačující, teprve tehdy restaurátor přistupuje k metodám destruktivním (konkrétně u fotografického alba se k destruktivní metodě přistupuje například při zjištění vlákninového složení folií bloku alba, kdy je nutné odebrat vzorek; zjištěním vlákninového složení v tomto případě může vést k řešení otázky uložení fotografií tak, aby nedošlo k dalšímu poškozování fotografického obrazu). Pro lepší přehlednost je dobré v restaurátorském průzkumu popsat zvláště knižní vazbu, knižní blok a fotografie
- **Vypracování restaurátorského záměru**, který musí být schválen zadavatelem. V restaurátorském záměru restaurátor, popřípadě restaurátor ve spolupráci s odborníky/restaurátory na další přítomné materiály, doporučuje vhodné restaurátorské a konzervační zásahy na základě zjištěných poškození a výsledků chemických analýz v předešlém průzkumu
- **Restaurátorský postup** – chronologické seřazení jednotlivých kroků od restaurátorského průzkumu až po adjustaci. U jednotlivých úkonů je nutné uvést rovněž názvy lepidel a chemikálií popřípadě jejich použité roztoky a koncentrace
- **Seznam použitých chemikálií a materiálů** – název, chemické složení, výrobce popřípadě dodavatel, způsob použití, koncentrace
- **Vypracování závěrečné restaurátorské dokumentace** – výše uvedené kroky jsou zpracovány v závěrečné restaurátorské dokumentaci. Součástí dokumentace je fotodokumentace (obsahuje fotografie před restaurováním, po restaurování a během restaurování – fotografie před a po restaurování by měly být identické, jedná se o fotografie dokumentační, tedy fotografie s maximální vypovídající hodnotou). Dále jsou součástí závěrečné restaurátorské dokumentace doporučená ochranná opatření a vhodné uložení (uvádí se doposud známý nejlepší způsob uložení pro danou archiválii a dodržování podmínek vystavování a manipulace)
- **Předání archiválie se závěrečnou zprávou zadavateli**

3.1 Typologický popis fotografického alba a mechanismy poškození

V typologickém popisu fotografického alba restaurátor vychází ze současného konkrétního fyzického stavu archiválie. Základem je vizuální metoda, která je pak podpořena dalšími případnými konkrétně stanovenými chemickými analýzami. Je důležité si shromáždit veškeré podklady pro další postup v práci, tím je myšleno shrnutí všech materiálů a popřípadě postupů, kterými bylo album vyrobeno.

Následně je u všech částí alba a použitých materiálů popsán jejich fyzický stav – uvedení všech poškození a míra těchto poškození. Poškození jsou zapříčiněna přirozeným stárnutím, které je dále ovlivněno vnitřními nebo vnějšími faktory, případně jejich kombinací.

Faktory vnitřní si materiál nese z výrobního procesu – nevhodné suroviny pro výrobu, špatné zpracovatelské postupy. Vnější faktory jsou ty, se kterými se materiál setkává od své výroby, například nevhodné podmínky uložení – teplota, relativní vlhkost, plynné polutanty v ovzduší.³³

Obecně se poškození dělí na mechanické – rozbití, deformace, poškrábání, natržení atd.; fyzikální – již zmíněný špatný vliv teploty, relativní vlhkosti, působení světla a plynných polutantů.; chemické – oxidačně-redukční reakce, hydrolyza atd.; biologické – mikroorganismy, hmyz atd.³⁴

3.1.1 Typologický popis a mechanismy poškození knižní vazby

Nejprve je popsána knižní vazba – desky, jejich potah, pokud jsou desky zdobené, je použité kování, zapínání. Dále je popisován knižní blok – předsádky, blok folií a vložené fotografické techniky, či jiný vložený materiál.

Formáty knižní vazby fotografických alb nejsou standardizovány. Vzhledem k tomu, že se jedná především o zakázkovou výrobu, formát se odvíjí od požadavku na počet vložených fotografií do folia a od formátu fotografií (vizitky nebo kabinetky, popřípadě jejich kombinace).

³³ ZLINGER, Jiří. *Chemie v práci konzervátora a restaurátora*.

³⁴ Tamtéž.

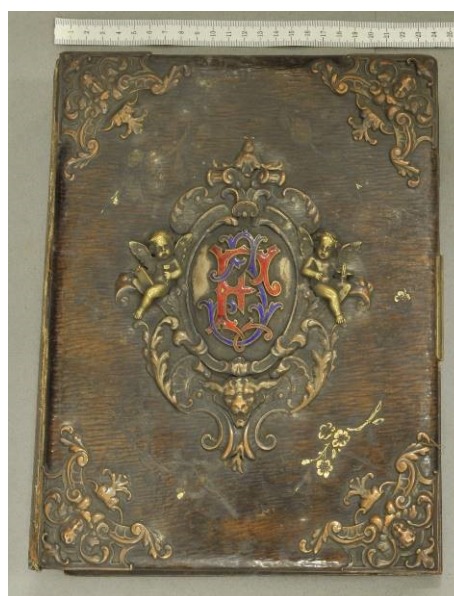
3.1.1.1 Typologický popis desek

Desky mohou být z různého materiálu – dřevo, lepenka, a také plastové desky.³⁵ Pokud potah desek není někde poškozen tak, že bychom pod něj mohli nahlédnout a identifikovat materiál vizuálně, nebo odebrat vzorek pro přesnou identifikaci rozborem vlákninového složení, můžeme identifikaci provést po stránce zvukové. Každý z uvedených materiálů má při poklepání svůj specifický zvuk. Popřípadě, pokud nejsou desky zásadně poškozeny, identifikace materiálu není prioritní.

Můžeme se setkat také s deskami, které potaženy nebyly. Jedná se především o dřevěné desky s různými povrchovými úpravami (lakování, atd.)



Obrázek 10: Fotografické album s dřevěnými deskami ze surového dřeva a s kováním - středové kování, hranové spony upevněné přes celou šířku desky



Obrázek 11: Fotografické album s lakovanými dřevěnými deskami a kováním – nárožnice, dekorativní středové kování

³⁵ U fotografických alb se zřídka můžeme setkat s celuloidovými plastovými deskami. Celuloid je řazen do skupiny termoplastů, byl vyroben jako první v této skupině a to již roku 1856. Přípravuje se reakcí nitrocelulózy s kafrem. Používal se jako levnější náhrada slonoviny, želvoviny, perleťoviny a dalších. Termoplast je plast, který je za určitých teplotních podmínek tvárný. Po ochlazení se stává pevným. Tento proces je možné u termoplastů opakovat.

3.1.1.1.1 Dřevo ³⁶

Dřevo je jedním z nejstarších používaných materiálů nejen pro výrobu uměleckých předmětů z důvodu jeho snadného zpracování a estetického vzhledu. Velkou nevýhodou je jeho hořlavost a nízká odolnost vůči vnějším faktorům.

Chemickou strukturu dřeva tvoří látky makromolekulární (struktura buněčných stěn dřevěných buněk a mezibuněčná hmota, jedná se o celulózu, hemicelulózu a lignin, tvoří 95 % hmoty dřeva) a nízkomolekulární (nejsou součástí buněčných stěn, jsou extrahovatelné – pryskyřice, tuky, vosky, mastné kyseliny, alkoholy, taniny, částečně extrahovatelné nebo neextrahovatelné – dusíkaté a minerální látky, tvoří 3-10 % hmoty dřeva)

3.1.1.1.1.1 Degradace dřeva ³⁷

Vlivem vnějších faktorů může dojít až k úplné degradaci dřeva.

Působení tepla se projevuje ztrátou vody, která je chemicky vázána v hlavních složkách dřeva. Tento proces může probíhat i v nepřítomnosti kyslíku. Ztráta vody se nejprve projevuje u hemicelulózy, dále pak u celulózy a ligninu. Jedná se o tzv. tepelnou degradaci dřeva. Průběh degradace je závislý na teplotě a času, po který je dřevo dané teplotě vystaveno. Dochází k oslabení vazeb mezi vlákny, což je dáno štěpením hemicelulózy, která slouží jako spojovací vazba mezi vlákny celulózy.

Kyselá hydrolýza nemá při normální teplotě na dřevo zásadní vliv. V běžných podmínkách při působení zředěných kyselin je hydrolýza extrémně malá. Pokud je dřevo ve styku s vodou dlouhodobě, jeho přirozená kyselost (4-5 pH) je dostatečná, aby způsobila hydrolýzu hemicelulózy při normální teplotě. Takové dřevo, z kterého byla odstraněna hemicelulóza, je poměrně stabilní.

Vlivem viditelného a UV záření dochází ke zhnědnutí povrchu dřeva v suchém prostředí, ve vlhkém pak povrch dřeva šedne. Jedná se o fotooxidaci ligninu, případně hemicelulózy a některých vedlejších složek dřeva. Tato reakce probíhá jen na povrchu dřeva, protože světlo proniká jen do tenké povrchové vrstvy.

Velkým problémem je pak biologické napadení dřevokaznými houbami a hmyzem.

³⁶ ZLINGER, Jiří. *Chemie v práci konzervátora a restaurátora*. S. 132-142.

³⁷ Tamtéž, s. 143-148.

Dřevokazné houby způsobují rozklad, nazývaný hniloba nebo tlení, popřípadě vytvářejí na povrchu dřeva plísňové porosty – mycelia. Houby rozkládají hlavně celulózu, ale i lignin. Podle toho jsou děleny na celulozovorní a ligninovorní. Celulozovorní rozkládají pouze celulózu, dřevo postupně hnědne, křehne, ubývá na hmotnosti i objemu a v důsledku toho často kostkovitě praská. Jedná se o tzv. destrukční rozklad dřeva, také nazývaný červená nebo hnědá hniloba. Nejběžnějšími celulozovorními houbami jsou dřevomorka domácí (*Merulius lacrymans*) a koniofora sklepní (*Coniophora puteana*). Ligninovorní houby rozkládají vedle celulózy také lignin. Dřevo světlá, může rovnoměrně bělat nebo má jen světlé pruhy, stává se měkkým, drobivým, ubývá na hmotnosti, ačkoli objem zůstává stejný. Jedná se o tzv. korozivní rozklad dřeva, také nazývaný jako bílá nebo voštinová hniloba. Nejběžnějšími ligninovorními houbami jsou václavka žlutoprstenná (*Armillaria mellea*) a ohňovec obecný (*Phellinus igniarius*).

Další poškození zapříčiněná vlivem různých druhů hub jsou například měkká hniloba nebo modrání a černání dřeva, které je způsobené produkcí pigmentu hub (většina hub, které způsobují barevnou změnu dřeva, nezpůsobují hniloby, ve výsledku se jedná jen o barevnou vadu).

Nejběžnější poškození hmyzem je způsobeno různými druhy červotočů a tesaříků.

3.1.1.1.2 Lepenka

Lepenka je „*druh výrobku z papíroviny, vyznačující se vysokou plošnou hmotností (tzv. gramáží) nad 250 g.m⁻², zpravidla sestavená z několika vrstev různého vlákninového složení.*“³⁸ Dle normy ČSN ISO 5127-2003 se jedná o „*papír s relativně vysokou tuhostí.*“³⁹ Termín „papír“ je tedy možné použít jak pro papír, tak lepenku. Obecně se používají termíny dle gramáže: papír (do 150 g.m⁻²), karton (150-250 g.m⁻²) a lepenka (nad 250 g.m⁻²). Další specifický popis papíru v kapitole 3.1.3.2.1 Papír.

3.1.1.1.2.1 Degradace lepenky

Běžné poškození lepenky viz kapitola 3.1.3.2.1.2 Degradace papíru.

³⁸ RICHTEROVÁ, Alena. Lepenka. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online].

³⁹ Tamtéž.

3.1.1.2 Potah desek

Většinou se u fotografických alb do roku 1914 používaly celokožené potahy nebo potah z textilie. S textilními potahy se setkáme hlavně v období secese. Zřídka se také můžeme setkat s pergamenovým a plátěným potahem.

3.1.1.2.1 Useň ⁴⁰

V knihařství se užívala a užívá především třísločiněná useň. V dnešní době se již můžeme setkat i s použitím chromočiněné usně. Třísločiněná useň je činěná přírodními látkami (z kůry stromů, ze dřeva, kořenů – především hlíz, z listů – například škumpa, z plodů stromů – například červené víno, z patologických útvarů – například duběnky, ze šťáv; každá rostlina je specifická, tedy tříslovinu každá obsahuje v jiné rostlinné části). Činí se ve vodních lázních a proces probíhá v řádu dnů až týdnů.

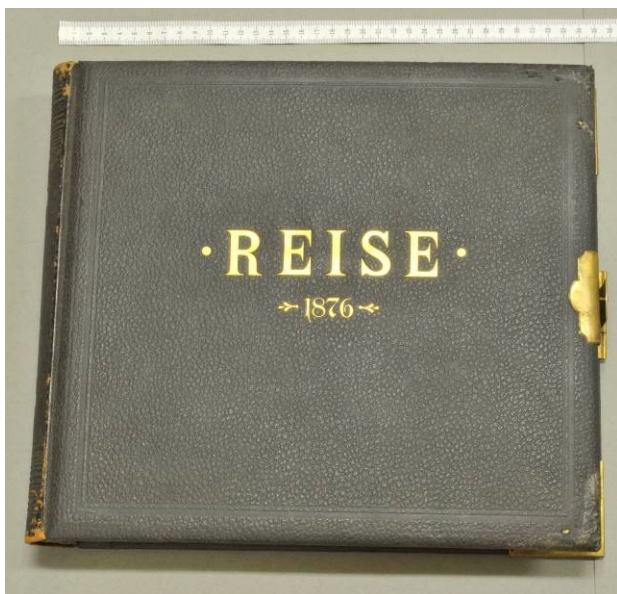
Díky činění je useň spíše kyselá a zbarvená v závislosti na použité činící látce. Chromočiněná useň je činěná solemi chromu a již na první pohled se od třísločiněné liší svými vlastnostmi - působí gumovitě a tažně. Po chromočinění je kůže spíše zásaditá a nezbarvuje se.

Ke zvýšení dekorativnosti a zároveň k ochraně usně se používaly různé barevné a lakové úpravy. Nejstarší úpravy obsahovaly přírodní pigmenty a jako pojivo byly používány například arabská guma, želatina, včelí vosk, kalafuna atd. Při některých úpravách mohly být použity i silné kyseliny, zásady nebo sole těžkých kovů, což mělo jednak dekorativní efekt, ale také to ovlivnilo trvanlivost usně.

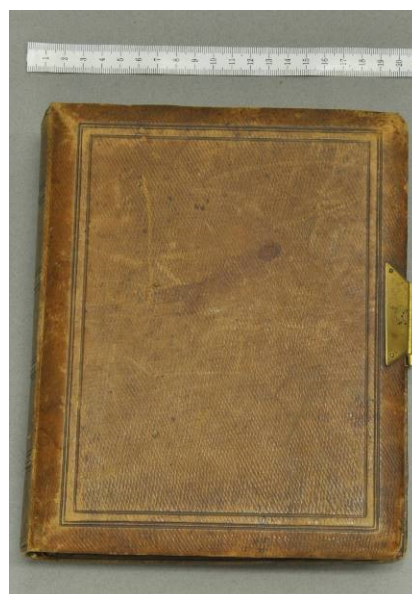
Při restaurování usňového potahu – při doplňování úbytků se musí dbát na typ činění. Nesmí dojít ke kombinaci různě činěných usní.

Pro potahování knih, potažmo i fotografických alb, jsou používány usně různého původu, například kozinka, tzv. marokánka (druh kozinky), hovězina, teletina, vepřovice, skopovice.

⁴⁰ ĎUROVIČ, Michal. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. S. 64.



Obrázek 12: Celokožený potah knižní vazby fotografického alba se slepotiskem, zlacením a kováním - středové kování, nárožnice, hranová spona



Obrázek 13: Celokožený potah knižní vazby fotografického alba se slepotiskem a kováním – zámek

3.1.1.2.1.1 Degradace usně

Poškození jsou závislá jak na vnějších, tak vnitřních faktorech a tyto se vzájemně ovlivňují.

*„Degradace usně přirozeným stárnutím se projevuje vysycháním a tvrdnutím usně, ztrátou její pružnosti a rozměrovými změnami. Vnitřní napětí v usni vede ke snadnějšímu mechanickému poškození a k prasklinám.“*⁴¹ Předpokládá se, že degradace usně je způsobena chemickými reakcemi, a to oxidací kolagenu (probíhá v suchém a teplém prostředí za přítomnosti ozonu a jiných oxidačních činidel, dochází ke změně poměru zásaditých a kyselých aminokyselin)⁴² nebo kyselou hydrolýzou kolagenu (převládá při vyšší vlhkosti prostředí a je urychlována přítomností kyselin, useň má velmi nízké pH 2,5-3, tmavne, v teplém a vlhkém prostředí může až zželatínovat).⁴³ Hydrolytické štěpení kolagenu má za následek tzv. červený rozpad – useň ze vzduchu absorbuje oxid siřičitý, který se vzdušným kyslíkem reaguje na oxid sírový, za přítomnosti vlhkosti pak vzniká kyselina sírová, která štěpí kolagen.

⁴¹ Tamtéž, s. 67.

⁴² Tamtéž.

⁴³ Tamtéž.

Červený rozpad se projevuje praskáním až v kompletní rozpad kolagenových vláken na červenohnědý až tmavočervený prášek.⁴⁴

Poškození světlem, zvláště jeho částí spektra UV, dochází k síťování a posléze štěpení kolagenu. Světelné působení se kumuluje a může být impulsem k reakcím s dalšími degradačními vlivy.⁴⁵ Dochází ke ztrátám mechanických vlastností, poklesu pH a výrazným barevným změnám.

Biologické napadení hlavně plísněmi se rozvíjí při dlouhodobém působení poměrně vysoké vlhkosti a při teplotě vyšší 20 °C. Projevuje se viditelnými skvrnami, způsobují tvrdnutí usně a ztrátu její pružnosti.⁴⁶ Dále se může objevit napadení hmyzem.

V neposlední řadě jsou běžná mechanická poškození a popis znečištění.

3.1.1.2.2 Samet

Jako potah desek pro knižní vazbu se textilie začala užívat v období rokoka. Jednalo se o hedvábí, brokát a především samet.⁴⁷ Jako potah desek pro fotografická alba se samet užíval hlavně v období secese, tedy přelom 19. a 20. století.

*„Samet je vlasová tkanina vzniklá prořezáváním smyček, které se tvoří vazbou. [...] Tkaly se z vlny, bavlny a hedvábí.“*⁴⁸ Dnes je možné jej vyrobit i ze syntetických vláken. Pravý samet je však vyráběn pouze z hedvábných přízí. Délka vlasu nesmí přesahovat 2 mm. Pokud je délka vlasu delší, než jsou 3 mm, jedná se o plyš.⁴⁹

Oblíbenou úpravou sametového potahu byl tzv. potah na duto. V tomto případě není potah celoplošně přilepen k desce, ale na desce je vytvořen jakýsi polštářek a potah je přilepen jen na hranách desky s přesahem na revers mimo hřbetní část. Polštářek může být vytvořen z novin poskládaných do harmoniky, silné měkké látky, vatou,

⁴⁴ OHLÍDALOVÁ, Martina a Irena KUČEROVÁ. KOROZE A DEGRADACE MATERIÁLŮ: 3.3 Koroze a degradace usní a pergamenu. [online].

⁴⁵ ĎUROVIČ, Michal. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. S. 70.

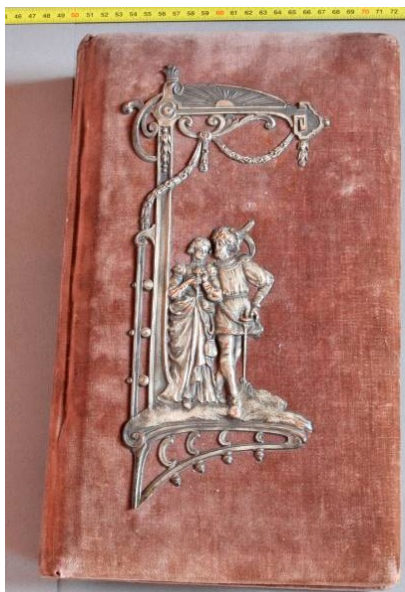
⁴⁶ Tamtéž, s. 68.

⁴⁷ Historie knižní vazby. *Reprodukční grafik pro média* [online].

⁴⁸ LOSOS, Ludvík. *Historický nábytek: konstrukce, údržba, restaurování*. S. 37.

⁴⁹ SAMET. *Terry móda* [online].

bavlnou, popřípadě dalším materiálem, který je schopný navodit dojem měkkosti a vzdušnosti pod potahovým materiálem. Sametové potahy byly s oblibou zdobené kováním (viz podkapitola 3.1.1.3.2 Techniky zdobení)



Obrázek 14: Secesní album se sametovým potahem knižní vazby a s dekorativním středovým kováním

3.1.1.2.2.1 Degradace textilie

Textilie ze živočišných vláken, tedy vlny a hedvábí, reaguje na degradační vlivy jinak než textilie z rostlinných vláken. Od vlákninového složení textilie se tak odvíjí jeho následné konzervování a případné restaurátorské zásahy.

Živočišná vlákna se skládají z proteinů (vlna – hlavní složkou je keratin, hedvábí – vlákno je tvořené fibroinem a sericinem), rostlinná vlákna obsahují celulózu, hemicelulózu, lignin (jedná se o bavlnu, len, jutu atd.)

Vlna je velmi citlivá na zásadité prostředí. Poškození je odvislé od koncentrace alkálií, teplotě a době jejich působení. Například praní při teplotě již 50 °C s přídavkem 2% roztoku hydroxidu sodného vlnu po několika minutách rozpustí. I samotná horká voda spouští hydrolytickou reakci. Dochází ke štěpení cystinových můstků a snižování obsahu síry ve vlně. Vlna tak ztrácí na hmotnosti, snižuje se pevnost vláken a odštěpuje se sirovodík. Hedvábí je obecně k chemickým činidlům podstatně citlivější než vlna. Stupeň hydrolyzy závisí na hodnotě pH a je nejmenší

v rozmezí 4-8 pH. Hedvábí reaguje na hydrolyzu obdobně jako vlna s rozdílem, že hedvábí nemá cystinové můstky. V bavlně dochází při působení kyselin k hydrolyze celulózy na hydrocelulózu a vlákno se postupně rozpadá na prášek.⁵⁰

Vlivem světelného záření se ve vlněných vláknech porušují části polypeptidických řetězců. Dochází ke zhoršení mechanických vlastností, mění se barevnost vláken – viditelné záření vlnu bělí, UV záření způsobuje žloutnutí. Ve vlhkém prostředí je žloutnutí značně rychlejší. Hedvábí je na světelné záření nejcitlivější. Vlivem UV záření dochází ke žloutnutí a fotooxidaci. Dále způsobuje křehnutí a mechanická pevnost hedvábí se ztrácí. Odolnost hedvábí vůči fotooxidaci se odvíjí od pH – v kyselém nebo zásaditém prostředí je odolnost vyšší než v neutrálním prostředí. Celulózová vlákna, především bavlna, nejsou při světelném působení zvláště poškozována, avšak závisí na zpracovatelských postupech, po kterých jsou vlákna na působení světla náchylnější, obzvláště na spektrum UV. Zhoršují se mechanické vlastnosti, vytvářejí se karboxylové skupiny a uvolňuje se oxid uhličitý. Degradaci způsobenou světelným zářením mohou akcelerovat, nebo snižovat použitá barviva – diazobarviva chrání celulózová vlákna, zásaditá barviva nejvíce urychlují degradaci celulózových vláken.⁵¹

Vlhkost obecně zvyšuje pevnost celulózových vláken a snižuje pevnost živočišných vláken, zároveň jejím působením dochází k bobtnání všech vláken. Bavlněná vlákna jsou hodně citlivá na změnu vlhkosti. Pokud je nízká relativní vlhkost prostředí, vlákna křehnou, jsou lámavá a dochází k jejich vysušení. Působením vlhkého tepla vlna ztrácí svou pevnost, ale je tvárná, což je způsobeno oxidací cystinových můstků až na kyselinu sírovou. Při působení suchého tepla dochází ke ztrátě tvárnosti a křehnutí. Hedvábí je mnohem citlivější na působení tepla než vlna. Celulózová vlákna podléhají hydrolyze za přítomnosti vlhkosti již při 60 °C. Důsledkem je snížení mechanických vlastností.⁵²

Při biologickém napadení mikroorganismy dochází k enzymatickým štěpením hlavních stavebních složek vláken. Dochází k lokálním barevným změnám a ke snížení mechanických vlastností.

