
Slika čebelarjev iz Prirodoslovnega muzeja Slovenije

The painting of Bee-Eaters owned by the Slovenian Museum of Natural History

Barbka GOSAR HIRCI,¹ Katra MEKE²

Izvleček

Slika dveh Čebelarjev, ki je bila pred kratkim konservirana in restavrirana, v sebi skriva mnogo več kot le naključno upodobitev dveh ptic s peresi lepih živih barv. Dodani napis na spodnjem delu slike, ki opisuje dogodek ter sporoča tudi čas in kraj, razkriva dokumentarno in kulturno-zgodovinsko noto, zgodba o provenienci pa tudi zgodovino in način pridobivanja predmetov za stalno zbirko Deželnega muzeja za Kranjsko. Stanje klasične oljne slike je bilo slabo. Poškodbe slikovnih plasti so negativno vplivale na sicer barvito odslikano podobo Čebelarjev. S konservatorskimi postopki so zaustavili nadaljnje propadanje umetnine, z restavratorskimi pa oživili slikarjevo paletu in dopolnili manjkajoče dele slikovnih plasti.

Ključne besede: slika, upodobitve ptic in drugih živali, čebelar (*Merops apiaster*), Karl Jožef Prenner, Deželni muzej za Kranjsko, Prirodoslovni muzej, konserviranje in restavriranje

Abstract

The painting of two Bee-eaters, which was recently conserved and restored, shows us much more than a random depiction of two birds with feathers of beautiful vibrant colours. The inscription added to the bottom part of the painting, describing the related event and specifying its time and place, reveals the factual, cultural and historical background, while the included record of the painting's provenance also sheds light on the history and the way of acquiring items for the permanent collection of the Provincial Museum of Carniola. The classical oil painting was in poor condition. Damage to the paint layers had a negative impact on the otherwise colourful picture of the Bee-eaters. Further deterioration of the artwork was stopped by conservation procedures, and restoration procedures made it possible to revive the painter's palette and fill in the missing parts of the paint layers.

Key words: painting, representations of birds and other animals, bee-eater (*Merops apiaster*), Karl Jožef Prenner, Provincial Museum of Carniola, Slovenian Museum of Natural History, conservation and restoration

¹ Oddelek za štafelajno slikarstvo, Restavratorski center Zavoda za varstvo kulturne dediščine, Poljanska cesta 40, SI-1000 Ljubljana, barbka.hirci@rescen.si

² Oddelek za umetnostno zgodovino, Filozofska fakulteta, Aškerčeva 2, SI-1000 Ljubljana, katra.meke@ff.uni-lj.si



Slika 1: Čebelarja (*Merops apiaster*), olje na platnu, Prirodoslovni muzej Slovenije

Slike z upodobljenimi redkimi vrstami živali, rastlin ali dogodkov so zanimive tako z umetnostnozgodovinskega kot tudi z naravoslovnega in kulturnozgodovinskega vidika. Nekatere nam s svojo zgodbo okoli same provenience ponujajo dodaten vpogled v začetek ustvarjanja muzejskih zbirk na Slovenskem. Eden lepših primerov takih slik je zagotovo upodobitev dveh čebelarjev (*Merops apiaster*) v lasti Prirodoslovnega muzeja Slovenije, ki je bila konservirana in restavrirana leta 2015.

Slika Čebelarjev (*Merops apiaster*), manjšega formata (30,5 x 56 cm), prikazuje dve ptici s perjem živih barv, sedeči na vejah krošnje drevesa (slika 1). V ozadju se perspektivno odpira rečna pokrajina, morda celo sotočje, ki se globoko v ozadju zaključuje z gorami. Del te je zaznamovan z zelenimi travnatimi površinami ter sprehajalno potjo na levi strani. Prostor tik pod pticama zaradi svoje pravilne strukture deluje kot del oblikovanega vrta. Tratna površina z dodano obrobo in peščene poti kažejo značilnosti baročnega vrta, ki bi zaradi izostanka samega okrasja lahko predstavljal zadnji, malce bolj oddaljen del posesti dvorca. Poteze so mehke, linije zabrisane, podobi obeh ptic v ospredju sta v ostrejšem fokusu, medtem ko je sama pokrajina popotljena v nekakšen sfumato.

Naslikana pokrajina se ujema z naravnim okoljem omenjene vrste ptic, ki kot selivke odletijo v Afriko od sredine avgusta do začetka oktobra, v pomladnih dneh, od srede aprila do konca maja, pa se vračajo v Evropo in se naseljujejo na odprte sončne predele z redkim drevjem ter bregove rek (GREGORI, 1990).

Spodnji del slike zaznamuje napis na beli podlagi "Der gleichen Fremde Vögelein grosse Schaar setzten sich umb Leybach nider den 1. May 1710 Jahr". Obstaja možnost, da je bil napis, ki ga vidimo danes, narejen naknadno, saj naravoslovne preiskave ne izključujejo možnosti, da je pod njim še en napis (slika 2). Ker bela barva, na katero je narejen zgornji napis, vsebuje svinec, spodnji skriti napis z rentgensko radiografijo žal ni viden (slika 3). Po drugi strani pa



Slika 2: Slika Čebelarjev pred konserviranjem in restavriranjem (z označenimi deli prekritega napisa)



Slika 3: RTG-reflektogram slike po konserviranju in restavriranju (Sonja Fister, ZVKDS Restavratorski center)



Slika 4: Srednji žagar (*Mergus serrator*), olje na platnu, Pokrajinski muzej Ptuj Ormož (inv. št. G 457b-s)



Slika 5: Droplja (*Otis tarda*), olje na platnu, Pokrajinski muzej Ptuj Ormož (inv. št. G 362-s)

se sama pisava vidnega zapisa in slovnična popačenost jezika ujemata z navedeno datacijo. Na podlagi tega lahko sklepamo, da je današnji napis kopija originalnega, ki je moral nastati kmalu po nastanku same slike.