⁵⁰ ŠKRDLANTOVÁ, Markéta. KOROZE A DEGRADACE MATERIÁLŮ:

3.6 Koroze a degradace přírodních textilních vláken. [online]. S. 83-84.

⁵¹ Tamtéž, s. 84-85.

⁵² Tamtéž, s. 86-88.

3.1.1.2.3 Plátno

Všeobecně je „*knihařské plátno označováno jako speciálně upravený textilní materiál, na rubové straně opatřený apretací neboli zátěrem.*“⁵³ Zátěr může být proveden škrobem, nebo akrylátovou či vodní disperzí. Tím plátno získává nepropustnost, ale zároveň zůstává pružné, nelámavé a dostatečně pevné.⁵⁴

Plátna jsou rozdělována do několika skupin dle způsobu úpravy – plátna oboustranně zatíraná s raženým povrchem, oboustranně zatíraná s hladkým povrchem, plátna matná zatíraná z rubové strany, anglická plátna zatíraná na lícové straně, speciální plátna, plátna rezná a plátna podlepovaná neboli kašírovaná.⁵⁵

Plátna s raženým povrchem byla velmi oblíbená, používala se pro imitace různých materiálů, například pro imitaci usní.

U fotografických alb v období do roku 1914 není plátěná vazba běžná.

3.1.1.2.3.1 Degradace plátna

Viz podkapitola 3.1.1.1.2.1 Degradace textilie.

3.1.1.3 Zdobení desek

Tuto kapitolu je nutné uvést nejprve po stránce vizuální. Tedy čím je zdobeno, z čeho se vychází, zdali použité zdobení má nějaký význam. Teprve po uvedení vizuální stránky lze přejít k jednotlivým technikám, kterými je zdobení aplikováno.

V historickém kontextu, kdy docházelo k úpadku knihvazačského řemesla, měla raná fotografická alba strohý vzhled. Setkáváme se s jednoduchým slepotiskem a zlacením, popřípadě jednoduchým kováním. S vývojem kulturního a sociálního chápání fotografických alb docházelo i k větší dekorativnosti, která vyústila k dokonalosti v období secese. Proto je v následujících kapitolách kladen důraz hlavně na secesní motivy.

⁵³ DOLEŽAL, Ivan. *Knihařská plátna a potahové materiály*. In: *Svět tisku* [online].

⁵⁴ Tamtéž.

⁵⁵ Tamtéž.

3.1.1.3.1. Všeobecný popis ornamentu

Zdobení, resp. slovo zdobit pochází z latinského slova ornare. Z tohoto slova vychází slovo ornament, které definuje celou řadu slohů napříč dějinami. Všeobecně se jedná o „*zdobný detail tvořený rytmickým či symetrickým opakováním stylizovaných nebo geometrických prvků, který je spojen s konkrétním dílem (dvojezměrným – grafika, intarzie, či trojzoměrným – architektura, užité umění) do jehož struktury je začleněn.*“⁵⁶ To je všeobecná definice pojmu ornament podle Jana Baleka v jeho publikaci *Výtvarné umění: Výkladový slovník*. Dále je v Balekově *Výkladovém slovníku* popisováno, že „*ornament může mít jakoukoliv formu, což záleží na díle, s nímž je ornament spojen. Může být vytesán z kamene, vyroben ze dřeva, kovu či hlíny nebo vtlačen do povrchu materiálu.*“⁵⁷ Ornament může být situován do nekonečných pásů (geometrické) nebo do plochy (například rozvilina, arabeska).⁵⁸

U většiny slohů je ornament brán jako doplněk díla. Například v antice byla keramika zdobená geometrickými vzory, které byly uspořádány v pásích. V renesanci se využívalo sgrafit ať už psaníčkových, nebo ornamentálních pro zkrášlení zdí. Ovšem období secese se tomuto vymyká. Secese využívá bohatého ornamentu jako svého stěžejního vyjádření daného předmětu. A v některých případech se stává samotnou podstatou. Přičemž tato myšlenka je aplikována také na předměty denního užívání. Je nutné podotknout, že secese, jako protiklad většiny historických slohů, klade důraz na asymetričnost ve všech směrech, například i na „*výrobky, kde je symetrie důsledkem výrobního procesu.*“⁵⁹

3.1.1.3.2 Secesní motivy⁶⁰

Nejvýznamnějším a vlastně i nejpřirozenějším zdrojem pro secesní ornament byla příroda. Umělci ve snaze překonat tradiční ornamentiku se vracejí přímo k organickým tvarům. Jsou fascinováni nižší formou života, jež je pro ně velkou inspirací a která doposud byla přehlížena (například medúzy). Využívají široké rozmanitosti škály struktur, která je v přírodě již ze samotné podstaty přírody

⁵⁶ BALEKA, Jan. *Výtvarné umění: výkladový slovník : (malířství, sochařství, grafika)*.

⁵⁷ Tamtéž.

⁵⁸ Tamtéž.

⁵⁹ MRÁZ, Bohumír. *Dějiny výtvarné kultury 3*. S. 70-73.

⁶⁰ Viz obecně WITTLICH, Petr. *Česká secese*. 1. vyd.

nekonečná. Dalším poměrně velkým zdrojem secese bylo japonské umění, které kladlo důraz na dekorativní linii. Tyto linie vytvářejí plošné ornamente a ústí v asymetričnost obrazu. Japonské umění opět vychází z přísného pozorování přírody. Vliv na secesní ornament měl především japonský dřevořez. Tento vliv je markantní například u Alfonse Muchy. Neméně inspirativní v té době byly ornamente keltské a ornamente pocházející ze skandinávských zemí.



Obrázek 15: Japonský dřevořez – autor: Kacušika Hokusai



Obrázek 16: Keltský ornament – spirálovité motivy; Evangeliař z Durrow – 7. stol.

Secesní ornament můžeme dělit do dvou základních skupin. Těmito skupinami jsou geometrické tvary a přírodní (naturalistické) motivy. Druhou skupinu můžeme dále rozčlenit do podskupin figurální, zoomorfní a vegetabilní. Mezi jednotlivými skupinami a podskupinami není jasná hranice. Různě se do sebe prolínají a většinou jsou propleteny biologizujícími liniemi. Dalším typickým znakem secesního ornamentu, posléze i celého zobrazovaného motivu, je lineárnost a plošnost. V grafice pak bylo využíváno kombinování světlých a tmavých ploch pro navození dynamického rázu. Zde je důležité uvést, že v každém regionu se secesní ornament vyvíjel odlišně v závislosti na historii daného regionu a čím se tamní umělci nechali inspirovat.

Figurální motivy jako jsou femme fatale, femme-fleur či nymfy mají dominantní postavení v secesním umění. Zcela nové pojetí ženy jako sexuální, tajemné éterické bytosti zobrazované s přímým až vyzývavým pohledem. Úplně se ztrácí iluze nevinnosti a z těchto žen je plně cítit uvědomění své nezávislosti a silné stránky své

ženskosti, jež je zcela podmaňující.⁶¹ Objevují se dva způsoby zobrazení žen. Jeden ukazuje ženu jako božskou bytost, světici a pannu. Druhý ženu démonizuje, ukazuje ji jako ztělesnění zla.⁶²

Zoomorfní motivy, jak již bylo uvedeno výše, se inspiřují nižší formou života. Můžeme mluvit až o fascinaci neustále se měnícími formami a procesem metamorfózy. Do té doby opomíjené motivy se rázem stávají středem pozornosti a předlohou různým uměleckým odvětvím, například různé druhy hmyzu (vášky, motýli či luční koník) se staly zdrojem inspirace nejen v oblasti šperkařství. Ovšem nejvýznamnějším zoomorfním motivem se v období secese stal páv, který symbolizuje vznešenost a je přitažlivý svým erotickým podtextem.⁶³

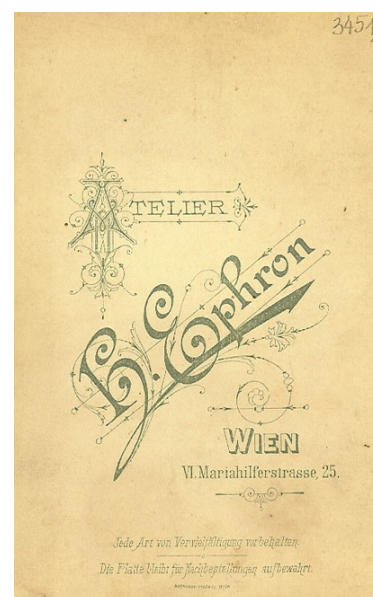
Vegetabilní motivy vycházely jednak z florální říše a byly preferovány květiny, které šlo snadno rozložit do plochy jako tulipán, kosatec, kala, mák nebo leknín. Nejvýznamnější však pro secesi byla lilie. Poutala svou lineárností a úzkými, ostře konturovanými listy. Symbolizovala čistotu a cudnost.⁶⁴



Obrázek 17: Geometrické ornamenty v kombinaci s florální a biologizujícími liniemi; revers vizitky s reklamou ateliéru



Obrázek 18: Motiv femme-fleur; revers kabinetky s reklamou ateliéru



Obrázek 19: Biologizující linie přecházející do stylizovaných stonků, úponků a textu; revers vizitky s reklamou ateliéru

⁶¹ Secese. In: *Artmuseum.cz*. [online].

⁶² MRÁZ, Bohumír. *Dějiny výtvarné kultury 3.*, s. 70-73.

⁶³ Tamtéž.

⁶⁴ Tamtéž.

3.1.1.3.3 Důraz na barevnost ⁶⁵

Nedílnou součástí secesního umění a zdobení je typická barevnost. Barvy jsou užívány dle principu barevné harmonie, nebo v kontrastu. V postoji k historismu je upřednostňována jasná a světlá škála barev, jako jsou odstíny žluté, fialové, modré a zelené. Bílá a černá jsou opět považovány za barvy.

3.1.1.3.4 Symbolismus secese ⁶⁶

Všechny formální prvky secese nejsou užívány beze smyslu. Vše má svůj symbolický ráz, dle Bohumíra Mráze v zásadě platí: „|...| každé secesní výtvarné dílo je symbolické.“ ⁶⁷ Symbolika motivů a barev se může regionálně a dobově lišit. Příkladem je význam bílé barvy. V Číně je chápána jako barva smutku a smrti. Takto byla bílá vnímána i v secesi, „představovala absolutní ticho, smrt |...| černá naproti tomu představovala světlo ducha.“ ⁶⁸

V rámci obliby barev došlo i k užívání rozmanitých materiálů. Přičemž „materiál, z něhož dílo vzniká, se chápe jako pouhý hmotný substrát, s nímž lze svévolně nakládat |...| a jde hlavně o optický dojem, jímž materiál působí.“ ⁶⁹

Různé materiály v souvislosti se zdobením desek knižní vazby budou uvedeny v následující kapitole.

⁶⁵ Viz obecně WITTLICH, Petr. Česká secese. 1. vyd.

⁶⁶ Tamtéž.

⁶⁷ MRÁZ, Bohumír. *Dějiny výtvarné kultury* 3. S. 72.

⁶⁸ Tamtéž, s. 70-73.

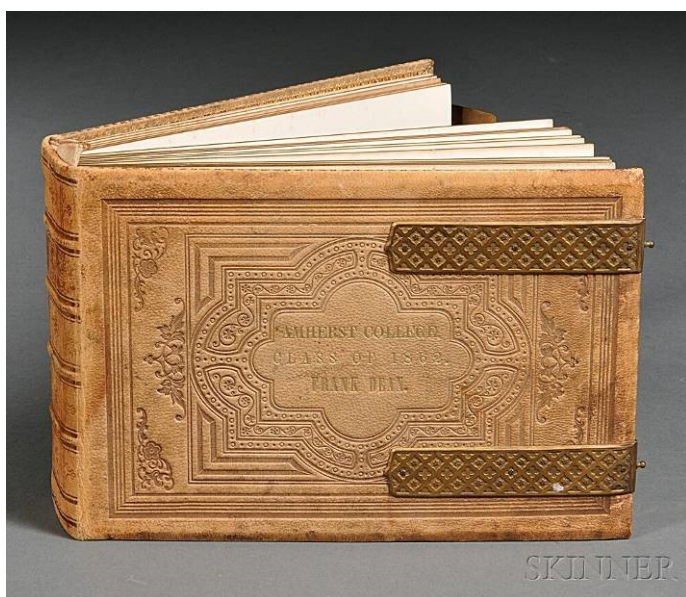
⁶⁹ Tamtéž.

3.1.1.3.5 Techniky zdobení

3.1.1.3.5.1 Slepotisk

Jedná se o druh reliéfního tisku („v grafice plastický tisk za současného použití matrice a patrice; patrice vtláčuje za velkého tlaku papír, plátno, kůži apod. do matrice; reliéf může dosahovat výšky až přes půl centimetru“⁷⁰). Základními nástroji pro tvorbu slepotisku jsou tzv. filety – hladké nebo ozdobné linky a jsou profilované do kolébky, tzv. kolky – ozdobná tlačítka, obloučky s různými rádiusy, tzv. roličky – válečkové nástroje s ornamentem nebo linkou. Pro výrobu nástrojů je nejvhodnější mosaz, která po ohřátí dostatečně dlouho udrží požadovanou teplotu. Slepotisk se používá jen na tříslučiněné usně.⁷¹

Slepotisk se aplikuje na již hotovou vazbu. Nejprve se mírně provlhčí useň, do které se nahřátým nástrojem (nástroj je adekvátně nahřátý, pokud při letmém doteku nasliněného prstu uslyšíš zasyčení) vytvoří otisk. Aby byl obraz v celé ploše stejnoměrně hluboký, je nutné pracovat s nástrojem vždy pod stejným tlakem. Pokud požadují výrazné, stejnoměrně tmavé, hladké a lesklé zabarvení, použije se nástroj s naneseným voskem, který se opět na navlhčenou useň pod tlakem otiskne.⁷²



Obrázek 20: Celokožený potah knižní vazby se zdobením slepotiskem a kováním – hranové spony



Obrázek 21: Celokožený potah knižní vazby se zdobením slepotiskem

⁷⁰ BALEKA, Jan. *Výtvarné umění: výkladový slovník : (malířství, sochařství, grafika)*.

⁷¹ VANĚK, Oldřich. *Knihářské výzdobné techniky*. In: *Svět tisku*. [online].

⁷² Tamtéž.

3.1.1.3.5.2 Zlacení ⁷³

Pojem zlacení se používá napříč celým výtvarným uměním. V knihařství je to technika založená na podobném principu jako slepotisk s použitím zlatého nebo jinak barevného materiálu. Dnes se používají plastové folie s kovovými barvami, dříve se běžně pro zlacení užívalo plátkové zlato, zlatý prach či zlaté roztoky. Nástroje se užívají stejné jako pro slepotisk. Zlacení mohou použít i na chromočiněné usně.

Nahřátý nástroj nejprve otisknu do plastové fólie, čímž se mi na nástroji zachytí barva. Takto připraveným nástrojem vytvořím otisk do usně, kde se barva zachytí v její struktuře.

Různé typy ručního zlacení jsou dodnes velmi náročné na přesnost a vyžadují nejen trpělivost. A jsou tak i v současnosti považovány za pomyslný vrchol knihařského řemesla.



Obrázek 22: Pergamenový potah knižní vazby fotografického alba se zdobením zlacením a aplikacemi

⁷³ VANĚK, Oldřich. Knihařské výzdobné techniky. In: *Svět tisku*. [online].

3.1.1.3.5.3 Řezba ⁷⁴

Jedná se o mechanicky tvořené zdobení, jehož původ je datován do 14. století a které knihaři poměrně dlouho neuznávali. Zastávala se myšlenka, že se jedná o zdobení řezbou znehodnocující useň.

Useň musí být silnější a tříslučinná. Tak jako u předchozích technik, se řezba aplikuje na již hotovou vazbu. Po navlhčení usně vedu kolmý řez ve tvaru předlohy hluboký asi do poloviny tloušťky usně. Je důležité udržet v celé ploše řez stejně hluboký. Řez pak tupým nástrojem rozevřu. Pro zvýšení reliéfního účinku některé plochy mohu zamáčknout zpět, popřípadě je možné využít vytloukání. Nakonec povrch usně zafixuji škrobovým roztokem.

3.1.1.3.5.4 Intarzie ⁷⁵

V knihařství je tato technika používána poměrně krátce, od 19. století. Je tedy pravděpodobné, že se s ní na fotografických albech setkáme. Principem této techniky je vyříznutí požadovaného motivu z více kusů stejného materiálu o stejné tloušťce a rozdílné barvy. Vzniklé části motivu jsou pak skládány do sebe jako mozaika. Tato technika je velmi náročná na přesnost. A značnou nevýhodou je, že při vysychání použitého materiálu dochází k rozestupování jednotlivých částí motivu.

Vhodnými materiály pro intarzii aplikovanou na knižní vazbu jsou useň, dřevo, dýha.



Obrázek 23: Fotografické album s celokoženým potahem zdobeným intarzií z usně

⁷⁴ VANĚK, Oldřich. Knihařské výzdobné techniky. In: *Svět tisku*. [online].

⁷⁵ Tamtéž.

3.1.1.3.5.5 Inkrustace

Jedná se o „horní zdobnou ale i ochrannou vrstvu nejen výrobků uměleckých řemesel z cenných, trvanlivých a výtvarně účinných materiálů vykládaných mozaikovou technikou.“⁷⁶ S touto technikou se v knižní vazbě setkáváme již od románského slohu a je oblíbená dodnes.

Vzhledem k rozmanitým možnostem inkrustace je pro vykládání používáno široké spektrum různých materiálů: useň (kozinka, vepřovice, teletina, skopovice atd.), dřevo (nejčastěji se používá dřevo ořechové, hruškové, jasanové, mahagonové a ebenové, popřípadě se dřevo může mořit a barvit), různé kovy, želvovina, perleť (různé typy dle místa původu - Trocas, Black Bastard, Burgau atd.), slonovina, rohovina, různé typy kamenů, brkovina (každý pták má jiné zbarvení brka) atd.



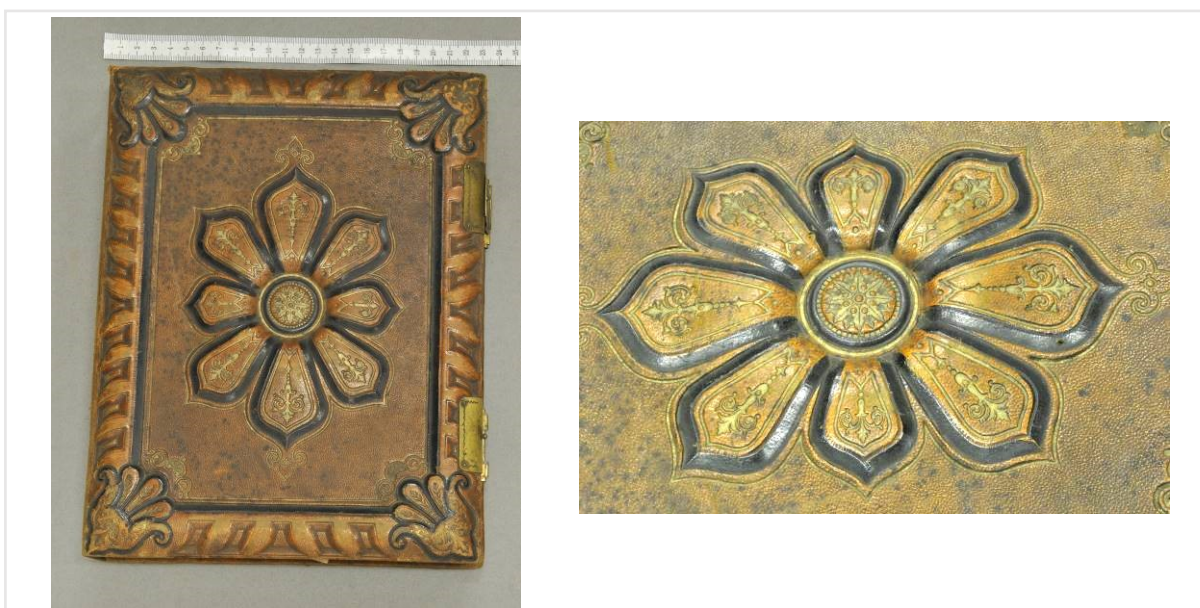
Obrázek 24: Fotografické album s lakovanými dřevěnými deskami a zdobením inkrustací – po obvodu desky je dvojitý mosazný rámeček, ve středu desky je inkrustace pravděpodobně z perleti a kosti, inkrustace je doplněna malbou

3.1.1.3.5.6 Plastika

Též označována jako reliéfní technika. Reliéf či plastika jsou umístěny přímo na deskách ještě před jejich potažením. Nejběžnější materiály jsou kaširovaná lepenka, papírová hmota, měkké dřevo (např. lípa), ale můžeme se setkat i se sádrou či plastem. Nejvhodnějším materiálem pro potažení je useň, ale může být použit i měkčí, pevný a dobře tvárný papír nebo pergamen.⁷⁷

⁷⁶ BALEKA, Jan. *Výtvarné umění: výkladový slovník : (malířství, sochařství, grafika)*. S. 149.

⁷⁷ VANĚK, Oldřich. *Knihářské výzdobné techniky*. In: *Svět tisku*. [online].



Obrázek 25: Celokožený potah fotografického alba se zdobemím plastikou a zlacením

3.1.1.3.5.7 Aplikace

Technika se na knižních vazbách prvně objevila v 17. století jako doplněk k tehdejšímu zdobení. Díly aplikace z usně se vytenčí co nejvíce a škrábem přilepí na požadované místo. Běžně se okraje takovýchto aplikací konturovaly slepotiskem či zlacením a to pro lepší fixaci na podkladový materiál. Zatlačením okrajů aplikace do desek se předcházelo poškození – odloupenutí. Dnes se tato technika může uplatňovat i bez maximálního tenčení buď vytenčením okrajů, nebo k tenčení nemusí docházet vůbec. Čímž se aplikace stává plastickou.⁷⁸



Obrázek 26: Pergamenový potah knižní vazby fotografického alba se zdobemím zlacením a aplikacemi

⁷⁸ VANĚK, Oldřich. Knihařské výzdobné techniky. In: *Svět tisku*. [online].

3.1.1.4 Kování

Kování mělo především funkční charakter. Aplikovalo se na místa knižní vazby, která byla nejčastěji mechanicky namáhána a tím, v těchto místech, docházelo k poškození v důsledku používání. Časem se funkčnost začala vytrácet. Právě u fotografických alb před secesí a v období secese je přechod od funkčnosti kování k čistě estetickému vizuálu nejmarkantnější. Kování tak začíná plnit charakter dekorativní. Dodává na honosnosti a podtrhává obsah fotografického alba. Takto zdobená bývají většinou vysoce reprezentativní alba.

Běžně se setkáváme s různými typy kování: nárožnice, pukly, hranové kování, středové kování, rámcové kování, spony, zámečky atd. Pro každé časové období jsou charakteristické tvary jednotlivých typů kování popřípadě to, zdali jsou na knižní vazbě vůbec použity.

Pro fotografická alba jsou typické „*kovové perforované plotny s rámovými a kruhovými kompozicemi, někdy bohatě rytými, mohou být doplněny o emaily, pukličky, malbu na usni nebo jsou až nápadně historizující. Nejčastěji jsou uzavírány sponami dírkovými hranovými s kloubem u zadní desky knihy. Na počátku 20. století se začínají vyrábět alba sametová s raženými ornamentálními a květinovými nárožnicemi a bohatým středovým kovááním. Mezi velmi oblíbenými motivy byly antizující profily žen v bohatých rámových kompozicích v duchu nově se rodící secese.*“⁷⁹



Obrázek 27: Kování – perforovaná plotna s rámovou kompozicí



Obrázek 28: Kování – perforovaná plotna s rámovou kompozicí a výplní středové perforace z celuloidu

⁷⁹ SOJKOVÁ, Karina. *Kovové prvky v knižní vazbě, jejich vývoj, výroba, restaurování a konzervace*. S. 123 – 124.



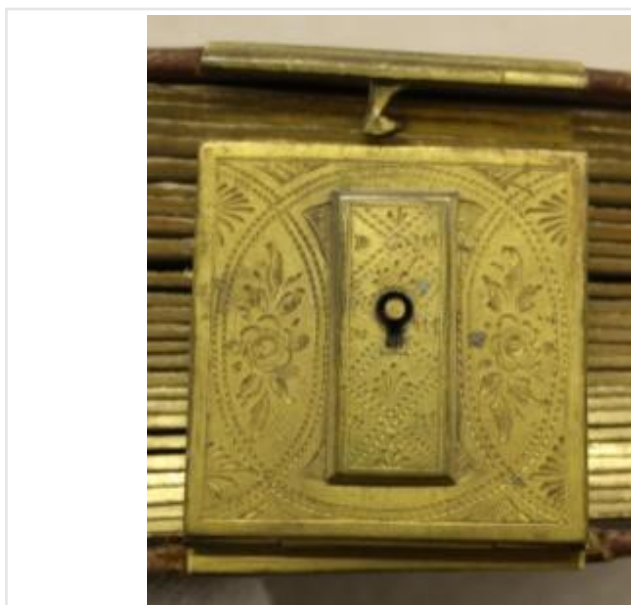
Obrázek 29: Celokožený potah knižní vazby fotografického alba s kováním – středové kování



Obrázek 30: Sametový potah knižní vazby fotografického alba s kováním – nárožnice, středové dekorativní kování

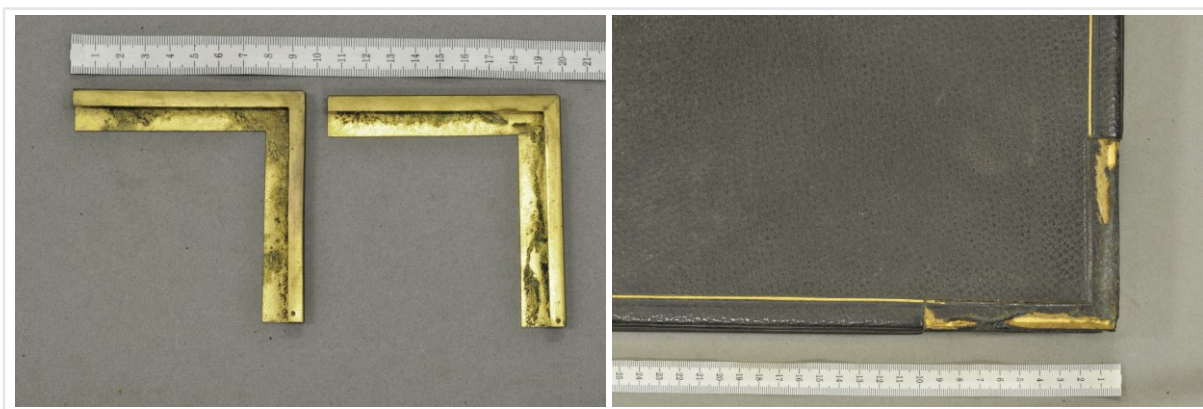


Obrázek 31: Ukázka různých typů hranových dírkových spon



Obrázek 32: Ukázka různých typů zámečků

„Mezi nejčastější používané materiály na albech patří mosaz, případně levnější slitiny barevných kovů, z části nebo zcela postříbřené. Velmi často se tyto kovové prvky nedochovaly do dnešních dob, což je zapříčiněno hlavně tím, že nebyly k deskám knihy adjustovány pomocí hřebíků, tak jako tomu bylo v předešlých obdobích, ale byly lepeny přímo na povrch. Vlivem degradace lepidla pak docházelo k jejich odpadávání a následným ztrátám.“⁸⁰



Obrázek 33: Revers nárožnic s rezidui degradovaného adheziva po odpadnutí z knižní vazby fotografického alba

3.1.1.4.1 Degradace kovu

Degradace, respektive v tomto případě koroze⁸¹ kovu bude popsána velmi sporadicky. Jedná se o rozsáhlé a komplikované téma a vzhledem k zaměření mé diplomové práce není stěžejní, ač se s kovovými částmi na knižní vazbě fotografických alb setkáme velice často.

Jsou dva základní typy koroze kovových materiálů: koroze celková (plošná) a koroze nerovnoměrná (místní, lokalizovaná). Koroze celková probíhá po celém povrchu materiálu vystaveného koroznímu prostředí více méně stejně v celé ploše. Koroze nerovnoměrná probíhá lokálně na některých místech povrchu materiálu výrazně intenzivněji oproti zbylému povrchu, kde je koroze přijatelná.⁸²

⁸⁰ SOJKOVÁ, Karina. *Kovové prvky v knižní vazbě, jejich vývoj, výroba, restaurování a konzervace*. S. 123 – 124.

⁸¹ „Koroze je jedním z degradačních mechanismů materiálů. Pojem koroze je užíván především ve spojení s kovovými materiály, ale čím dál častěji je v odborné literatuře spojován také s nekovovými materiály, anorganickými i organickými.“ (KOROZE A DEGRADACE MATERIÁLŮ: (učební texty pro restaurátory a konzervátory). [online].)

⁸² NOVÁK, Pavel. KOROZE A DEGRADACE MATERIÁLŮ: 1.2 Druhy koroze kovů. [online].

3.1.2 Typologický popis vazby fotografického alba

U fotografických alb se setkáváme převážně s vazbu zavěšovanou. Jedná se o typ knižní vazby, která je zpracovávána ve dvou fázích. Samostatně je zpracován knižní blok a knižní vazba. Ke spojení obou částí v jeden celek dochází tzv. zavěšením knižního bloku do knižní vazby.⁸³

Každé zpracování fotografického alba do roku 1914 je originální. Mohou se tedy objevovat i prvky z jiných typů vazeb. Například z vazby nasazované mohou být přejímány předsádky s viditelným plátěným nebo usňovým proužkem.

3.1.3 Typologický popis a mechanismy poškození knižního bloku

3.1.3.1 Typologický popis předsádek

Obecně jsou „*předsádky dvoulisty pevnějšího, pružnějšího, kvalitního papíru, pomocí kterých je blok zavěšen do desek. První část dvoulistu kryje zadní část desky a druhá část dvoulistu je spojena s knižním blokem. Část předsádky kryjící zadní část desky se nazývá přidešť.*“⁸⁴

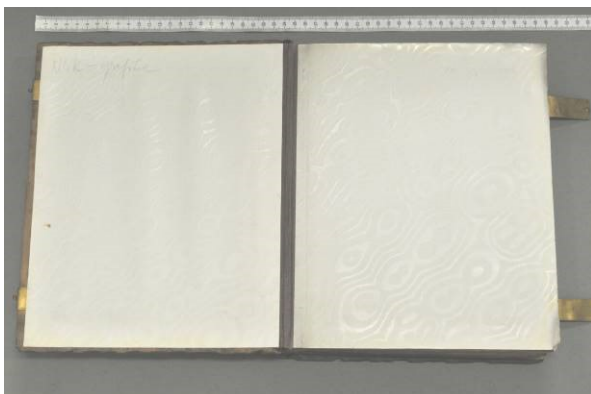
S přihlédnutím ke knihařské terminologii bychom nejčastěji se vyskytující předsádky u fotografických alb mohli nazvat předsádkami s viditelným plátěným/usňovým proužkem (běžně se používaly u polokožených nebo celokožených knižních vazeb německého typu). Vlastní předsádka je složena ze dvou stejných jednolistů a barevně uzpůsobeného plátěného/usňového proužku. Knižní blok je s knižními deskami spojen v drážce (místo, kde se kniha otevírá) zmíněným proužkem, který přesahuje přibližně 1 cm na knižní desky a ve stejné šíři na první či poslední papírové folio. Pak je jedním listem předsádky vylepeno přidešť a druhý list předsádky je v celé ploše nalepen na první či poslední folio.

Běžně se můžeme setkat s papírovými předsádkami – obyčejné bez dekorací a struktury nebo dekorativní knihařské papíry „*vzorované pomocí tiskových forem (papír katunový, papír siluetový), natírané a zalisované s přídatnými částicemi (papír brokátový, papír bronzovaný, papír velurový), natírané a zalisované s dezénem*

⁸³ RICHTEROVÁ, Alena. Zavěšovaná vazba. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online].

⁸⁴ POLANSKÝ, Dušan. *Terminologie kolem knih* [online].

(papír marokénový) a natírané, máčené a stříkané za přítomnosti média (vosku, škrobu a tragantu pro papír batikový, papír škrobový a papír tragantový).“⁸⁵ Další méně často používaný materiál pro předsádky je textilie – nejběžněji satén (může být hedvábný bavlněný, atd.), ale je možné se setkat i s dalšími typy textilií. Papír vhodný pro předsádky je textilií potažen tzv. na duto. Textilie je přilepena pouze v přesahu na rubu papíru. Takto připravený list předsádky se z rubové strany lepí jako přideští na zadní část desek a na líc prvního či rub posledního listu bloku alba.



Obrázek 34: Předsádky ze zalisovaného papíru s dezénem (imitace textilní předsádky); předsádka s viditelným plátěným proužkem



Obrázek 35: Textilní předsádky; předsádka s viditelným usňovým proužkem

3.1.3.1.1 Mechanismy poškození předsádek

Poškození textilních předsádek viz podkapitola 3.1.1.1.2.1 Degradace textilie, kde je popsáno poškození textilie z živočišných a rostlinných vláken.

Poškození papírových předsádek viz podkapitola 3.1.3.2.1.2 Degradace papíru.

3.1.3.2 Typologický popis folií

Vzhledem k průmyslové revoluci a rozšíření knihtisku došlo v 19. století k nedostatku materiálu pro výrobu kvalitních papírů z hadroviny. Začaly se používat dřevité papíry, které jsou podstatně méně kvalitní. Fotografická alba začala být vyráběna právě v tomto období a tak je dost pravděpodobné, že se knižní blok sestává převážně z dřevitých papírů, kartonů a lepenek.

⁸⁵ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století.*

Folio je takovým sendvičem těchto materiálů s výřezem nebo i několika výřezy pro umístění fotografií. Jádro tohoto sendviče tvoří lepenka silnější, než je tloušťka běžných vizitek a kabinetek a výřez v lepence je větší, než je formát fotografií. Lepenka je z obou stran zakryta světlým kartonem nebo papírem s vyšší gramáží. Karton z aversu folia má v místech výřezu oproti lepenkovému jádru přesahy přibližně o 50 mm, ale i více. Karton z reversu folia může být tak jako ten na aversní straně s přesahujícími výřezy, anebo je bez výřezů. Výřez tak vytváří jakousi kapsu pro vložení fotografie. Pokud jsou oba krycí kartony s výřezy, můžeme po vložení fotografií na aversu folia pozorovat přední stranu vizitky či kabinetky s fotografií a na reversu folia můžeme pozorovat zadní stranu vizitky či kabinetky, kde mohou být vytištěny reklamy fotografických ateliérů. Není pravidlem, že jeden výřez se rovná vložení jedné fotografie.

Velikost výřezů je daná tím, jakých formátů byly vkládané fotografie. Můžeme se tedy setkat s různými velikostmi, přičemž nejběžnější jsou výřezy pro vizitkový formát fotografie (vizitka má přibližné rozměry 65 x 105 mm) a výřezy pro kabinetkový formát fotografie (kabinetka má přibližné rozměry 110 x 165 mm). Samozřejmě docházelo k různým modifikacím základních formátů vizitek a kabinetek a ač je to méně časté, tak tyto modifikace byly reflektovány i u výroby fotografických alb. Můžeme se tedy setkat s atypickými rozměry výřezů.

Je několik způsobů řešení pro vložení fotografie do výřezu folia alba. Fotografie se mohou vkládat od hlavy nebo paty alba místem, kde není avers či revers folia přilepen k jádru folia. Šířka takto nelepeného místa krycího kartonu k jádru – lepence se odvíjí od šíře výřezu v lepence tak, aby bylo možno vložit fotografii bez mechanického poškození folia a zároveň fotografie z folia samovolně nevypadávala. Další možností je menší výřez v krycím kartonu přibližně o výšce, která je stejná nebo o něco větší než tloušťka vizitky či kabinetky, a šířka tohoto výřezu je větší než šířka vizitky či kabinetky, ale ne širší než je výřez v jádru folia – lepence. V tomto případě se počítá s jistou pevností a pružností krycích kartonů kvůli velkému mechanickému namáhání v těchto místech při vkládání fotografií. Dále se s těmito výřezy v krycím kartonu musí počítat již při výrobě jednotlivých folií. Výřez v lepence musí být o to větší na výšku. Výřezy pro vkládání fotografií mohou být umístěny pod nebo nad výřezem pro fotografii jak z aversu, tak reversu folia.

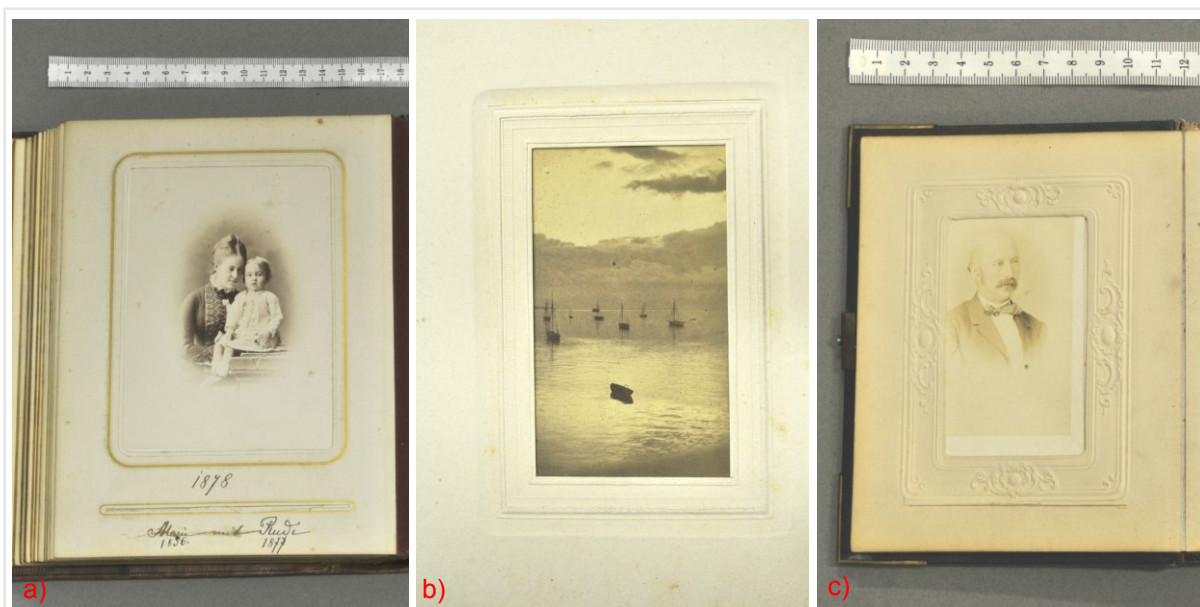


Obrázek 36: Ukázka různých výřezů pro fotografie v rámci jednoho alba, folio pro vložení třech fotografií z jedné strany folia: v horní části folií různé výřezy pro vizitky, v levém foliu dole výřez pro kabinetku, na pravém foliu dole výřez pro atypický formát kabinetky; výřezy pro vložení fotografií pod hlavními výřezy pro fotografie



Obrázek 37: Ukázka dalšího typu výřezu foliu pro fotografie typu vizitka, folio pro vložení čtyřech fotografií z jedné strany folia; fotografie se vkládají od hlavy a paty z boku folia

Výřezy na aversu i reversu folia mohou být různě zdobené. Nejběžnějšími technikami zdobení jsou orámování výřezu zlatou linkou nebo orámování výřezu slepotiskem. V období secese mohou být jednotlivá folia dekorovaná kresbou nebo malbou ornamentálních či biologizujících motivů, a to i v celé ploše.

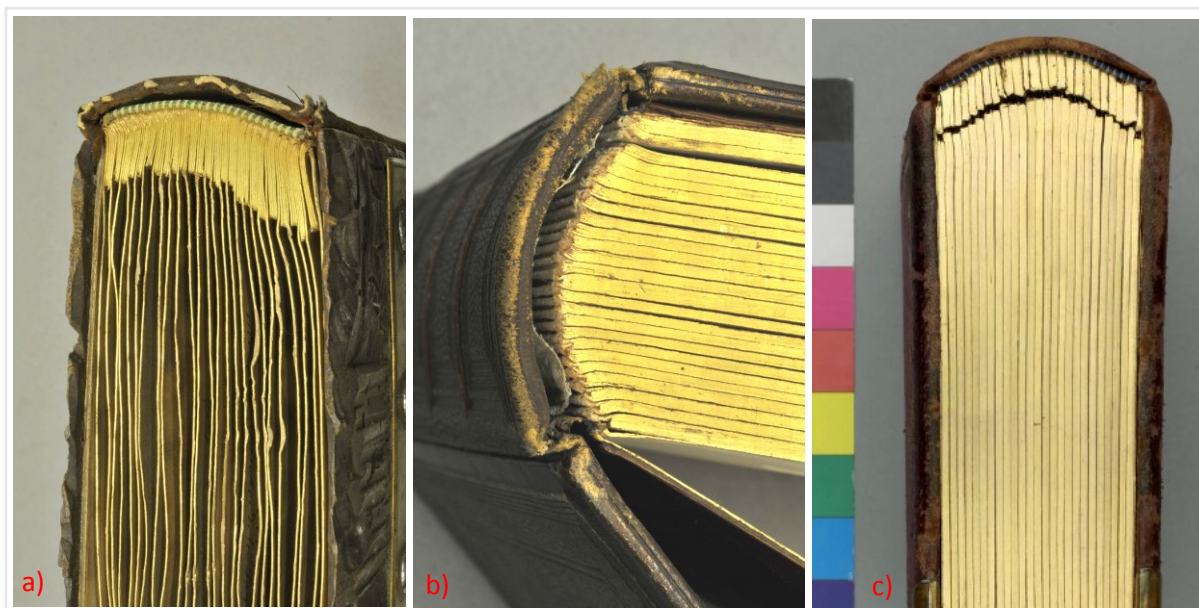


Obrázek 38: Ukázky různých typů zdobení výřezů folia: a) orámování výřezů zlatou linkou; b) zdobení slepotiskem; c) zdobení slepotiskem



Obrázek 39: Ukázky dekorovaných folií malbou

Nedílnou součástí bloku alba jsou plátěné nebo usňové proužky pro připevnění jednotlivých folií do bloku. Zároveň mohou suplovat funkci bigování, záleží na způsobu uchycení folií do bloku, může být tedy snadnější listování blokem. U alb se sporadicky můžeme setkat také s šitým blokem, zde plátěné proužky nejsou.



Obrázek 40: Různé způsoby uchycení folií do knižního bloku alba:
a) šitý blok; b) lepený blok folií pomocí plátěných proužků bez odsazení od hřbetu;
c) lepený blok pomocí plátěných proužků s odsazením od hřbetu

Při pohledu na celý blok alba můžeme pozorovat tzv. ořízku. Od hlavy se ořízka nazývá horní a od paty je to dolní ořízka. Z boku knižního bloku, kde se blok otevírá, je nazývána středovou nebo přední ořízkou. Tato bývá zlacená, ale můžeme se setkat se stříbřenou či dalšími barvami. Popřípadě nemusí být zdobená vůbec.

3.1.3.2.1 Papír ⁸⁶

Papír „vzniká uložením rostlinných vláken nebo dřevoviny (popřípadě buničiny) z jejich vodné suspenze tak, že se vlákna zplstí a na papírenském sítu spojí a usuší. Vzniklý list papíru je tvořen sítí vzájemně propojených vláken s vrstevnatou strukturou o dané tloušťce a plošné hmotnosti.“ ⁸⁷

Vlastnosti papíru jsou dány použitými surovinami a způsobem jeho výroby.

Všeobecné vlastnosti papíru – směr papíru, plošná hmotnost - tzv. gramáž, tloušťka

Fyzikální vlastnosti papíru – vlhkost, zaklížení, rozměrová stálost – hygrostabilita, hydrostabilita

Mechanické vlastnosti papíru – pevnost v tahu, odolnost v přehýbání

Chemické vlastnosti papíru – nespalitelný zbytek, kyselost a alkalita, měďné číslo, viskozimetrické stanovení průměrného polymeračního stupně, redukovatelná síra

Optické vlastnosti – bělost, opacita, barevnost, koeficient absorpce a rozptylu

3.1.3.2.1.1 Aditiva ⁸⁸

Aditivy jsou myšleny ty složky papíru, které byly přidány do struktury při výrobě nebo dodatečně, a to pro zlepšení vlastností papíru. Jsou to především klíždla, plnidla a barviva.

Klížení je prováděno pro zlepšení odolnosti papíru vůči vodě. Lze jím omezit nebo zamezit případnému rozpíjení inkoustů a při kontaktu s vlhkostí je omezeno vlnění papíru. Klížení se provádí želatinou, škrobem, či pryskyřičným klišem. Papíry mohou být plně klížené (např. psací papíry), částečně klížené (např. knihtiskové papíry) nebo neklížené (např. novinové papíry).

Dále se do papíru přidávají plnidla pro výplň struktury papíru. Papír je hladší a snáze se na něj tiskne a píše. Obecně se plniva přidávají v množství do 25 % hmotnosti

⁸⁶ ĎUROVIČ, Michal. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. S. 17-24.

⁸⁷ VÁVROVÁ, Petra. KOROZE A DEGRADACE MATERIÁLŮ: 3_4 Koroze a degradace papíru. [online].

⁸⁸ PRÁŠILOVÁ, Jana a Jiří KAMENÍČEK. *VÝROBA PAPIRU TEXT PRO UČITELE*. [online].

papíru. Běžně se užívají kaolín, mastek, baryt, uhličitán vápenatý a další dle druhu papíru.

Papír může být barven organickými barvivy nebo pigmenty. K dispozici jsou celé barevné škály papírů.

Do novodobých papírů se přidávají zjasňovače pro potlačení nažloutlé barvy papíru. Jedná se o fluorescenční barviva, která absorbují UV záření.

3.1.3.2.1.2 Degradace papíru

Papír vyrobený z rostlinných vláken, skoro čisté celulózy, je odolnější než papír vyrobený z dřevoviny, která obsahuje celulózu, hemicelulózu a lignin. Papír z rostlinných vláken neobsahuje lignin, který je původcem nestability a zapříčiňuje degradaci. *„Obecně platí, že při jakémkoliv typu poškození celulózových vláken dochází k jejich postupnému zkracování, což se projeví snížením pevnosti papíru. Pevnost papíru tady závisí především na kvalitě celulózových vláken.“*⁸⁹

Tak jako u ostatních materiálů i u papírů je poškození ovlivňováno vnitřními a vnějšími faktory. Vnitřními faktory jsou chápána použitá surovina pro výrobu papíru, aditiva pro zlepšení vlastností papíru a další, které jsou zapříčiněné technologickým postupem (například nečistoty zanesené z vody při výrobě). Vnější faktory jsou stejné, jako u ostatních materiálů. Tyto faktory se vzájemně ovlivňují.

Degradace papíru je zapříčiněna především oxidací, hydrolýzou a síťováním. Při mikrobiologickém napadení dochází k enzymatickému štěpení. Každá složka struktury papíru je vůči těmto jevům jinak odolná.

Hydrolýza je rozklad chemických vazeb polymeru celulózy ve vodném prostředí, což v praxi znamená ztrátu mechanických vlastností papíru. Hydrolýza může probíhat v kyselém (častější) nebo zásaditém prostředí (méně častá, dochází k ní prakticky pouze při výrobním procesu, kde se můžeme setkat se silnějšími zásadami při odkyselování papíru). Velký vliv má také vysoká teplota nad 120 °C, potom mluvíme o termické hydrolýze. Její rychlost je ovlivněna použitými surovinami, aditivami, a pokud

⁸⁹ VÁVROVÁ, Petra. KOROZE A DEGRADACE MATERIÁLŮ: 3_4 Koroze a degradace papíru. [online].

jsou ve struktuře papíru přítomny ionty kovů (např. z výroby, nebo železo-galové inkousty). K hydrolyze hemicelulózy dochází snadněji než u celulózy a ligninu.⁹⁰

Oxidaci papíru mohou podporovat i nízkomolekulární produkty vzniklé hydrolyzou celulózy. Při působení kyslíku katalyzovaného UV zářením, může dojít k fotooxidaci papíru, zvláště pokud je přítomný železitý iont (vytváří s celulózou stabilní komplex který je schopný absorbovat UV záření), který se do papíru může dostat při technologickém procesu výroby papíru.

UV záření zapřičiňuje degradaci papíru fotolytickou a fotooxidační reakcí. Přítomnost ligninu ve struktuře papíru markantně navyšuje citlivost vůči těmto reakcím.

Celulóza je vůči světelnému záření poměrně stabilní. Hemicelulóza již na světelné záření reaguje za přítomnosti vyšší teploty. Dochází ke změně barevnosti a ztrátě bělosti. Jak již bylo uvedeno výše, lignin je nejcitlivější složkou papíru k působení světelného záření a zároveň kyslíku. Dochází ke štěpení rozvětvené struktury ligninu, a tím k výrazným barevným změnám, které se projevují tmavnutím papíru (přechod na tmavší žluté až hnědé odstíny).⁹¹

Síťování je následkem působením výše uvedených degradačních faktorů a následných reakcí. Makromolekulární řetězce celulózy, hemicelulózy ale i ligninu reagují vznikem příčných vazeb, které řetězce spojují do prostorové sítě – síťování. „V důsledku těchto reakcí se pak při stárnutí papíru jeho celková pevnost zvyšuje, ale pevnost jednotlivých vláken klesá.“⁹² Konečným výsledkem je pak křehnutí papíru.

V souhrnu vlivů těchto degradačních faktorů je změna barevnosti či blednutí papíru a změna mechanických vlastností papíru, tedy jeho křehnutí, vznik prasklin, olupování atd.⁹³

Další poškození papíru vzniká při napadení papíru mikroorganismy, hlavně plísněmi. Dochází k enzymatickému štěpení celulózy a hemicelulózy, čímž dochází především

⁹⁰ ĎUROVIČ, Michal. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. S. 38-39.

⁹¹ Tamtéž, s. 42-45. Podobně také VÁVROVÁ, Petra. KOROZE A DEGRADACE MATERIÁLŮ: 3_4 Koroze a degradace papíru. [online].

⁹² VÁVROVÁ, Petra. KOROZE A DEGRADACE MATERIÁLŮ: 3_4 Koroze a degradace papíru. [online].

⁹³ ĎUROVIČ, Michal. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. S. 47-48. Podobně také VÁVROVÁ, Petra. KOROZE A DEGRADACE MATERIÁLŮ: 3_4 Koroze a degradace papíru. [online].

k lokálním změnám v místech, kde je papír napaden, a to změnám mechanických vlastností, křehnutí papíru, a barevným změnám.

Mikroorganismům je také přisuzován jev tzv. foxing. Zatím ale není původ tohoto jevu přesně jasný. A souvislost s přítomností železitých iontů jako podmínka pro vznik foxingu také prokázána nebyla, ač jejich přítomnost jev zesiluje. Jedná se o žlutohnědé skvrny vznikající lokálně i v celé ploše papíru.⁹⁴

3.1.3.3 Kapitálek

Tereza Cermanová ve své bakalářské práci popisuje kapitálek takto: „*Kapitálek vzniká jednoduchým obtáčením nitě procházející středem složek kolem jádra, které je ukotveno do desek. Složené kapitálky mají základní kapitálek ozdoben oplétaným či tkaným dekorem.*“⁹⁵ A zároveň dodává, že „*ve středověké knižní vazbě vytvářel pevné spojení mezi knižním blokem a deskami. Od renesance jeho zapojení do struktury vazby postupně slábne.*“⁹⁶

V 19. století již kapitálky nejsou běžnou součástí knižní vazby potažmo vazby fotografických alb. Jsou strojově vyráběny v páskách, které lze přesně na míru ustříhnout. Kapitálek je tak nakonec ke hřbetu jen přilepen a tím ztrácí svou funkčnost, zároveň však nabývá dekorativního charakteru.⁹⁷ Při výrobě ať už knižní vazby nebo vazby fotografického alba je bráno v potaz barevné schéma celé vazby a tomu je kapitálek také přizpůsobován především svou barevností, ale také může být použit například stejný materiál, jako byl použit pro předsádky a vytvoří se kapitálek na míru té dané vazbě.

3.1.3.3.1 Poškození kapitálku

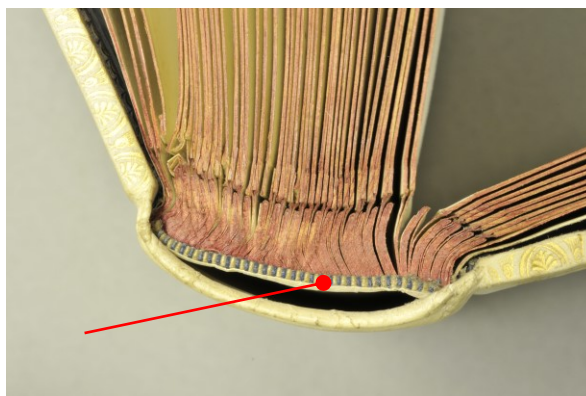
Viz podkapitola 3.1.1.1.2.1 Degradace textilie

⁹⁴ ĎUROVIČ, Michal. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. S. 38-46.

⁹⁵ CERMANOVÁ, Tereza. *Kapitálek: Důležitý prvek knižní vazby a jeho funkce*. S. 10.

⁹⁶ Tamtéž.

⁹⁷ Tamtéž.



Obrázek 41: Kapitálek

3.1.4 Záznamové prostředky a razítka ⁹⁸

V neposlední řadě se kdekoliv v celém albu i na fotografiích můžeme setkat s různými záznamovými prostředky. Nejběžnější jsou obyčejné tužky, inkousty, inkoustové tužky a razítka. Ale výjimkou nejsou například ani pastelky. V popisu je nutné tyto skutečnosti uvést a v další práci je respektovat.

Dle RNDr. Miroslava Širokého, CSc. se záznamové prostředky dělí „z hlediska složení barevné vrstvy a technologie jejího nánosu do čtyř skupin: tuše, inkousty, tiskařské barvy a ostatní barevné vrstvy.“ ⁹⁹

3.1.4.1 Tuše

„Tuší se rozumí disperze pigmentu barviva [jednalo se o saze z různých materiálů; pozn. L. L./autora] ve vodném roztoku pojidla. Po nanesení na psací podložku se na jejím povrchu usadí barevná vrstva pigmentu, drženého navzájem i k podložce pojivem.“ ¹⁰⁰ V průběhu doby se pojidla měnila. Používala se arabská guma, živočišné klihy. Dnes se používá šelak. Dále se přidávaly různé příměsi pro zlepšení vlastností tuše. Barevné tuše jsou založeny na stejném principu a používají se minerální či organická pigmentová barviva.

Na saze, jejichž podstatou je uhlík, který je po chemické stránce netečný, nepůsobí rozpouštědla, kyseliny ani hydroxidy. Z čehož vyplývá, že saze jsou odolné vůči všem běžným degradačním vlivům. Problematická je ovšem pojivová část tuše.

⁹⁸ ĎUROVIČ, Michal. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. S. 318-319.

⁹⁹ Tamtéž.

¹⁰⁰ Tamtéž.

Při použití nevhodného nebo velmi zředěného roztoku pojidla s vodou dochází ke sprášování z podložky. Tedy záznam je náchylný k mechanickému poškození – setřením. Zároveň u starších tuší, kdy je pojivem přírodní klíždlo, může docházet k vyplavení vodou, degradování vlhkostí a mikrobiologickým napadením.

3.1.4.2 Inkousty

3.1.4.2.1 Železo-galové inkousty

Základem inkoustů používaných do 19. století jsou železnaté soli, především síran železnatý, a třísloviny obsahující kyselinu galovou, což jsou kůry některých stromů (např. dub, borovice, třešeň) nebo duběnky. Dále se přidávaly různé příměsi pro zlepšení vlastností inkoustu. Například kyselina sírová či solná byly přidávány pro dosažení vysoké sytosti a omezení srážlivosti. Železo-galové inkousty samy o sobě nejsou příliš vhodné, degradují papírovou podložku. Dochází k pronikání inkoustu skrze hmotu podložky, zbarvení podložky v okolí záznamu, praskání a až vypadávání celých popsáných míst. Jedná se o oxidační štěpení celulózy, jejímž katalyzátorem jsou železité ionty. Zde je zásadní, zda je papírová podložka alkalická, neutrální či kyselá. V alkalické a neutrální oblasti je železo inaktivní. Dalším zdrojem degradace jsou dvě výše uvedené kyseliny sírová a solná. Jejich působením dochází k hydrolytickému rozpadu podložky. Po takto upraveném inkoustu zůstávají na podložce, kam byl inkoust nanesen, jen prázdná místa. Pro přípravu byly používány různé receptury.

3.1.4.2.2 Kancelářské inkousty

Vývoj záznamových prostředků a prostředků k jejich aplikaci byl v 19. století velmi rychlý. Železo-galové inkousty nebyly vhodné jako náplň do plnicích per. Hledaly se náhrady. Nejvhodnější náhradou se staly vodné roztoky dehtových barviv. „*Při nízkých koncentracích tvořily roztoky intenzivních, brilantních barev, stáním v nich nevznikala sraženina a nezpůsobovaly korozi kovových per, z nichž navíc snadno stékaly.*“¹⁰¹

¹⁰¹ ĎUROVIČ, Michal. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. S. 333.

3.1.4.3 Razítková barva

Razítka jsou běžnou součástí archivních materiálů. Dělí se na kovová a gumová. „Pro kovová razítka se používají barvy pojené fermeží. Na rozšířenější gumová se po-užívají barviva rozpuštěná ve směsi vody, glycerinu a vyšších glykolů.“¹⁰²

3.1.5 Typologický popis fotografických technik

Ve chvíli, kdy je dokončen popis stavu alba, přechází se k popisu materiálů, které jsou do alba vloženy. Popis fotografických technik a formátů je uveden výše v této práci (viz kapitola 1. Nejčastěji vkládané fotografické techniky do fotografických alb vyrobených do roku 1914) a širší specifika fotografických technik nejsou podstatou této práce.

¹⁰² ĎUROVIČ, Michal. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. S. 337.

3.2 Poškození fotografického alba:

Konzervátorské a restaurátorské postupy

Na začátku této kapitoly je nutné uvést základní principy etického chování konzervátora-restaurátora: ¹⁰³

- *Konzervátor-restaurátor má odpovědnost snažit se neustále prosazovat rovnováhu mezi společenskou potřebou prezentace a užití kulturních statků a jejich ochranou.*
- *Během celého restaurátorského procesu musí být veškerá činnost konzervátora-restaurátora vedena respektem k autenticitě hmotné podstaty i výtvarné formy díla včetně jeho fyzikální, historické a estetické celistvosti-integrity.*
- *Konzervátor-restaurátor musí usilovat o dosažení nejvyššího standardu ve všech etapách restaurátorského procesu i ve svém vzdělání.*
- *Konzervátor-restaurátor musí respektovat meze svých profesionálních schopností a možností, jakož i specializovanou odbornost druhých.*
- *Konzervátor-restaurátor je spoluzodpovědný za odborný rozvoj své profese, a to zejména stálým rozšiřováním svých znalostí a odbornosti a sdílením získaných poznatků a zkušeností s kolegy i s dalšími specialisty.*
- *Konzervátor-restaurátor má respektovat profesionální integritu restaurátorské profese.*
- *Konzervátor-restaurátor je vázán principem, že restaurování je především služba umění a hmotné pohnutky a výdělečné zájmy nesmějí nikdy převládnout nad profesionální činností.*

Tyto principy vycházejí z Profesního etického kodexu konzervátora-restaurátora, který vydala Asociace muzeí a galerií České republiky.

Vzhledem k výše uvedeným zásadám restaurátorského kodexu je restaurátor povinen volit takový restaurátorský zásah, který je v souladu s historickou hodnotou předmětu a mírou poškození. V této souvislosti existují dva typy restaurátorských

¹⁰³ Etický kodex: a zásady pro praxi restaurování výtvarných uměleckých děl.

In: *Restauro.cz: restaurování v české republice/tradice/současnost/perspektiva* [online].

zásahů – komplexní restaurátorský zásah a restaurování „*in situ*“, neboli restaurování s částečnou demontáží, jež je z hlediska manipulace s předmětem vždy obtížnější a časově náročnější. Nicméně restaurátor vždy volí takový restaurátorský zásah, který je pro památku v maximální možné míře citlivý a co nejméně zasahuje do její identity.

3.2.1 Vyjmutí fotografií z alba

Po celkovém popisu stavu, zmapování poškození a fotodokumentaci lze přistoupit k řešení restaurování.

Prvním krokem je vyjmutí fotografií z alba a teprve poté mohou následovat další kroky, jako je čištění a restaurování. Fotografie se vyjmou dle způsobu zhotovení folií – výřezem nebo z boku folia. Pro usnadnění práce je možno použít proužek papíru či jiného pevného materiálu, který se vsune pod fotografii, a při vyjímání fotografie po proužku „vyklouzne“. Eliminuje se tím poškození folií, ale i fotografií samotných.

Vyjmuté fotografie je nutné přesně popsat, stejně jako místa, z nichž byly vyjmuty, aby nedošlo k chybnému zpětnému umístění. Před další manipulací je nutno vyjmuté fotografie uložit do neutrálních obálek.

3.2.2 Dezinfekce

Při podezření na biologické napadení plísní je nutné zjistit, zda se jedná o aktivní plíseň. Odebírají se vzorky, jedná se o stěry vatovou tyčinkou¹⁰⁴ z místa, kde je předpokládán výskyt plísně.¹⁰⁵

Dle výsledků se postupuje následovně. V případě, že je kultivace pozitivní, musí být album dezinfikováno. Dezinfekce se provádí po vyjmutí fotografií z alba a před

¹⁰⁴ Vatová tyčinka musí být sterilní, stěr je možné provést suchou cestou, nebo navlhčením vatové tyčinky vodou či fyziologickým roztokem. Mokrý stěr není vhodný pro každý materiál, proto se spíše používá suchý stěr. Stěry jsou poté přeneseny na Petriho misky s agarovou živnou půdou a kultivace probíhá až 14 dní.

¹⁰⁵ ODVÁRKOVÁ, Jana, Bronislava BACÍLKOVÁ a kolektiv. *Mikrobiologická kontaminace rukopisu a vzácných tisku a jejich kontrola*.

jakýmkoliv restaurátorskými zásahy. Dezinfekce alba a fotografií se u každého řeší individuálně.

Nejšetrnější metoda dezinfekce je umístění archiválie do hermeticky uzavřené komory za působení par alkoholu po dobu 24-48 hodin. Nejvhodnějším alkoholem se pro dezinfekci archiválií jeví butanol. Ale lze použít i další alkoholy, jako jsou etanol, propanol, isopropanol. K dezinfekci se používá kombinace vodních a alkoholových par. Dezinfekce by měla probíhat ve vlhkém prostředí až 80 % RH a 24 °C. Tento postup je vhodný také při dalších typech mikrobiologického napadení.¹⁰⁶

Samozřejmě jsou další metody a prostředky pro dezinfekci. Vzhledem k různorodosti materiálů fotografického alba nejsou zcela vhodné. Jsou to metody otěru zvlhčeným tamponem dezinfekčním prostředkem, vložením do lázně dezinfekčního prostředku a postřikem dezinfekčního prostředku.

Při jakékoliv dezinfekci, tedy i při dezinfikování parami alkoholu, musí být věnována zvýšená pozornost záznamovým prostředkům. Je vhodné provést testy rozpustnosti a popisky a razítka při dezinfekci průběžně sledovat, zda nedochází k rozpíjení. Vlivem působení par může dojít ke změně barevnosti a k difuzi záznamového prostředku na rub papíru.¹⁰⁷ Také musí být věnována pozornost dalším materiálům, například kovům. Je nutné zjistit, zda dezinfekční prostředek na ně nemá negativní vliv.

3.2.3 Znečištění a čištění

Vždy a u všech znečištěných materiálů se začíná s mechanickým – suchým čištěním. Používají se štětce (různých velikostí a tvrdostí), pryže a houby (různých tvrdostí) s ověřením nezávadnosti pro aplikaci na archivní předměty, vatové tampony, odsání nečistot vysavačem. Postupy a užití prostředky se u jednotlivých materiálů liší a vždy se musí brát ohled na jejich fyzický stav. Hrubé nečistoty lze opatrně odstranit rovněž skalpelem.

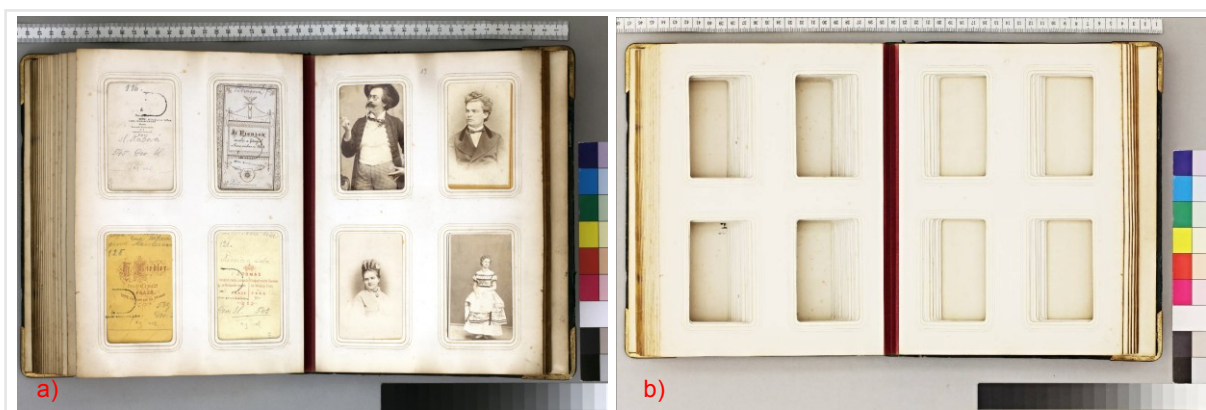
Následuje chemické čištění. Běžně se používají lékařský benzín a etanol. Lokálně je možné použít další organická rozpouštědla, a to dle typu znečištění. Aplikují se

¹⁰⁶ ODVÁRKOVÁ, Jana, Bronislava BACÍLKOVÁ a kolektiv. *Mikrobiologická kontaminace rukopisu a vzácných tisku a jejich kontrola.*

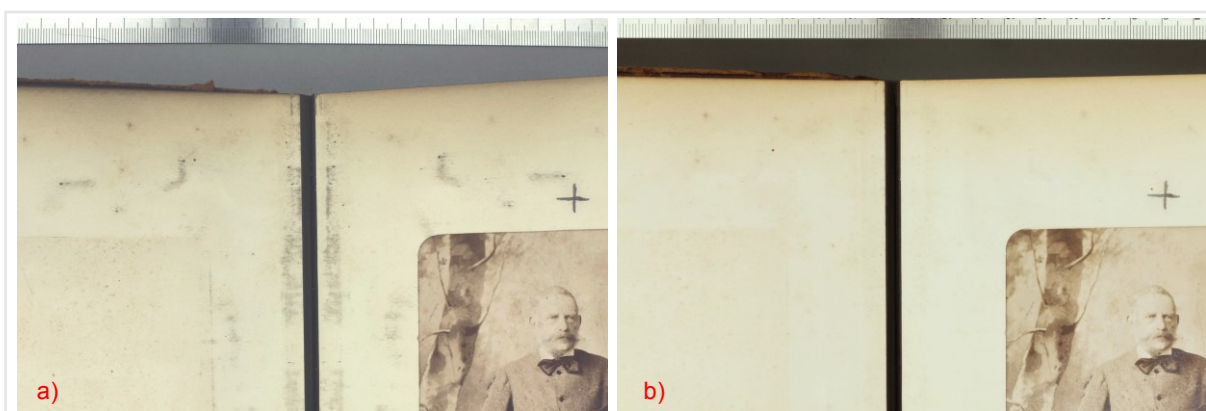
¹⁰⁷ Tamtéž.

vatovým tamponem nebo lokálně vatovou tyčinkou. Chemické čištění není vhodné pro všechny typy materiálů.

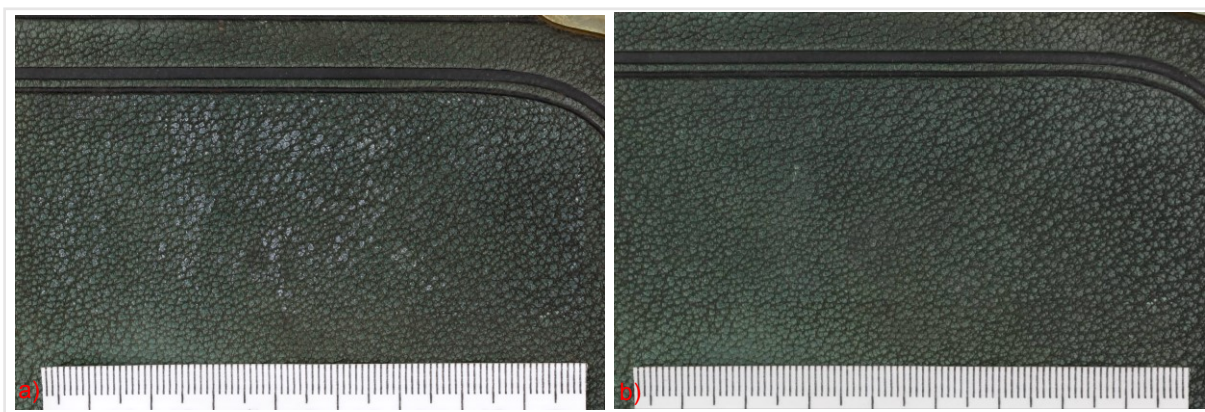
V posledním kroku čištění se používá voda nebo vodné roztoky organických rozpouštědel, toto čištění se nazývá mokré čištění. Není vhodné pro všechny typy materiálů.



Obrázek 42: a) Silné plošné znečištění folií; b) po očištění folií



Obrázek 43: a) Silné plošné znečištění folií, detail; b) po očištění folií, detail



Obrázek 44: a) Lokální znečištění celokoženého potahu knižní vazby adhezivem
b) po očištění potahu

Při čištění je nutné dávat pozor na popisky a razítka. Před aplikací jak chemického, tak i mokrého čištění se dělají testy rozpustnosti. Pokud jsou výsledky pozitivní, čištění se provádí s vysokou opatrností v okolí popisků, nebo v případě nutnosti je možné popisky fixovat.

3.2.3.1 Mokrý čištění folií bloku alba

Mokrý čištění lze provádět několika způsoby. U papírového materiálu, který není v dobrém fyzickém stavu nebo není plošně znečištěn, se čištění vodou provádí lokálně vatovým tamponem či vatovou tyčinkou, nebo se nedoporučuje. Materiál, který je v dobrém fyzickém stavu a je plošně znečištěn, může být celkově čištěn vodou nebo vodnými roztoky etanolu aplikováním vatovými tampony.

V případech extrémního plošného znečištění folií je možné provést čištění pomocí obkladů z filtračního papíru zvlhčeného vodou a jejich zatížením. Znečištění tak díky vlhkosti migruje do filtračního papíru. Tento proces je časově náročný.

Další postup je možný, pokud jsou jednotlivé vrstvy folií alba v dobrém stavu, ale je poškozena vazba knižního bloku, a zároveň jsou natolik znečištěna, že je nutné plošné mokré čištění. Jednotlivé části bloku folií se od sebe oddělí a vloží se do vodní lázně. Dojde tak k vyprání nečistot. Je nutné dávat pozor, aby jednotlivé části nebyly zaměněny. Vždy se musí vrátit na své původní místo. Tento postup skýtá velké riziko. Po provlhčení jednotlivých vrstev folia hrozí změna rozměrů a tedy možnost, že při zpětném sesazování k sobě nebudou jednotlivé části pasovat. Pokud byla pro materiál folia použita lepenka, není vhodné použít čištění námokem.



Obrázek 45: Ukázka mokrého čištění folií ve vodní lázni

Po mokrému čištění musí vždy dojít k vysušení. Folia nebo jednotlivé části folií se suší mezi filtračními papíry či filcem s mezivrstvou netkané textilie a pod tlakem. Pokud byly aplikovány obklady nebo byly folia vloženy do vodní lázně, je nutné filtrační papíry v průběhu sušení měnit za suché.

3.2.4 Odkyselení bloku folií alba

Pokud během průzkumu stavu bylo při měření zjištěné kyselé pH folií, přistupuje se k jejich odkyselení. Pouhé vyprání vodou ani jiné čištění není dostatečné, tedy pokud byla folia plošně čištěna vodou, nebo byla čištěna ponořením do vodních lázní, k odkyselení nedošlo. Při čištění ve vodní lázni došlo pouze k odstranění starých klíždí, které jsou však také zdrojem kyselé hydrolýzy papíru. Je několik možností odkyselení: vodné metody – Barrow a jeho varianta je demineralizovaná voda obohacená vápenatými a hořečnatými ionty vyrobená zařízením Herco, nevodné metody – Bookkeeper a roztok MMMK (metoxymagnesiummetylkarbonát).

Barrow a jeho obdoba jsou procesy odkyselování založené na vodních lázních, kdy odkyselovaný materiál musí být do vodní lázně ponořen. Tak jako u mokrého čištění, ne každý materiál dle fyzického stavu může být odkyselen celkovým ponořením do vodní lázně. Vodní lázně jsou obohaceny o sloučeniny vápníku, hořčíku a uhlíku. Každý proces je přesně definován – o jaké sloučeniny se jedná, v jakém poměru a za jakých podmínek je aplikován. Tyto procesy odkyselení se mohou provádět při komplexním restaurátorském zásahu.

Další metodou je Bookkeeper. Jedná se o disperzi částic oxidu hořečnatého v perfluorheptanu nebo stlačeném vzduchu. Aplikace je postřikem. Tato metoda není zcela vhodná. Oxid hořečnatý prostupuje do povrchu materiálu až za přítomnosti vlhkosti, jedná se o časově náročný proces odkyselení. Částice oxidu hořečnatého tak zůstávají dlouhodobě na povrchu papíru a mohou výrazně zkreslovat kontrolní měření pH.

Nejvhodnější metodou odkyselení se tak jeví roztok MMMK v metanolu. Metanol snadno penetruje do struktury papíru, tedy odkyselovací prostředek se snadno dostane do hloubky. A velkou výhodou této metody je rychlé těkání metanolu. Může se aplikovat ponorem, natřením nebo postřikem. Postřik lze použít také lokálně. Také je možná příprava nízkých koncentrací roztoků, kdy k odkyselování nedochází skokově, ale postupně i opakovanou aplikací. A tím je i snadnější dosáhnout požadovaných hodnot pH.

Vzhledem k tomu, že se jedná o materiál, který je v přímém kontaktu s citlivou vrstvou fotografie, pH po odkyselení se musí pohybovat v neutrální oblasti. Není tedy žádoucí vkládat alkalickou rezervu.

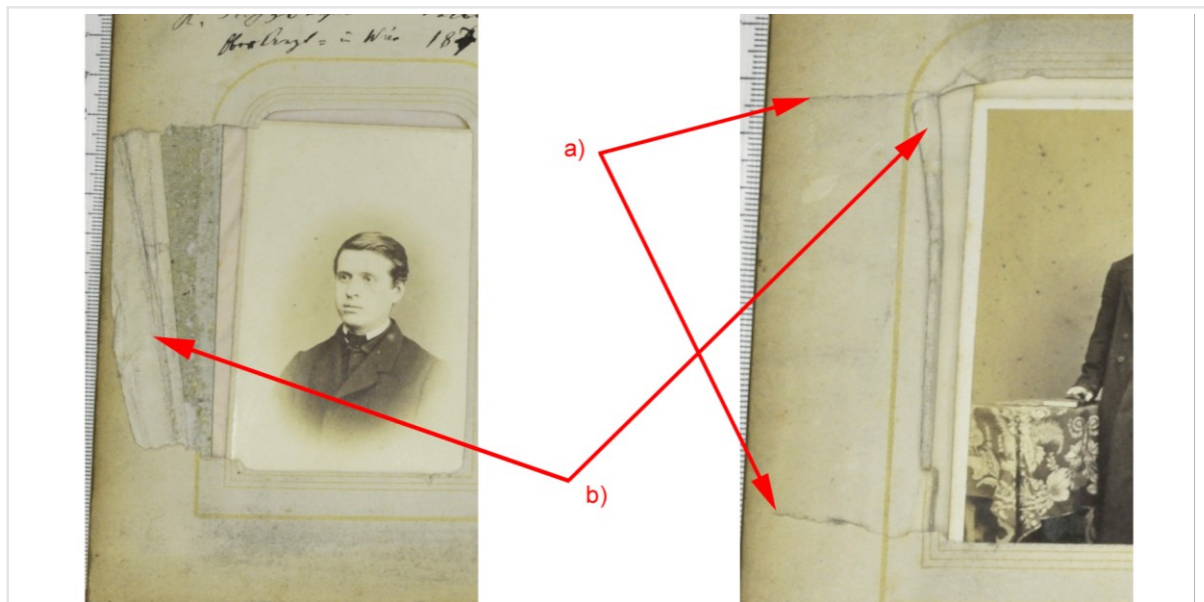
Pokud jsou přítomny záznamové prostředky v místech, kde je plánované odkyselení, tak jako u chemického a mokrého čištění, je nutné udělat testy rozpustnosti a dle výsledků dále provést fixaci, nebo vykrytím nepropustným materiálem (například sklem).

3.2.5 Restaurování folií alba

Obecně u restaurování knižního bloku fotografických alb platí, že se používají materiály, které splňují PAT test – test fotografické aktivity. Opravy mohou být a bývají v kontaktu s citlivou vrstvou fotografií. Při použití nevhodných materiálu pro restaurování pak může docházet k následné degradaci obrazu fotografie vlivem působení těchto materiálů.

3.2.5.1 Restaurování papírových částí folií

Na následujících obrázcích je uvedena typologie nejběžnějších poškození folií alba. V následujících krocích pak budou uvedeny doporučené postupy pro jejich restaurování. Tyto postupy se provádí vždy po celkovém čištění.



Obrázek 46: popis poškození folií

- silné plošné znečištění
- mechanické poškození: a) natržení krycí vrstvy folia; b) natržení s deformací krycí vrstvy folia a částečné stržení z jádra folia

Oprava mechanických poškození prezentovaných na obrázku 46 za použití adheziva (rýžový škrob nebo Tylose MH 6000) a japonského papíru střední gramáže. V případě natržení (viz obrázek 46: popis mechanického poškození a)) je nutné k sobě správně sesadit hrany poškození a fixovat je podložením japonským papírem s použitím adheziva. Postup u natržení s deformací (viz obrázek 46: popis mechanického poškození b)) je následující: nejprve se musí vyrovnat deformace – vyrovnání se provádí mechanicky teflonovou kostkou s lokálním provlhčením zlomů deformace. Poté se celé poškození fixuje podložením japonským papírem za použití adheziva. V obou případech, pokud je poškození rozsáhlejšího charakteru, je vhodné japonským papírem fixovat také lícovou stranu krycí vrstvy. Pro opravu špatné adheze krycích vrstev folia k jádru se používají adheziva rýžový škrob nebo Tylose MH 6000.



Obrázek 47: Ukázka zpětné fixace krycí vrstvy k jádru folia



Obrázek 48: Popis poškození folií

- mechanické poškození: a) došlo k přilepení dvou folií k sobě, při otevření bloku došlo ke stržení části krycí vrstvy folia
- b) na druhém foliu zůstala tato část přilepena; část strženého folia je tedy zachovaná

Při odtržení části folia a zachování tohoto fragmentu jej lze aplikovat zpět. Pokud je fragment přilepen k jiné části alba může být s velkou opatrností uvolněn mechanicky skalpelem tak, aby nedošlo k poškození další části alba. Při zjištění nevhodnosti tohoto postupu se dál v mechanickém uvolňování nepokračuje a volí se jiná metoda. Pro uvolnění fragmentu se postupuje od méně invazivních metod. Tedy vyzkouší se, zda je původní lepidlo rozpustné v běžně používaných rozpouštědlech. Pokud je, aplikuje se obklad nebo se použijí lokálně páry daného rozpouštědla. Původní lepidlo takto bude změkčeno a fragment lze mechanicky uvolnit. V případě, že v rozpouštědlech rozpustné není, přechází se k metodám vodným. Je možnost využít celkového provlhčení fragmentu až na původní lepidlo Tylosou MH 6000, mechanicky jej uvolnit a posléze aplikovat mokré čištění pro dočištění původního

lepidla a Tylosy z fragmentu a místa, ze kterého byl fragment uvolněn. Další vodnou metodou je uvolnění fragmentu ultrazvukovou tužkou.¹⁰⁸ Opět následuje aplikace mokrého čištění pro dočištění původního lepidla.

Pokud je fragment deformován, dojde k jeho vyrovnání lokálním provlhčením zlomů a vyrovnání teflonovou kostkou. Po vyrovnání se fragment zafixuje podložením japonským papírem a adhezivem.

Pro aplikaci a fixaci fragmentu zpět na své místo na foliu je opět použit japonský papír a adhezivum. Fragment je ideálně celoplošně fixován japonským papírem a adhezivem k reversu krycí vrstvy jádra a následně lokálně v místech roztržení fixován také z aversu.



Obrázek 49: Popis poškození folia

- mechanické poškození: a) lokální úbytek krycí vrstvy folia, odtržená část není zachovaná
- b) lokální úbytek prokladového papíru ve výřezu fotografie, papír lze z výřezu vyjmout

Pokud došlo k odtržení části folia a ztrátě tohoto fragmentu, jak můžeme vidět na obrázku 49 a), vytváří se doplněk na míru tohoto poškození. Je několik možností, jak doplněk vyrobit. Pro výrobu lze použít papírový materiál s podobnými vlastnostmi, jako je folio původně vyrobeno, popřípadě je možnost si doplněk vyrobit z papíroviny. V místech, kde bude doplněk v kontaktu s původním materiálem, je nutné tenčení do ztracena tak, aby nedošlo ke skokovému nárůstu tloušťky materiálu opravovaného místa. Doplněk je opět fixován japonským papírem a adhezivem a to z aversu tak reversu krycí vrstvy folia.

¹⁰⁸ Ultrazvuková tužka (preservation pencil) produkuje pomocí ultrazvukového zvlhčovače vlhkost, která proudí přes ohřevné zařízení. Je možné regulovat množství procházející vlhkosti i její teplotu. Používá se při odstraňování starých lepidel, pryskyřic, různých štítků a čištění. Ultrazvukovou tužku lze použít i pro lokální uvolnění různých částí knižní vazby.

Pokud je prováděn komplexní restaurátorský zásah, lze doplněk vyrobit přímo dolitím papíroviny do místa úbytku uvolněné části folia. Popřípadě je možné tento postup provést u částí folií, která nejsou přilepena (viz obrázek 49 b)). Doplněk je také v místech spojení s původním materiálem fixován japonským papírem a adhezivem.

Opravy s lokálním provlhčením vodou a fixace adhezivem je nutné zatížit a nechat řádně vyschnout, jinak hrozí nedostatečné zafixování opravy a její následné uvolnění.

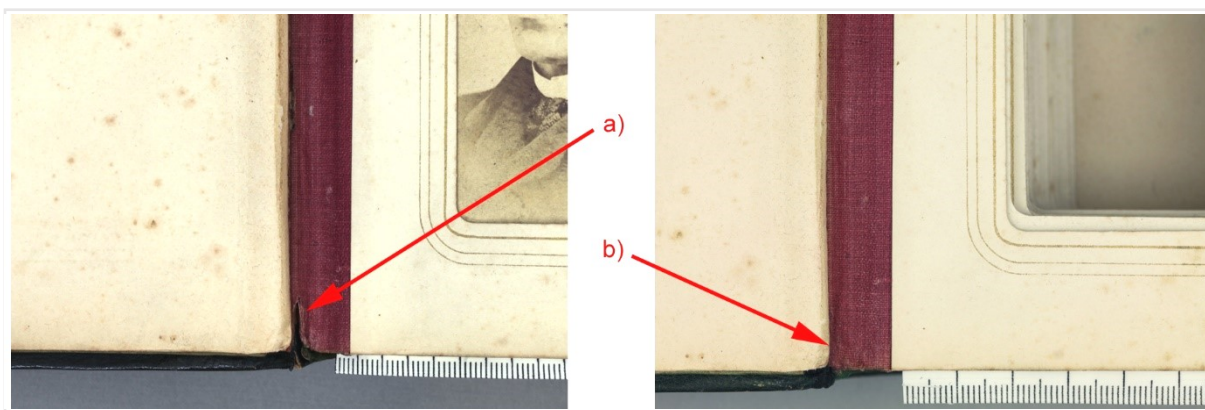
Při opravách japonským papírem z aversu krycích vrstev folií se vždy volí takový barevný tón japonského papíru, aby restaurované místo nenarušovalo celkový estetický dojem folia.

3.2.5.2 Restaurování plátěných a usňových proužků folií

Plátěné proužky plní důležitou funkci. Spojují dvě folia ve dvoulist a z dvoulistů je tvořen celý knižní blok. Plátěné proužky jsou mechanicky velmi namáhané při listování albem. Na obrázku 50 je album, které má folia odsazená od hřbetu pomocí plátěných proužků. V místě proužku dochází k ohybu folia. Díky tomu je možné album plně rozevřít aniž by došlo k deformaci folií.

A proto, pokud je poškození rozsáhlejšího charakteru, pro opravu plátěných proužků musí být zvolen materiál, který splňuje takové mechanické vlastnosti, aby byl schopný plnit funkci plátěných proužků. Restaurátoři volí především japonský papír odpovídající gramáži, popřípadě lze japonský papír navrstvit do požadované tloušťky. Lepení lze provést Tylosou MH 6000 nebo rýžovým škrobem.

Plátěné proužky bývají často barevné. V takových případech, aby oprava nenarušovala původní vizuální charakter, lze japonský papír barvit rybacelovými nebo ostalanovými barvami. Jedná se o světlostálé barvy, které splňují požadavky pro používání v restaurátorské a archivní praxi.



Obrázek 50: Typologický popis proužku

- plátěný proužek, červené barvy

Popis poškození proužku

- mechanické poškození: a) lokální natržení proužku u paty alba, v místě natržení třepení plátna

b) fixace poškození barveným japonským papírem z reversu a aversu proužku

Postup u poškození na obrázku 50, který ilustruje výše zmíněný typ poškození, je pak následovný. Plátěný proužek se v první fázi očistí (viz kapitola 3.2.3 Znečištění a čištění). Dle poškození je nutné uvolnění plátěného proužku ve vazbě v okolí poškození tak, aby bylo možné vložit japonský papír pod poškození. Po uvolnění a vložení japonského papíru bylo poškození fixováno rýžovým škrobem. Japonský papír byl barvený rybacelovými barvami, aby oprava poškození nebyla příliš viditelná. V tomto případě došlo také k fixaci poškození z aversu plátěného proužku. Proužek se v místě poškození třepil a fixace z reversu by nebyla dostačující. Pro opravu byl opět použit barvený japonský papír a rýžový škrob.

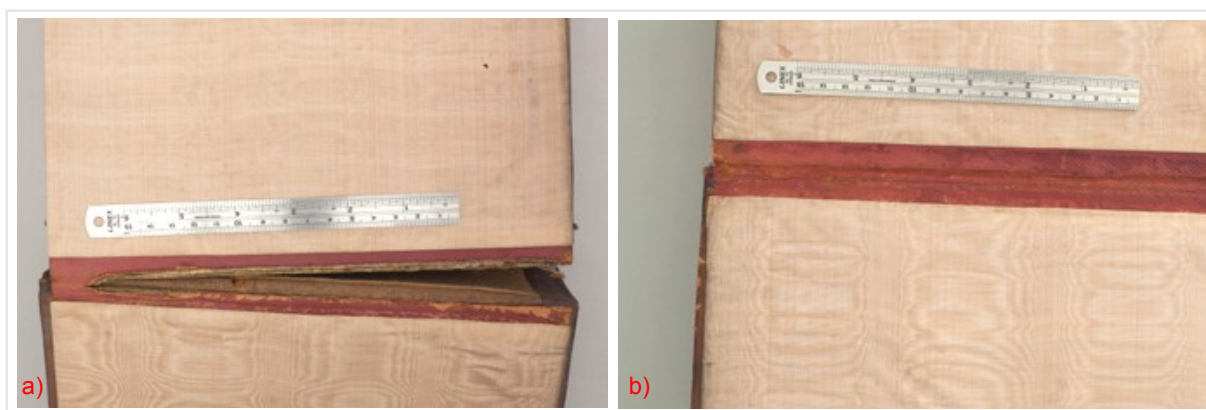
V případě, že poškození není rozsáhlé, může být fixace poškození tímto způsobem provedena jen z reversu proužku. Tento postup závisí na uvážení restaurátora.

Plátěný proužek, který je plošně mechanicky poškozen, může být skeletizován.¹⁰⁹ Skeletizace je vždy prováděna z reversu a je vhodné poškození lokálně fixovat také z aversu. Pro skeletizaci může být použit japonský papír odpovídající gramáže nebo nový plátěný proužek stejné nebo podobné barvy. Pokud je plátěný proužek v takovém stavu, že již není vhodné jej aplikovat zpět, může dojít k nahrazení novým plátěným proužkem. Dnes je k dispozici poměrně široká barevná škála pláten, neměl

¹⁰⁹ Zpevnění plošným podlepením materiálu podložkou s velmi dobrými mechanickými vlastnostmi, např. japonský papír.

by tedy být problém najít adekvátní náhradu. Zároveň však musí být oprava dostatečně viditelná (přiznaná) dle etického kodexu.

Obdobný postup lze zvolit také v případě oprav usňových proužků. K fixaci je vhodný japonský papír s odpovídající gramáží, popřípadě jeho vrstvením dosažená požadovaná tloušťka. Adheziva pro fixaci jsou stejná, tedy Tylose MH 6000 či rýžový škrob. Dále je možné použít k opravě poškození useň. V tomto případě je nezbytné opravu provést stejným typem usně, aby nebyla změněna integrita archiválie. Useň musí být stejného živočišného původu a musí barevně odpovídat původní usni, která je v albu použita. Tímto způsobem může být usňový proužek skeletizován, opraven lokálně doplňkem z nové usně, nebo při opravě může dojít ke kombinaci japonského papíru a usně, kdy japonským papírem je oprava fixována z reversu původního proužku a novou usní je provedena lokální spíše estetická oprava z lícové strany tzv. aplikací (viz kapitola 3.1.1.3 Techniky zdobení).



Obrázek 51: Typologický popis proužku

- viditelný usňový proužek předsádky, červené barvy

Popis poškození proužku

- mechanické poškození: a) roztržení usňového proužku takřka v celé délce v drážce

b) fixace poškození skeletizací japonským papírem a rýžovým škrobem, z aversu lokální opravy aplikacemi z usně

Obrázek 51 a) ilustruje poškození usňového proužku, jehož vhodnou opravou je skeletizace. Proužek byl celkově uvolněn i s předsádkou z vazby knižního bloku. Došlo k sejmutí proužku z jednolistů předsádky a jeho očištění. Takto připravený proužek byl skeletizován japonským papírem a rýžovým škrobem. Po řádném vyschnutí skeletizace byl proužek s předsádkou přilepen zpět ke knižnímu bloku. Opět se nechalo adhezivum vyschnout. Závěrečnou fází opravy bylo umístění

lokálních aplikací, které mají v tomto případě dvojí funkci. Překrývají a tím fixují hrany poškození původního usňového proužku a zároveň zakrývají skeletizaci, kdy byl japonský papír v místech poškození proužku viditelný. Aplikace byly vyrobeny z vytenčené usně stejného živočišného původu a téměř shodné barvy jako je původní proužek (obrázek 51 b)).

3.2.6 Restaurování předsádek alba

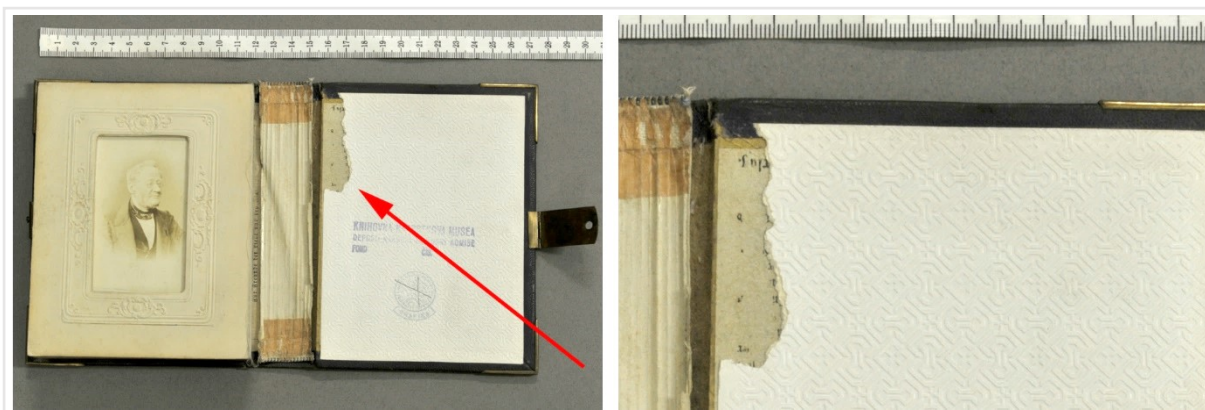
V kapitole 3.1.3.1 Typologický popis předsádek byly popsány materiály, které se pro výrobu předsádek běžně používají. V následujících podkapitolách budou ilustrována poškození a popsány postupy restaurování poškození, se kterými se běžně na předsádkách fotografických alb můžeme setkat. Zvláště budou řešeny papírové předsádky a textilní předsádky.

3.2.6.1 Restaurování papírových předsádek

Postup při restaurování papírových předsádek je obdobný, jako u restaurování folií (viz kapitola 3.2.5.1 Restaurování papírových částí folií).

U předsádek je restaurování komplikovanější v tom směru, že se restaurátor musí rozhodnout, jak bude suplovat zdobení předsádek (tisky, struktura, atd.) Přístup je vždy individuální, dle svědomí a nejlepšího vědomí restaurátora a jeho možností ve výběru materiálů pro restaurování. Opět je zde na místě konzultace s odborníkem – restaurátorem papíru, který je schopen v adekvátním výběru materiálu pomoci, popřípadě přímo doporučí dodavatele vhodného materiálu pro restaurování.

Obecně však platí, že se doplňky nedělají ze zdobených papírů, ani se neupravuje struktura papíru pro imitaci původní povrchové úpravy. Výjimkou může být totožný papír s původním papírem předsádky, pak lze pro doplněk použít.



Obrázek 52: Typologický popis předsádky

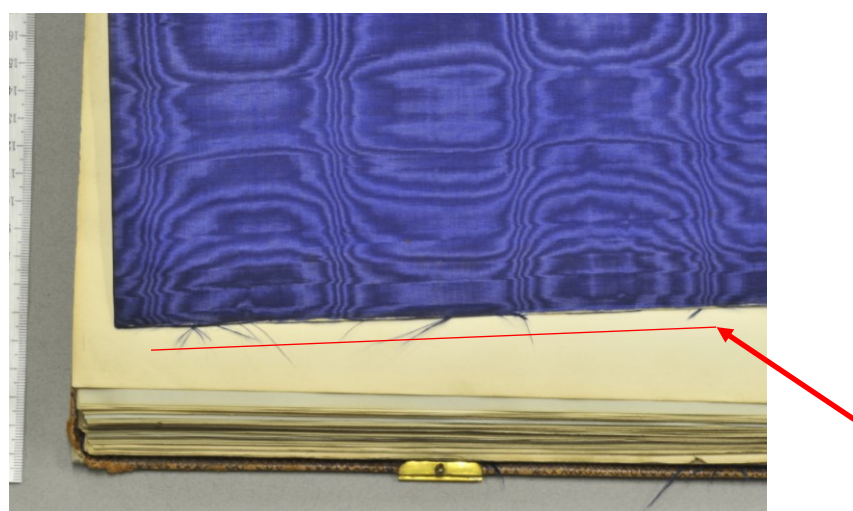
- předsádkový papír s povrchovou úpravou - natíraný a zalisovaný papír s dezénem

Popis poškození předsádky

- mechanické poškození: ztráta jednolistu zadní předsádky; lokální úbytek předešlé zadní předsádky (označené poškození šipkou a detail poškození);

3.2.6.2 Restaurování textilních předsádek

Pokud se setkáme s textilními předsádkami, pravděpodobně se jedná o satén. Při běžných restaurátorských zásazích na knižní vazbě se k různým typům textilie přistupuje podobně bez ohledu na původ a typ textilie. Provedení textilních předsádek je především tzv. na duto.

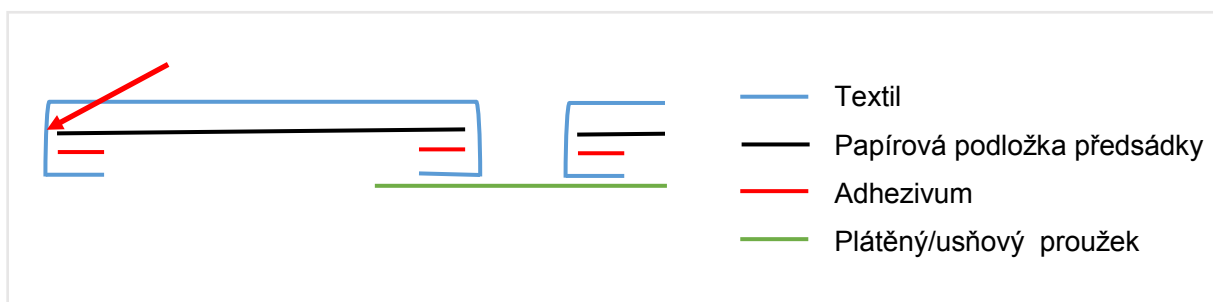


Obrázek 53: Typologický popis předsádky

- textilní předsádky

Popis poškození předsádky

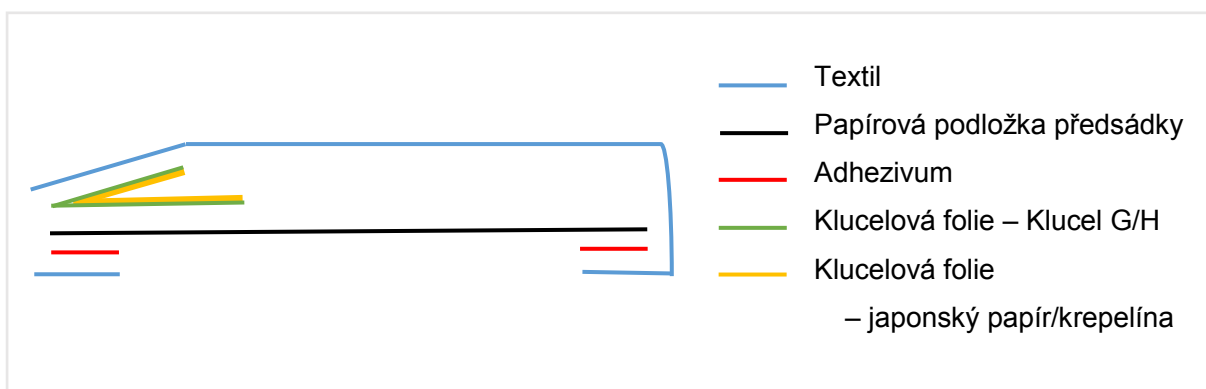
- mechanické poškození: běžné poškození textilní předsádky
– v přehybu došlo k roztržení a následnému třepení saténu



Obrázek 54: Schéma provedení dvou jednodlů textilní předsádky s úpravou na duto; šipka upozorňuje na místo ohybu, kde dochází k nejběžnějšímu mechanickému poškození textilie

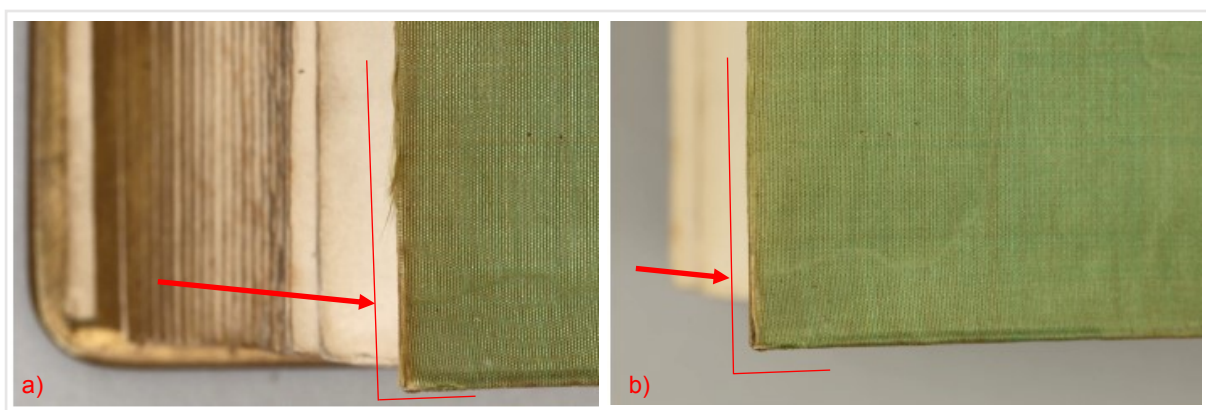
Restaurování výše uvedeného poškození textilní předsádky se jeví poměrně komplikovaně. Pro fixaci takového poškození jsou vhodné klucelové folie z japonského papíru nebo hedvábné krepelíny. Může dojít k jejich barvení rybacelovými nebo ostalanovými barvami ještě před výrobou folie. Pro výrobu folie lze volit mezi roztokem Klucelu H a G, dle potřeby. Zároveň je třeba vyzkoušet který typ roztoku je nejvhodnější, zda vodný, vodnoetanolový, nebo etanolový. To samé platí pro koncentraci roztoku, ale obecně to je v rozmezí 1-3 %. Vzhledem k tomu, že je Klucel rozpustný ve vodě i etanolu, k aktivaci folie se prostředek volí v závislosti na jednotlivých opravách.

Klucelovou folií je právě možné opravit předsádku s úpravou na duto tak, aby tato úprava byla zachována. V následujícím obrázku se schématem je tato oprava pro lepší představu znázorněna.



Obrázek 55: Schéma opravy textilní předsádky klucelovou folií

Klucelová folie musí být vyrobena tak, aby adhezivum folie – Klucel bylo po aktivaci dostatečně silné a přilepilo japonský papír/krepelínu jak k podkladovému papíru předsádky, tak k textilu, ale zároveň nesmí projít skrz strukturu japonského papíru/krepelíny a textilu předsádky. Pokud by prošlo skrz strukturu japonského papíru, nebyla by zachována úprava na duto. V případě, že by adhezivum prošlo skrz textil předsádky, mohlo by způsobit skvrny.



Obrázek 56: Popis poškození textilní předsádky

- mechanické poškození: a) v přehybu textilu natržení a třepení

b) fixace poškození klucelovou folií (Klucel H, japonský papír bez obarvení)

Podobným způsobem lze fixovat poškození v ploše textilní předsádky (drobné úbytky materiálu, lokální natržení, atd.). Klucelová folie o něco větší, než je poškození, se vloží pod poškození, tedy z reversu, a adhezivem k textilu. Z aversu textilu se pak přiloží stejně velká klucelová folie té z reversu opět adhezivem k textilu. Po aktivaci adheziva je pak poškození fixováno oboustranně a je zachována úprava předsádky na duto.

Při plošném poškození textilní předsádky je vhodná konzultace dalšího postupu s odborníkem – restaurátorem textilu, který doporučí nejlepší postup, popřípadě jej provede.

3.2.7 Restaurování potahu desek alba

Historická fotografická alba se nejběžněji potahovala usní a v období secese se běžně používal samet. Určitě se můžeme setkat s dalšími typy potahů, jako jsou plátěné potahy nebo potahy pergamenové popřípadě jsou nechané dřevěné desky obnažené. Vzhledem k rozsahu práce se zaměřím na poškození běžných potahů (useň, samet) a v případě dalších doporučím konzultaci postupu s odborníkem na danou problematiku.

3.2.7.1 Restaurování celokoženého potahu desek

Čištění potahu z usně je prováděno suchou cestou. Pro očištění se používají štětce různé tvrdosti. Následuje chemické čištění lékařským benzínem. V případě skvrn na potahu se doporučuje další možnosti konzultovat s odborníkem.

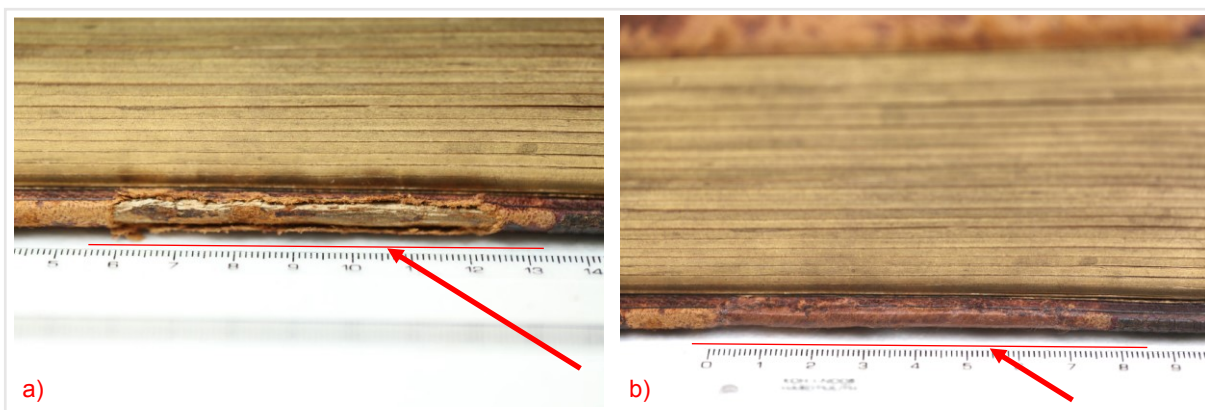
Drobná poškození usně lze fixovat rýžovým škrobem, jedná se o různé vrypy drobné odchlíplé části usně (viz obrázek 57). Popřípadě kombinací barveného japonského papíru do barvy usně s rýžovým škrobem.



Obrázek 57: Popis poškození potahu

- mechanické poškození: lokálně odchlíplé části usně

Pro restaurování usně s rozsáhlejší poškozením se běžně používá useň stejného živočišného původu, jako je restaurovaná useň, ideálně stejné nebo podobné barvy, a japonský papír pro lokální fixaci poškození, který se barví rybacelovými nebo ostalanovými barvami do stejné nebo podobné tonality jako je restaurovaná useň. K fixaci oprav se používá rýžový škrob nebo Tylose MH 6000.



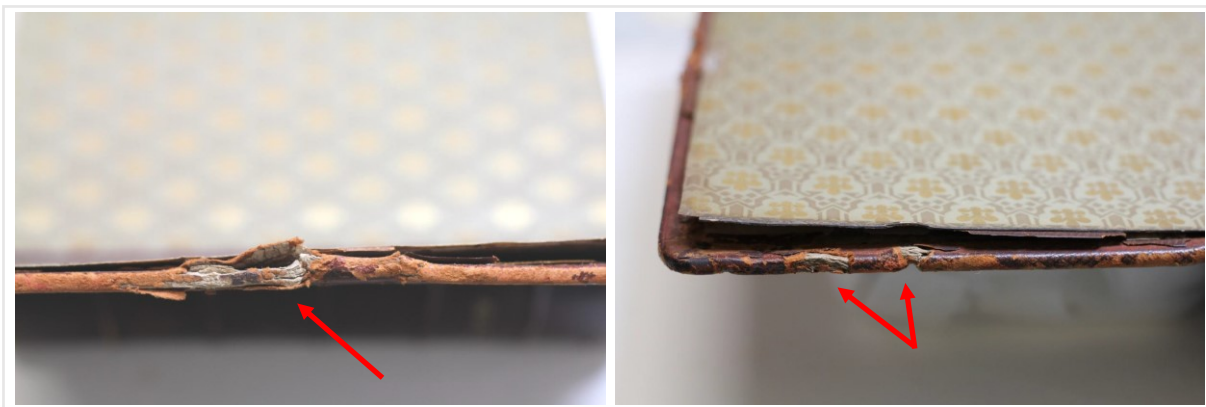
Obrázek 58: Popis poškození potahu

- mechanické poškození: a) sedření a lokální úbytek usně na hraně desky
- b) oprava doplňkem z usně, fixace opravy rýžovým škrobem

Postup při lokálním úbytku potahu z usně (např. viz obrázek 58) je následovný. Useň se v okolí poškození uvolní, aby bylo možné doplněk vložit pod potah knižní vazby. Doplněk se vyrábí o něco větší, než je rozsah poškození. Na okrajích se vytenčí do ztracena a v místech odpovídajícím poškození je snaha docílit stejné tloušťky doplňku, jako je tloušťka potahu¹¹⁰. Připravený doplněk se nechá provlhčit adhezivem, poté se adhezivum odstraní, nanese se nová vrstva adheziva a doplněk je vložen do místa poškození. Po správném umístění doplňku se adhezivum nechá řádně vyschnout. Na závěr se fixují uvolněná místa potahu adhezivem. Okraje poškození přesahují na doplněk a dochází tak k plynulému přechodu mezi původní usní a doplňkem. Při rozsáhlejších poškození se tento přechod fixuje japonským papírem a adhezivem.

Pokud nemám pro výrobu doplňku k dispozici useň stejné nebo podobné barvy, lze useň barvit barvami značky Neozapon (používá se roztok 1:1 etylenglykolu a etanol), popřípadě lze použít rybacelové barvy rozpuštěné v etanolu. Barvení doplňku lze provést před jeho aplikací i po aplikování opravy.

¹¹⁰ Toto je běžný postup pro výrobu doplňku z usně, vyjma aplikací, kde dochází k tenčení v celé ploše aplikace.



Obrázek 59: Typologický popis desek knižní vazby

- celokožený potah knižní vazby, lepenkové desky

Popis poškození potahu a desky knižní vazby

- na obrázcích jsou poškození na různých místech jedné desky;
- mechanické poškození: sedření a lokální úbytky potahu desky; deska je lokálně v místech poškození potahu deformovaná a dochází k rozvrstvení lepenky; nedostatečná adheze přideští

Při mechanickém poškození potahu může dojít zároveň k poškození desky samotné. Jak je možné vidět na obrázku 59, došlo k lokální deformaci desky v místě poškození a v důsledku toho k jejímu rozvrstvování. Je nutné opravit desku samotnou. V případě poškození uvedeném na obrázku bylo nutné desku v místě poškození odkrýt, aby mohlo dojít k fixaci jednotlivých vrstev lepenky k sobě a vyrovnání deformace. Proto bylo celkově uvolněno přideští desky a lokálně potah v místě poškození. Rozvrstvení desky bylo fixované vložením japonského papíru a rýžovým škrobem a zároveň tím došlo k vyrovnání deformace. Oprava se nechala vyschnout pod tlakem (zatížení těžítky). Úbytek potahu byl řešen formou doplňku z usně (postup viz popis výše v této kapitole). Následovala zpětná fixace potahu a přilepení přideští rýžovým škrobem.

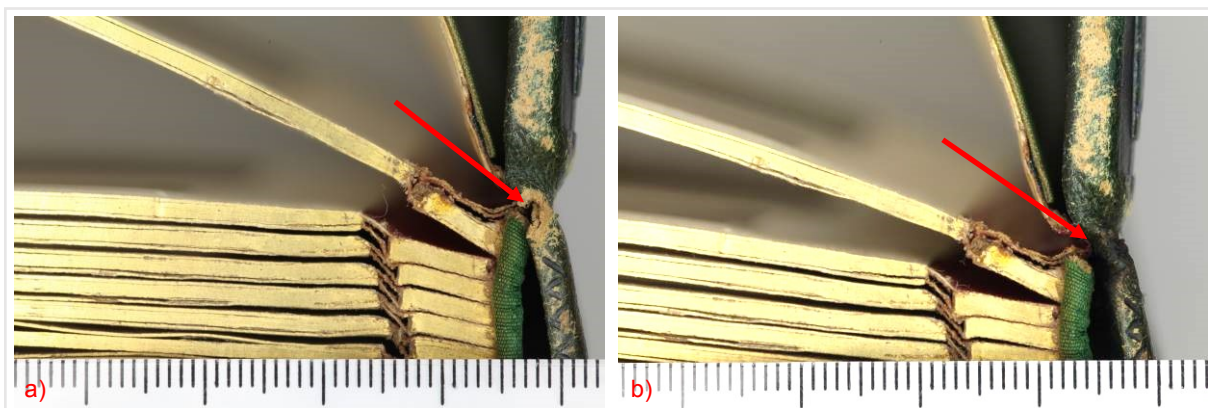


Obrázek 60: Popis postupu restaurování - fixace rozvrstvení desky japonským papírem a rýžovým škrobem a vyrovnání deformace



Obrázek 61: Popis postupu restaurování - po celkové opravě desek a potahu usně

Obvyklým poškozením celokoženého potahu knižní vazby jsou poškození hlavice různých rozsahů. Často se setkáváme s lokálním natržením drážek u hlavice v místech, kde je potah knižní vazby nejvíc mechanicky namáhán, tedy v místě, kde je přechod desky ke hřbetu (viz obrázek 62).

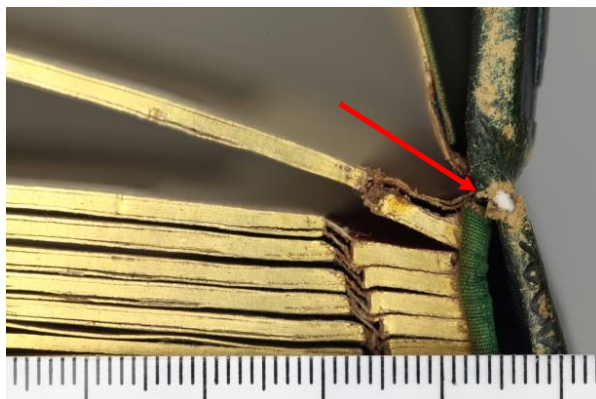


Obrázek 62: Popis poškození potahu

- mechanické poškození: a) lokální natržení drážky u paty alba

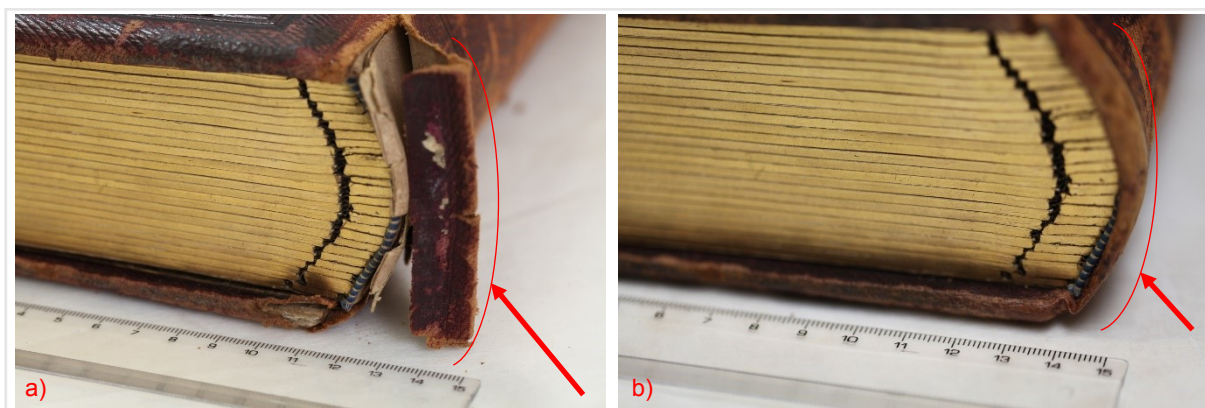
b) drážka po fixaci poškození barveným japonským papírem a rýžovým škrobem

V tomto případě je poškození malé, způsobeno špatným vytvarováním hlavice při výrobě alba, a lze předpokládat, že při běžné manipulaci s albem, se poškození snadno rozšíří. Potah alba je jinak v dobrém stavu, je tedy vhodné zvolit opravu lokální. Pro opravu byl vyroben váleček z japonského papíru zafixovaný rýžovým škrobem. Po jeho vyschnutí byl váleček vložen do poškození jedním koncem k desce a druhým směrem do hlavice (viz obrázek 63).



Obrázek 63: Popis postupu během restaurování
- po vložení válečku z japonského papíru
do drážky

Pro lepší fixaci poškození byl ještě přes váleček vložen proužek japonského papíru. Tento proužek byl barvený, došlo tak k částečnému zakrytí válečku z bílého japonského papíru a fixaci poškození v celém jeho rozsahu. Takto připravená oprava byla zafixována rýžovým škrobem, čímž došlo k lokálnímu provlhčení hlavice a mohlo následovat její vhodné dotvarování. Po vyschnutí byla oprava fixována zvenku barveným japonským papírem a rýžovým škrobem, kdy barvený japonský papír fixuje opravu a zároveň vizuálně opravu kryje (obrázek 62 b)).



Obrázek 64: Popis poškození hlavice

- mechanické poškození: a) částečné vytržení potahu v hlavici knižní vazby a lokální deformace a drobné úbytky výlepu hřbetníku
- b) oprava doplňkem z usně a lokální fixace poškození z aversu barveným japonským papírem, fixace doplňku a japonského papíru rýžovým škrobem

Již rozsáhlejším poškozením hlavice je ukázka poškození na obrázku 64. Jednak došlo k částečnému vytržení potahu v hlavici knižní vazby a zároveň byl poškozen hřbetník. Ve hřbetníku jsou drobné úbytky, lokální deformace a také došlo k rozvrstvení materiálu.

Nejprve bylo vše řádně očištěno. Následovala lokální oprava hřbetníku, byl použit vrstvený japonský papír a rýžový škrob. Oprava se nechala řádně vyschnout. Došlo k částečnému uvolnění potahu v okolí poškození, aby mohl být pod potah umístěn doplněk z usně. Doplněk v tomto případě byl vytenčen v celé ploše, pouze lokálně v místech, kde dochází v knižní vazbě k mechanickému namáhání, byl doplněk ponechán silnější. Tenčení v celé ploše bylo provedeno z důvodu plošné fixace původní usně přes doplněk. Doplněk se nechal provlhčit rýžovým škrobem. Tato vrstva adheziva byla po provlhčení setřena a nanasla se nová. Takto připravený doplněk se aplikoval pod původní potah knižní vazby. V tomto případě se nenechala oprava zaschnout před dalšími kroky, ale pokračovalo se ihned. Přes doplněk byla fixována původní useň. A dokud byla oprava vlhká, došlo k vytvarování hlavice knihařskou kostkou. Teprve v této chvíli se nechala oprava řádně vyschnout při zavřené vazbě. Na závěr byla oprava fixována z aversu barveným japonským papírem a rýžovým škrobem.



Obrázek 65: Popis poškození celokoženého potahu

- mechanické poškození: potah praskl v celé délce hřbetu u přední desky a zároveň jsou v horní části hřbetu různě velká natržení; červené šipky poukazují na předešlý nevhodný restaurátorský zásah lepicí páskou

S ukázkami poškození a jejich navrženými řešeními se dostáváme ke komplexnímu restaurování. U alba, které můžeme vidět na obrázku 65, je poškození takového rozsahu, že je pro opravu nezbytné uvolnění přední desky z vazby. Nejprve by však měly být odstraněny lepicí pásky z předešlého restaurátorského zásahu. Je třeba vyzkoušet, zda půjdou odstranit mechanicky (např. skalpel), nebo bude nutné použít chemickou popřípadě mokrou cestu. Po odstranění pásek dojde k uvolnění přideští přední předsádky a tím k oddělení přední desky od vazby. Uvolnění se provádí mechanicky pomocí skalpelu a různých typů špachtlí. Postup při uvolnění musí být velmi opatrný, aby nedošlo k poškození přideští. U poškození tohoto alba můžeme vidět také uvolněný plátěný proužek, který původně fixoval knižní blok a zároveň díky němu byl knižní blok zavěšen do knižní vazby. Po uvolnění přední desky, bude možné knižní blok opět plátěným proužkem zafixovat a posléze zavěsit zpět.

Po uvolnění předsádky by mělo následovat lokální uvolnění potahu jak na přední desce tak na zadní. Všechny uvolněné části (uvolněné části potahu, plátěný proužek, hřbet knižního bloku) je nutné před samotnou opravou očistit.

Opravu je vhodné provést buď doplňkem z usně v kombinaci s plošnou fixací v celé oblasti hřbetu japonským papírem, anebo celkově potah podlepit v celé oblasti hřbetu novou usní.

V obou případech musí být zvolený materiál aplikován dostatečně hluboko mezi obě desky a potah knižní vazby. V prvním případě jsou nejprve připraveny doplňky z usně tak, jak bylo uvedeno již v předešlých zásazích, jen s rozdílem, že dojde

k provlhčení adhezivem a následné aplikaci aversem doplňku. Po lehkém zaschnutí by mělo následovat plošné podlepení minimálně jednou vrstvou japonského papíru vyšší gramáže. Opět se oprava nechá lehce zaschnout a knižní vazba se zavře, dojde k vytvarování hlavice. Album se nechá zavřené, aby oprava vyschla a zafixovala se ve správné pozici. Postup v druhém případě je podobný. Nová useň není vytenčena tolik, aby v místech poškození dostatečně suplovala původní potah. Velmi vytenčená je jen v okrajích pro eliminaci hrany přechodu pod potahem. Nová useň se aversem aplikuje plošně na původní potah a zasune se dostatečně hluboko mezi původní potah a obě desky. Oprava se nechá lehce zaschnout a knižní vazba se zavře, dojde k vytvarování hlavice. Album se nechá zavřené, aby oprava vyschla a zafixovala se ve správné pozici.

Dalším krokem je fixace knižního bloku plátěným proužkem, kdy konec plátěného proužku zůstává volný. Po zaschnutí fixace hřbetu bude tento proužek přilepen k desce a přes něj se plošně zpět vylepí předešlé předsádky, čímž dojde ke zpětnému zavěšení knižního bloku do knižní vazby. Oprava se nechá řádně vyschnout pod tlakem.

Obdobné postupy pro restaurování budou zvoleny také v případě, který vidíme na obrázku 66. Postup uvolnění přední desky však bude komplikovanější díky kování, které je přes celý hřbet knižní vazby. V tomto i u předešlých doporučených zásahů je více než vhodné postup minimálně konzultovat s odborníkem – restaurátorem knih, popřípadě restaurátorem usní a v případě poslední ukázky na obrázku 66 konzultace s restaurátorem kovu.



Obrázek 66: Popis poškození celokoženého potahu

a) přední deska alba; b) zadní deska alba

- mechanické poškození: potah praskl v celé délce hřbetu u přední desky, u zadní desky došlo k částečnému prasknutí u hlavy a nohou knižní vazby; kování u hlavy je ze strany zadní desky poškozeno v pantu

Výše uvedená poškození jsou brána jako lokální. Můžeme se setkat také s plošným poškozením potahu. V takovém případě je nutné přistoupit k uvolnění celého potahu a useň sejmut. Tento postup se provádí vždy mechanicky (suchou cestou), na historickou useň se nesmí použít voda. Případně jen lokálně, provlhčením s pomocí Tylosy MH 300, a to s velkou opatrností.

Po sejmutí si na deskách poznačím obyčejnou tužkou místa, kde je potah poškozen. Na tato místa pak přímo na desky nalepím rýžovým škrobem doplňky.

Původní useň se před zpětnou aplikací na desky čistí z reversu. Nejprve se očistí mechanicky. K mokrému čištění se přechází až ve chvíli, kdy se bude původní potah aplikovat zpět na desky. Mokrý čištění se nejprve provádí čisticím prostředkem Alvol (dříve Flavol) jen vytvořenou pěnou. Pěna se odstraní houbou zvlhčenou ve vodě. Useň je po mokrému čištění provlhčená a nesmí se nechat vyschnout. Proto hned následuje nanesení škrobu v celé ploše reversu usně a lepí se zpět na desky.

Původní useň může být mechanicky poškozená až do takové míry, že úbytky v potahu značně převažují nad zachovalými částmi usně. V tomto případě již doplňky nejsou řešením. Zachovalé části usně se mechanicky uvolní z desek. Desky jsou následně potaženy novou usní stejného živočišného původu a stejné nebo podobné barvy, jako je původní useň. U původní usně následuje stejný postup, který je popsán již výše. Následuje fixace uvolněných částí usně na své původní místo na nový potah. Pokud byl původní potah zdoben (slepotisk, zlacení), neprovádí se žádná imitace. Je zachováno pouze na původních částech potahu.

V extrémní situaci, kdy je useň velmi degradovaná, se původní potah uvolní z desek a zachová se pouze jako příloha archiválie. Desky se pak potahují novou usní.

Minimálně ve všech případech plošného poškození je doporučena konzultace s odborníkem na danou problematiku. Je schopen posoudit, jaký postup je v daném případě nejvhodnější, popřípadě může navrhnout další možné postupy, nebo restaurátorský zásah provede sám.

V neposlední řadě musím také uvést povrchové ošetření usně tukováním, kdy je dodána usní pružnost a vizuálně lepší dojem. Kdy je tukování vhodné provést a jakým prostředkem, je schopný posoudit pouze odborník na danou problematiku – restaurátor usně.

3.2.7.2 Restaurování sametového potahu desek

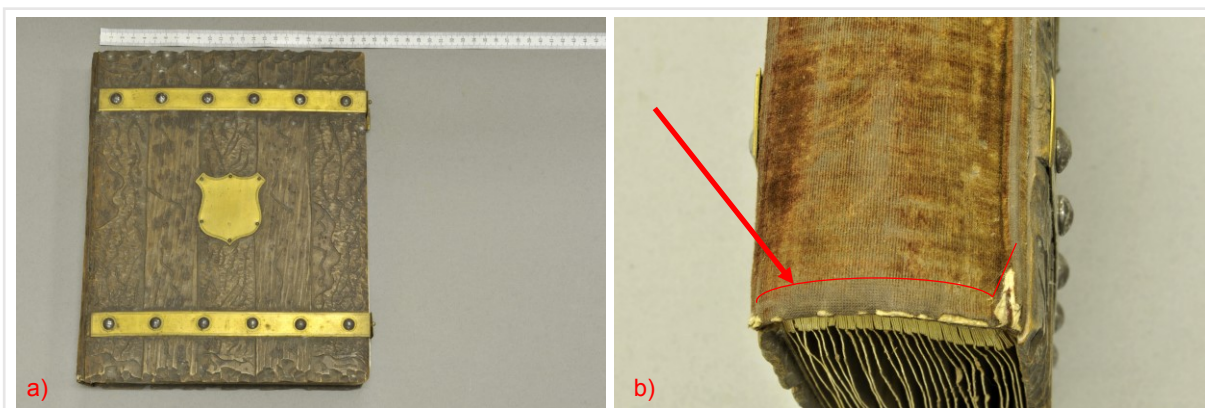
Čištění sametu se doporučuje pouze mechanickou, suchou, cestou. Ideálně kombinací vysáním a očištěním štětci. V případě že je samet v relativně dobrém stavu, lze pro čištění použít abraziva a to latexová nebo polyuretanová. Následně je nutnost abraziva ze struktury sametu dobře odstranit, což lze provést vysáním.

Pokud se na sametovém potahu vyskytují skvrny, je možné vyzkoušet jejich odstranění lokálním chemickým čištěním, popřípadě lokálním mokrým čištěním. Mokrý čištění se doporučuje aplikovat metodou tzv. vytírání, kdy se k čištění používá navlhčený vatový tampon/vatová tyčinka a suchý vatový tampon/vatová tyčinka. Postup čištění pak spočívá ve střídavém vytírání navlhčeným a suchým tamponem/tyčinkou znečištěného místa. U těchto postupů čištění je doporučená konzultace s odborníkem.

Pokud je knižní vazba natolik poškozená a je nutné potah z desek sejmout, lze při celkovém znečištění potahu aplikovat mokré čištění ve vodní lázni. Tento krok je však nezbytně nutné konzultovat s odborníkem – restaurátorem textilu, popřípadě jej povolané osobě přenechat či jej pod jejím dozorem provést.

Při poškození sametu se postupuje následovně. Pokud se jedná o lokální poškození (viz obrázek 67) lze opravu provést doplněkem z japonského papíru či hedvábné krepelíny, nebo použitím klucelové folie.

Doplněk je nutné aplikovat pod samet. Pokud se nejedná o opravu klucelovou folií, je opravu nutné fixovat adhezivem. Může být použit rýžový škrob a Tylose MH 6000 a to jak pro doplněk z krepelíny, tak pro doplněk z japonského papíru. Pro opravu natržení hlavice, které můžeme vidět na obrázku 67 b), je nutné lokální uvolnění potahu a desky tak, aby bylo možné doplněk vložit pod potah a pod desku. Oprava se zafixuje adhezivem včetně zpětné fixace uvolněných částí potahu hřbetu. Vzhledem k povaze materiálu je vhodné provést fixaci poškození také z aversu potahu. Nakonec dojde k zpětné fixaci lokálně uvolněné desky.



Obrázek 67: Typologický popis alba

- a) přední deska alba – dřevěná, kování – středové, zdobné pásy u hlavy a paty;
 b) hřbet alba - samet

Popis poškození hřbetu

- mechanické poškození: sametový potah hřbetu je v hlavici lokálně prodřen až na hřbetník, u desek v drážkách na obou stranách hlavice došlo k natržení sametu

Doplnění sametu sametem se neprovádí. V případě plošného poškození sametu se provádí skeletizace potahu. Tento postup je opět nutné konzultovat s odborníkem – restaurátorem textilu, popřípadě jej povolane osobě přenechat či jej pod jejím dozorem provést. Restaurátor textilu je oprávněná osoba pro posouzení toho, který materiál je vhodný jako podložka pro ten daný typ potahu.

Vlivem degradačních faktorů může dojít ke ztrátě chlupu sametu. V tomto případě nedochází k žádné fixaci základní vazby textilu. Pouze je snaha tento degradační proces zastavit nebo alespoň zpomalit vhodným uložením. Doporučené optimální podmínky uložení pro hedvábnou tkaninu jsou teplota ± 10 °C, 50-55 % RH, obal s neutrálním pH a uložení ve tmě.¹¹¹

¹¹¹ THOMSON, Garry. *The museum environment*.

3.2.8 Restaurování při poškození zavěšení knižního bloku do knižní vazby

Problematika poškození zavěšení knižního bloku do knižní vazby fotografického alba byla již částečně zmíněna v kapitole 3.2.7.1 Restaurování celokoženého potahu desek.

Většinou, při tomto poškození, je zároveň nějakým způsobem poškozena celistvost knižního bloku (viz obrázek 68)



Obrázek 68: Popis poškození knižního bloku

- mechanické poškození: a) některé plátěné proužky držící folia v knižním bloku jsou v celé délce bloku roztržené; blok alba je celkově vytržen z knižní vazby; b) detail na vytržený blok z knižní vazby v průběhu listování folií

Album na obrázku 68 má velmi poškozený knižní blok. Bylo poškozeno několik plátěných proužků a tak došlo k rozdělení knižního bloku na několik částí, dokonce k uvolnění některých jednotlivých folií. A zároveň tak došlo k vytržení knižního bloku z knižní vazby. V tomto případě může dojít ke komplexnímu restaurování. V následujícím obrázku 69 je pro lepší orientaci v popisu poškození a následném restaurátorském postupu uvedeno schéma knižního bloku alba z obrázku 68.



Obrázek 69: Schéma provedení části knižního bloku alba z obrázku 68. Knižní blok je sestaven z 23 folií.

Řešení knižního bloku z hlediska používání fotografického alba není zcela vhodné, což se i v důsledku promítlo na jeho stavu. Při otevření nemají jednotlivá folia žádné odsazení od hřbetu a plátěné proužky tak jsou mechanicky namáhány poměrně velkým zatížením celého knižního bloku, proto často dochází k jejich roztržení a tím uvolnění jednotlivých folií, části knižního bloku nebo až celého knižního bloku z knižní vazby.

Po důkladném očištění všech částí fotografického alba, dojde nejprve k fixaci poškození jednotlivých folií (natržení, úbytky krycích vrstev folií, atd; některá poškození jsou na obrázku 68 a) patrná), postup byl popsán v kapitole 3.2.5.1 Restaurování papírových částí folií.

V dalším kroku dojde k uvolnění plátěných proužků a to lokálním uvolněním krycích vrstev těch folií, u kterých byl plátěný proužek poškozen. Vrstvy lze uvolnit mechanicky skalpelem a dřevěnou špachtlí. V případě, že by mechanickým uvolňováním docházelo k poškozování krycích vrstev folií, přistoupí se k jinému postupu uvolnění. Lze použít tzv. ultrazvukovou tužku, nebo je možné lokálně daná místa provlhčit Tylosou MH 300.

Pokud je plátěný proužek poškozen jen lokálně (částečně prasklý či natržený) nebo je vazba plátna prořídlá dochází ke zpevnění proužku japonským papírem odpovídající gramáže a adhezivem (rýžovým škrobem nebo Tylosou MH 6000). V případě, že je proužek prasklý v celé délce, je nahrazen japonským papírem nebo novým plátěným proužkem. Vždy musí být daný postup vedený s respektem vůči původním materiálům, ale jsou situace, které vyžadují jiná opatření. Všechny materiály vyjmuté z archiválie jsou její přílohou.

Opravený knižní blok je takto nachystán pro zpětné zavěšení do knižní vazby. Vzhledem k hmotnosti knižního bloku, je doporučeno aplikovat dutinku. Z historického hlediska do knižní vazby fotografických alb nepatří. Jejím přidáním se však estetické hledisko archiválie nezmění (dutinka není na knižní vazbě vidět) a naopak se tíha knižního bloku po zpětném zavěšení do knižní vazby rozloží mezi předsádky a dutinku. Dutinku je doporučeno fixovat disperzním lepidlem,¹¹² které je odolnější vůči mechanickému namáhání, ale lze použít také rýžový škrob.

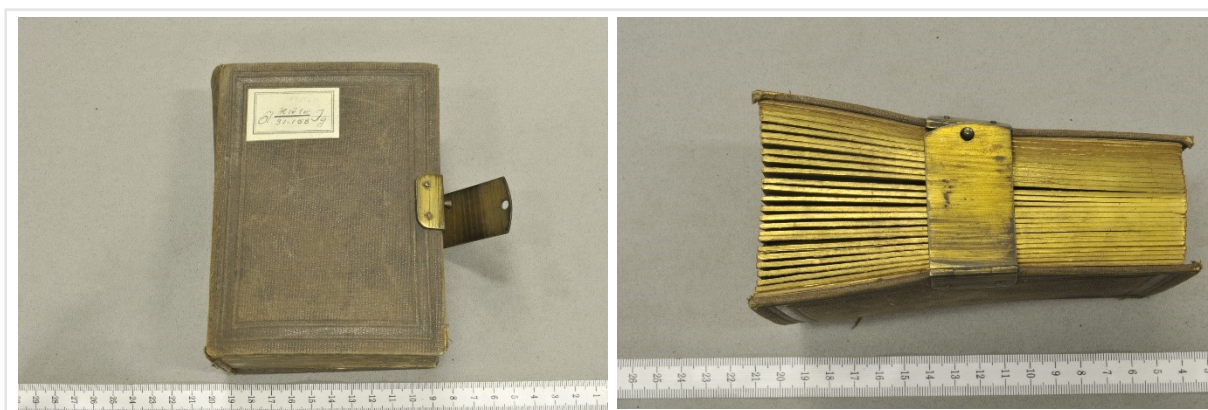
¹¹² Disperzní lepidlo od firmy Klug je na vodné bázi, bez změkčovadel, pH neutrální. Dodavatel uvádí, že bylo vyvinuto speciálně pro dlouhodobé konzervování a archivní skladování foto-grafických materiálů.

3.2.9 Další poškození, se kterými se můžeme setkat

Působení vlhkosti na knižní vazbu fotografického alba způsobuje jeho deformaci, jedná se například o alba nalezená ve sklepích a jiných vlhkých prostorách. Rozsah deformace závisí na materiálech, ze kterých je fotografické album vyrobeno, na intenzitě vlhkosti a na čase, po který je album působení vlhkosti vystaveno.

Při včasném odhalení takového problému, tím je myšleno, pokud album bylo nalezeno ještě ve vlhkém stavu, je postup o něco jednodušší. Knižní blok se proloží suchými filtračními papíry, kdy z obou stran filtračního papíru je umístěna netkaná textilie, aby nedošlo k prolnutí povrchu filtračního papíru a folia. Takto proložené album se pod tlakem nechá vyschnout, ideálně v lisu. Vzhledem k tlaku, které je na album vytvářeno, je nutné vypodložit všechny nerovnosti, aby nedošlo k případným dalším deformacím. Filtrační papíry se v průběhu vysychání mění za suché.

Častější však bývá, že se album nalezne až vyschlé, čímž je deformace zafixována. Tento případ je uveden na obrázku 70.



Obrázek 70: Popis poškození knižního bloku

- vlivem působení vlhkosti došlo k částečné deformaci knižního bloku od paty fotografického alba

Knižní vazba musí být znovu provlhčena. Tento proces se provádí metodou nepřímého vlhčení. Provlhčené filtrační papíry vodou nebo vodným roztokem etanolu se proloží s netkanou textilií do knižního bloku. Celé se nechá pod tlakem, v tomto případě je lepší použít zatížení kamenem. Při provlhčování začne vazba pracovat a zatížení kamenem se tomuto přizpůsobuje. Délka zatížení je závislá na schopnosti savosti folií. Nutná průběžná kontrola. Po dostatečném provlhčení se filtrační papíry vymění za suché opět s netkanou textilií a vloží se do lisu. Jedná se o zdlouhavý

proces a v případě nutnosti jej lze opakovat. Záleží na rozsahu deformace a poddajnosti materiálu. Knižní vazba musí zcela vyschnout, jinak hrozí riziko další deformace. Přesto se však může stát, že deformace nepůjde vyrovnat úplně. Postup je vhodné konzultovat s odborníkem na danou problematiku. Posoudí, zda je knižní vazba fotografického alba v takovém stavu, aby mohl být tento postup aplikován.

Další poškození se týkají kování. Tato problematika je poměrně komplikovaná a rozsáhlá. V tomto směru vždy doporučuji postupy konzultovat nebo přímo přenechat odborníkovi – restaurátorovi kovu. Obecně lze pouze popsat mechanické čištění štětci různé tvrdosti, chemické čištění lékařským benzínem a vatovým tamponem nebo tyčinkou pro odstranění mastnoty z povrchu kovu. Lokálně lze aplikovat mokré čištění vatovým tamponem nebo tyčinkou. Pro další postupy jsou již nezbytné analýzy pro zjištění složení kovu (XRF,¹¹³ FTIR¹¹⁴). Dle výsledků je restaurátor kovu schopen navrhnout nejvhodnější postup a dle náročnosti jej popřípadě provést.

Na obrázcích 71 a 72 je uveden jeden z typických příkladů poškození – uvolněné kování z knižní vazby s celokoženým potahem z důvodu degradovaného adheziva. Restaurátor kovu doporučí adekvátní postup pro očištění reziduí adheziva z reversu kování v závislosti na složení kovu. Dále by měla následovat vzájemná konzultace mezi restaurátorem knižní vazby, popřípadě restaurátorem specializovaným na useň, a restaurátorem kovu, jakým způsobem a za použití jakých prostředků by mělo být kování fixováno zpět na knižní vazbu.

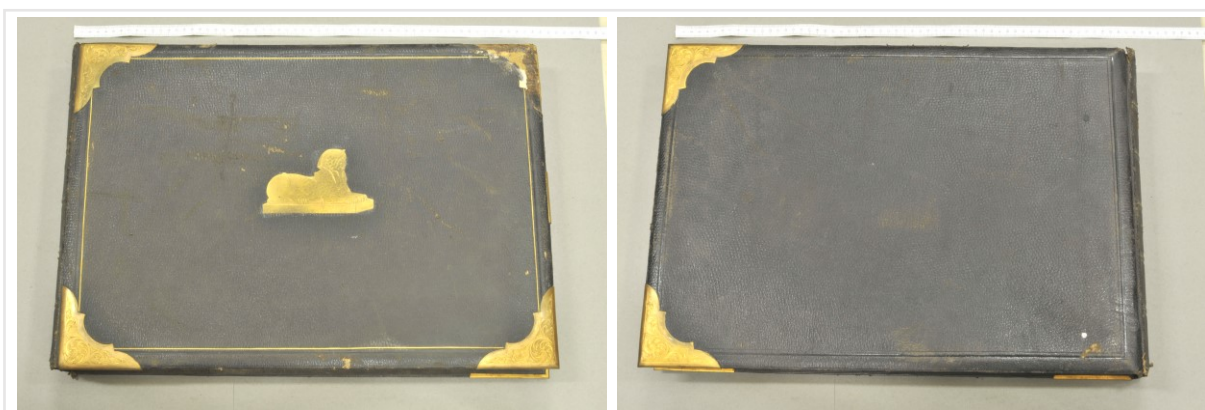


Obrázek 71: Popis poškození kování

- uvolněné kování z knižní vazby způsobené degradací adheziva

¹¹³ XRF je rentgenfluorescenční analýza nedestruktivního charakteru. Výsledek analýzy může být ovlivněn korozními produkty, protože se analyzuje pouze povrch vzorku.

¹¹⁴ FTIR je analýza založená na infračervené spektroskopii. Pro analýzu je nutné odebrat vzorek, jedná se tedy o analýzu destruktivního charakteru.



Obrázek 72: Popis poškození kování

- uvolnění a ztráta jedné z nárožnic z knižní vazby fotografického alba

Na závěr uvedu problematiku zdobení. U složitější zdobící techniky, jakou je například inkrustace, je nezbytná konzultace s odborníkem. Zde je velmi obtížné uvést konkrétního restaurátora vzhledem k rozmanitosti materiálů, které lze pro inkrustaci použít. Což je příklad na obrázku 73, kde je obnažená dřevěná deska na knižní vazbě. Deska je lakovaná, po jejím obvodu jsou zasazeny dva mosazné rámečky. Ve středu desky je inkrustace z různých materiálů, pravděpodobně se jedná o perleť a kost. Inkrustace je ještě v ploše desky doplněna o malbu.



Obrázek 73: Knižní vazba s lakovanou dřevěnou deskou, po obvodu jsou zasazeny dva mosazné rámečky, ve středu desky inkrustace z různých materiálů, pravděpodobně perleť a kost. Inkrustace je doplněna malbou

3.3 Fixace záznamových prostředků ¹¹⁵

Problematika záznamových prostředků a jejich konzervování je samostatný okruh. Konzervování spočívá v zabezpečení mechanické nebo chemické stability barevné vrstvy. Je nezbytné znát složení barevné vrstvy, aby při jejím konzervování nedošlo k poškození, například aktivací rozpouštědlem při dezinfekci, čištění nebo odkyselení.

Fixace záznamových prostředků má dva významy. Jedná se o fixaci barevné vrstvy před sprašováním a dalšími mechanickými poškozeními, dále o fixaci barevné vrstvy před aktivací rozpouštědly a vodou. V obou případech jsou postupy fixace záznamových prostředků obdobné. Provádí se buď hydrofobizace¹¹⁶, nebo převedení barevné vrstvy na nerozpustnou formu.

V současné době jsou pro dlouhodobou fixaci upřednostňovány roztoky nízkomolekulárních éterů celulózy. Další možnosti pro dočasnou fixaci jsou například nasycený roztok cyklododekanu v benzínu, různé roztoky Paraloidu B-72 v organických rozpouštědlech, či etanolový roztok Regnalu (používá se pro dočasnou i trvalou fixaci), a další. Na základě složení barevné vrstvy doporučí odborník na danou problematiku (restaurátor papíru, vzácných tisků) vhodný postup pro fixaci záznamových prostředků.

¹¹⁵ ĎUROVIČ, Michal. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. S. 340-341.

¹¹⁶ Hydrofobizace je změna fyzikálně-chemických vlastností materiálu, která zvyšuje smáčecí úhel pro vodu. Voda na povrchu hydrofobizovaného materiálu vytváří drobné kapičky, které se do podkladu nevpijejí.

4. Uložení ¹¹⁷

Pro uložení se používají ochranné obaly z nekyselých materiálů. Vhodné podmínky pro dlouhodobé uložení jsou pro každý materiál jiné. Na fotografické album je tedy potřeba nahlížet komplexně i v této problematice. Doporučují se takové podmínky, aby vyhovovaly pokud možno všem materiálům. Zároveň se zohledňuje nejcitlivější materiál vůči klimatickým podmínkám. U fotografických alb jsou za takové materiály považovány fotografie a hedvábné textilie.

Při dodržení doporučených podmínek pro uložení lze předejít degradaci všech materiálů, pokud již degradace probíhají, lze je zpomalit, v některých případech zastavit.

Vždy musí být bráno v potaz využívání archiválie badateli popřípadě další možné manipulace a tomu se podmínky uložení přizpůsobují z důvodu problematiky aklimatizace archiválie.

Archiválie musí být uložena v bezprašném prostředí, chráněna před vzdušnými polutanty a musí být dodržovány stabilní klimatické podmínky.

	Uložení v depozitáři	Vystavení
Teplota	2–18 °C Akcept. změny ±1 °C	± 18 °C Akcept. změny ±1 °C
Relativní vlhkost	50–60 % Akcept. změny ±3 %	50–60 % Akcept. změny ±3 %
Osvětlenost	0	50 lx Bezbarvé usně až 150 lx
Roční poškozující expozice	0	10 000 lx.h.rok ⁻¹

Tabulka 1: Doporučené podmínky pro uložení a vystavení usně

¹¹⁷ ĎUROVIČ, Michal. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. S. 85, 106, 488. Podobně také LAVÉDRINE, Bertrand., Jean-Paul. GANDOLFO a Sibylle. MONOD. *A guide to the preventive conservation of photograph collections*. A podobně také VÁVROVÁ, Petra. Doporučené klimatické podmínky pro dlouhodobé uložení archivních a knihovnických fondů podle mezinárodního standardu.

	Uložení v depozitáři	Vystavování
Teplota	±10 °C	±18 °C
Relativní vlhkost	50–55 % Akcept. změny ±3 %	50–55 % Akcept. změny ±3 %
Osvětlenost	0	50 lx
Roční poškozující expozice	0	20 000 lx.h.rok ⁻¹

Tabulka 2: Doporučené podmínky pro uložení a vystavení textilie

	Uložení v depozitáři	Vystavování
Teplota	2–18 °C Akcept. změny ±1 °C	±18 °C Akcept. změny ±1 °C
Relativní vlhkost	30–50 % Akcept. změny ±5 %	30–50 % Akcept. změny ±5 %
Osvětlenost	0	50 lx
Roční poškozující expozice	0	20 000 lx.h.rok ⁻¹

Tabulka 3: Doporučené podmínky pro uložení a vystavení papíru

	Uložení v depozitáři	Vystavování
Teplota	<18 °C Akcept. změny ±2 °C	±18 °C Akcept. změny ±2 °C
Relativní vlhkost	30–50 %	30–50 %
Osvětlenost	0	50 lx
Roční poškozující expozice	0	10 000 lx.h.rok ⁻¹

Tabulka 4: Doporučené podmínky pro uložení a vystavení fotografií

Akceptovatelné změny v tabulkách jsou uvedeny v rozmezí 24 hodin.

Závěr

Během vypracování diplomové práce a mapování poškození materiálů historických fotografických alb, jsem zjistila, že se typy poškození neustále opakují a možné aplikované postupy jsou si velmi podobné. Přesto jsem během práce vytyčila několik pomyslných mezníků, nad kterými by se každý z restaurátorů fotografie měl v průběhu své restaurátorské práce zamyslet. Jedná se především o doporučení vycházející z etického kodexu konzervátora-restaurátora.

Zároveň je nezbytné upozornit, že uvedené restaurátorské postupy jsou pouze doporučené postupy vycházející z praxe a nedají se zobecnit. Každé fotografické album je originální a s tímto se k němu musí přistupovat.

Samozřejmě pokud je album v dobrém stavu a lze je pouze očistit, popřípadě provést jen základní restaurátorské zásahy jako jsou například opravy drobných natržení folií, určitě by měl být restaurátor fotografie schopný tyto kroky provést, vždyť některé postupy jsou u fotografií podobné. Pokud jsou již poškození rozsáhlejšího charakteru, měl by se postup na fotografickém albu konzultovat a popřípadě i předat odborníkovi, který se specializuje na restaurování knižní vazby a další materiály, což je v práci několikrát podotknuto.

V dnešní době je samozřejmě dobré mít přehled o tom, jaké jsou restaurátorské postupy i v jiných restaurátorských oborech, obzvláště v těch, které jsou s fotografií úzce spojené, to ovšem neznamená, že je žádoucí, aby si všechny činnosti vykonával jeden restaurátor sám.

Bibliografie

Knižní zdroje a odborná literatura

BALEKA, Jan. *Výtvarné umění: výkladový slovník : (malířství, sochařství, grafika)*. Praha: Academia, 1997. ISBN 80-200-0609-5.

CERMANOVÁ, Tereza. *Kapitálek: Důležitý prvek knižní vazby a jeho funkce*. Pardubice, 2008. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Vedoucí práce Jiří Vnouček.

ĎUROVIČ, Michal. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. 1. vyd. V Praze: Paseka, 2002. ISBN 80-718-5383-6.

KAPLAN a Dušan C. ŠTULÍK. *The atlas of analytical signatures of photographic processes*.

The Getty conservation Institute, 2013. ISBN 978-193-7433-130.

KUHN, Annette. *Family secrets: acts of memory and imagination*. New ed. New York: Verso, c2002. ISBN 18-598-4406-5

LOSOS, Ludvík. *Historický nábytek: konstrukce, údržba, restaurování*. Praha: Grada, 2013. ISBN 80-247-3546-6.

LAVÉDRINE, Bertrand., Jean-Paul. GANDOLFO a Sibylle. MONOD. *A guide to the preventive conservation of photograph collections*. Los Angeles: Getty Conservation Institute, c2003. ISBN 08-923-6701-6.

MCCABE, Constance. *Coatings on photographs: materials, techniques, and conservation*.

Washington, D.C.: American Institute for Conservation, c2005. ISBN 09-760-5010-2

MRÁZ, Bohumír. *Dějiny výtvarné kultury 3*. 2. vyd. Praha: Idea servis, 2003. ISBN 80-859-7047-3.

MRÁZKOVÁ, Daniela. *Co je fotografie: What is Photography = 150 let fotografie : 150 Years of Photography : katalog výstavy, Praha 1. 8.-30. 9. 1989*. Praha: Videopress MON, 1989. ISBN 80-702-4004-0.

REILLY, James M. *Care and identification of 19th-century photographic prints*. Rochester, NY: Eastman Kodak Co., c1986. ISBN 08-798-5365-4.

SCHEUFLER, Pavel. *Historické fotografické techniky*. 1. vyd. Praha: Informační a poradenské středisko pro místní kulturu, 1993. ISBN 80-706-8075-X.

SKOPEC, Rudolf. *Dějiny fotografie v obrazech*. 1. vyd. Praha: Orbis, 1963.

SOJKOVÁ, Karina. *Kovové prvky v knižní vazbě, jejich vývoj, výroba, restaurování a konzervace*. Pardubice, 2010. Diplomová práce. Univerzita Pardubice. Vedoucí práce doc. PhDr. Petr Voit, CSc.

SONTAG, Susan. *O fotografii*. 1. vyd. Praha: Paseka, 2002. ISBN 80-718-5471-9.

THOMSON, Garry. *The museum environment*. 2nd ed. London: Butterworth-Heinemann, 1994. ISBN 07-506-2041-2.

VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století*. Praha: Libri ve spolupráci s Královskou kanonií premonstrátů na Strahově, 2006. ISBN 80-727-7312-7.

WITTLICH, Filip. *Fotografie - přímý svědek?!: fotografický obraz a jeho význam pro historické poznání*. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2011. České dějiny (NLN, Nakladatelství Lidové noviny: Ústav českých dějin Univerzity Karlovy). ISBN 978-80-7422-157-6.

WITTLICH, Petr. *Česká secese*. 1. vyd., Praha: Odeon, 1982, 379 s.

ZELINGER, Jiří. *Chemie v práci konzervátora a restaurátora*. 2. vyd., přepracované a dopl. Praha: Academia, 1987. 253 s.

Elektronické zdroje

BACÍLKOVÁ, Bronislava. Studium účinků par butanolu a jiných alkoholů na plísně. In: *Národní archiv* [online]. [cit. 2016-05-03].

Dostupné z: <http://www.nacr.cz/Z-Files/butanol.pdf>

DOLEŽAL, Ivan. *Knihařská plátna a potahové materiály*. In: *Svět tisku* [online]. 2005 [cit. 2016-05-14].

Dostupné z: http://www.svettisku.cz/buxus/generate_page.php?page_id=1238&buxus_s_vettisku=62257ef1586ee59c4d14fdbeaf0c662f.

Etický kodex: a zásady pro praxi restaurování výtvarných uměleckých děl.

In: *Restauro.cz: restaurování v české republice / tradice / současnost / perspektiva* [online]. [cit. 2016-05-16].

Dostupné z: <http://www.restauro.cz/archiv/kodex.htm>

Historie knižní vazby. *Reprodukční grafik pro média* [online]. [cit. 2016-05-14].

Dostupné z: <http://grafikpromedia.spszlin.cz/vsp/historie-knizni-vazby>

KOROZE A DEGRADACE MATERIÁLŮ: (učební texty pro restaurátory a konzervátory). In: *Vysoká škola chemicko-technologická* [online]. Praha [cit. 2016-05-15].

Dostupné z: http://old.vscht.cz/met/stranky/vyuka/predmety/koroze_materialu_pro_restaurovany/kadm/

NOVÁK, Pavel. KOROZE A DEGRADACE MATERIÁLŮ: 1.2 Druhy koroze kovů.

In: *Vysoká škola chemicko-technologická v Praze: Ústav kovových materiálů a korozního inženýrství* [online]. [cit. 2016-05-14].

Dostupné z: http://old.vscht.cz/met/stranky/vyuka/predmety/koroze_materialu_pro_restaurovany/kadm/pdf/1_2.pdf

ODVÁRKOVÁ, Jana, Bronislava BACÍLKOVÁ a kolektiv. Mikrobiologická kontaminace rukopisu a vzácných tisku a jejich kontrola. In: *Vědecká knihovna v Olomouci* [online]. 2008 [cit. 2016-05-03].

Dostupné z: <http://www.vkol.cz/cs/aktivity/konference-a-odborna-setkani/7--rocnik-odborne-konference/clanek/mikrobiologicka-kontaminace-rukopisu-a-vzacnych-tisku-a-jejich-kontrola/>

OHLÍDALOVÁ, Martina a Irena KUČEROVÁ. KOROZE A DEGRADACE MATERIÁLŮ: 3.3 Koroze a degradace usní a pergamenu. In: *Vysoká škola chemicko-technologická v Praze: Ústav chemické technologie restaurování památek* [online]. [cit. 2016-05-14].

Dostupné z: http://old.vscht.cz/met/stranky/vyuka/predmety/koroze_materialu_pro_restaurovani/kadm/pdf/3_3.pdf

POLANSKÝ, Dušan. *Terminologie kolem knih* [online]. In: Brno, 2002 [cit. 2016-05-16].

Dostupné z: <http://www.dusanpolansky.cz/clanky/kniha.html>

PORTRAIT PHOTOGRAPHY: From the Victorians to the present day. In: *National Portrait Gallery* [online]. [cit. 2016-05-14].

Dostupné z: http://www.npg.org.uk/assets/files/pdf/learning/schools_wide_angle.pdf

PRÁŠILOVÁ, Jana a Jiří KAMENÍČEK. *VÝROBA PAPIÍRU TEXT PRO UČITELE* [online]. 2013 [cit. 2016-05-15].

Dostupné z: <http://docplayer.cz/6478907-Vyroba-papiru-text-pro-ucitele.html>

RICHTEROVÁ, Alena. Lepenka. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2016-05-15].

Dostupné z: http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000002109&local_base=KTD.

RICHTEROVÁ, Alena. Zavěšovaná vazba. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2016-05-16].

Dostupné z: http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000002444&local_base=KTD

SADÍLEK, Tomáš. Restaurování umajjovského zámečku Amra v Jordánsku. *Opus Arabicum* [online]. [cit. 2016-05-14].

Dostupné z: <http://www.opusarabicum.org/obcasnik/36-opus-arabicum-obasnik-2013/310-restaurovani-umajjovskeho-zameku-amra-v-jordansku>

SAMET. *Terry móda* [online]. 2012 [cit. 2016-05-14].

Dostupné z: <http://terrymoda.cz/aktuality-detail.php?item=21>

Secese. In: *Artmuseum.cz* [online]. 2009 [cit. 2016-05-16].

Dostupné z: http://www.artmuseum.cz/smery_list.php?smer_id=100

SPURR, Jeffrey B. Person and Place: The Construction of Ronald Graham's Persian Photo Album. *Muqarnas* [online]. BRILL, 2002, 19, 193- [cit. 2016-04-29]. DOI: 10.2307/1523321. ISSN 07322992.

Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/10.2307/1523321?origin=crossref>

ŠKRDLANTOVÁ, Markéta. KOROZE A DEGRADACE MATERIÁLŮ: 3.6 Koroze a degradace přírodních textilních vláken. In: *Vysoká škola chemicko-technologická v Praze: Ústav chemické technologie restaurování památek* [online]. [cit. 2016-05-14].

Dostupné z: http://old.vscht.cz/met/stranky/vyuka/predmety/koroze_materialu_pro_restaurovani/kadm/pdf/3_6.pdf

VANĚK, Oldřich. Knihařské výzdobné techniky. In: *Svět tisku* [online]. 2005 [cit. 2016-05-14].

Dostupné z: http://www.svettisku.cz/buxus/generate_page.php?page_id=1979&buxus_s_vettisku=9ccc91f8880ee.

VÁVROVÁ, Petra. Doporučené klimatické podmínky pro dlouhodobé uložení archivních a knihovních fondů podle mezinárodního standardu. *Knihovna plus* [online]. 2014, č. 2 [cit. 2016-04-03].

Dostupný: <http://knihovna.nkp.cz/knihovnaplus142/vavro.htm>. ISSN 1801-5948.

VÁVROVÁ, Petra. KOROZE A DEGRADACE MATERIÁLŮ: 3_4 Koroze a degradace papíru. In: *Vysoká škola chemicko-technologická v Praze: Ústav chemické technologie restaurování památek* [online]. [cit. 2016-05-14].

Dostupné z: http://old.vscht.cz/met/stranky/vyuka/predmety/koroze_materialu_pro_restaurovani/kadm/html/polymerni_mat.htm