Ikonografsko gledano predstavlja slika razširjeno tihožitje, katere namen je predvsem ovekovčenje lepote narave, napis pa ji dodaja tudi dokumentarno noto. Upodobitve različnih vrst živih ali mrtvih živali v slikarstvu, med katerimi so bile tudi ptice, so bile v času baroka pomemben del naravoslovnih zbirk kot sestavnega dela kabinetov čudes in so bile priljubljene po celotni Evropi od začetka 17. stoletja naprej (ZERI & ROZMAN 1989, KOŠAK 2011, SCHEICHER 2016). Tako rabo bi lahko potrjeval tudi mali format slike Čebelarjev, ki je bil značilen za tako imenovana kabinetna dela.

Naravne kuriozitete niso bile neznanke na ozemlju današnje Slovenije. Iz druge polovice 18. stoletja je bila po vsej Evropi dobro znana naravoslovna zbirka (Naturalienkabinet) Balthazara Hacqueta (1739/40–1815), ki so si jo ogledovali najvišji predstavniki cesarskega dunajskega in ruskega dvora ter mnogi razsvetljenci svoje dobe (JEZERNIK, 2009: 26–27).

Nekaj likovnih upodobitev rastlinskega in živalskega sveta oziroma "trofeje" s pojasnjevalnimi napisi se je po razpršitvi zasebnih zbirk ohranilo v muzejih in galerijah. V Pokrajinskem muzeju Ptuj Ormož hranijo sliko srednjega žagarja (*Mergus serrator*) (Pokrajinski muzej Ptuj Ormož, inv. št. G 457b-s), ki izhaja iz zbirke gradu Vurberg (slika 4) in nosi napis: "Ao/1693/ Mense MAIO/WVRMBERG". Omenjena slika pripada seriji štirih slik ustreljenih ptic z gradu Vurberg, ki jih je Marjeta Ciglencečki zaradi sorodnih značilnosti pripisala istemu neznanemu slikarju, vendar pa ostale tri s podobami kvakača (*Nycticorax nycticorax*) (Pokrajinski muzej Ptuj Ormož, inv. št. G 84 s), togotnika (*Philomachus pugnax*) (Pokrajinski muzej Ptuj Ormož, inv. št. G 457/a-s) in polarnega slapnika (*Gavia arctica*) (Pokrajinski muzej Ptuj Ormož, inv. št. G 1065 s) pojasnjevalnega napisa ne nosijo (CIGLENEČKI 1997). Poleg teh v omenjenem muzeju hranijo še na Ptujskem mostu leta 1685 ustreljeno veliko dropljo (*Otis tarda*) (Pokrajinski muzej Ptuj Ormož, inv. št. G 362-s) neznane provenience (slika 5), ki prav tako kot podoba Čebelarjev nosi pojasnjevalni napis (KOŠAK 2011).

Poleg omenjenih ptic najdemo tudi primere upodobitev drugih živali in rastlin. Brez pojasnjevalnega napisa sta še dve veverici (*Sciurus vulgaris*) (slika 6, Pokrajinski muzej Ptuj Ormož, inv. št. G 957-s), ki sta tako kot Čebelarja postavljeni v svoje naravno okolje (CIGLENEČKI 1997, 1999). Z dokumentarnega vidika sta zagotovo zanimivi še upodobitev bobra (*Castor fiber*) (Pokrajinski muzej Ptuj Ormož, inv. št. G 38 s) z napisom: "Des 16.43 Jar . ist . zu Wurmberg : diser . Piber . Gefangen/Wordten . Welihier : Gewogen . 86 . Pfunt" (slika 7), ki izpričuje kraj, čas in teži ulovljene trofeje, ter upodobljeno izjemno cvetenje "Aloe" leta 1733 s hrastovškega gradu (slika 8), ki jo poznamo le po ohranjeni fotografiji (Pokrajinski muzej Ptuj Ormož). Ta je nosila napis, ki je sporočal kraj in čas edinstvenega dogodka: "Anno 1733 In Monath Augusti hat dißze Alloo alhier bey der Herrschafft Gutttenhaag Welche 52 Jahr alt Solcher gestelten geblüet" (STELE 1925, XXXIV, pp. 45–61; CIGLENEČKI 1997, 1999, KOŠAK 2011). Vendar pa tu velja razmisliti o možnosti, da je bila upodobljena aloa, kljub napisu, morda agava. Ti dve rastlini so namreč dolgo časa zamenjevali oziroma jih povezovali v isto skupino, ker taksonomija še ni bila razjasnjena. Enak primer je tudi dolska agava barona Erberga, ki so jo sočasni zapisi prav tako označevali za alojo. Posebnost teh rastlin je bilo prav cvetenje, ki se je zgodilo enkrat v življenju, zaradi česar je bil to še posebej omembe vreden dogodek (UNETIČ 2013, 2015).

Kako izjemni in zanimivi so bili prihodi eksotičnih živopisanih ptic za prebivalce Kranjske, izvemo iz Valvasorjevih zapisov (slika 9). V XXXIV. poglavju svoje III. knjige "Slave vojvodine Kranjske" opisuje drobno perjad in ptice na Kranjskem ter omenja, da v deželo priletijo tudi različne tuje ptice, ki ostanejo v deželi le kratek čas. Med njimi omeni le bobnarico (*Botaurus stellaris*), pegame (*Bombycilla garrulus*), ki jim pravijo »češke ptice«, majhne tuje »mrtvaške



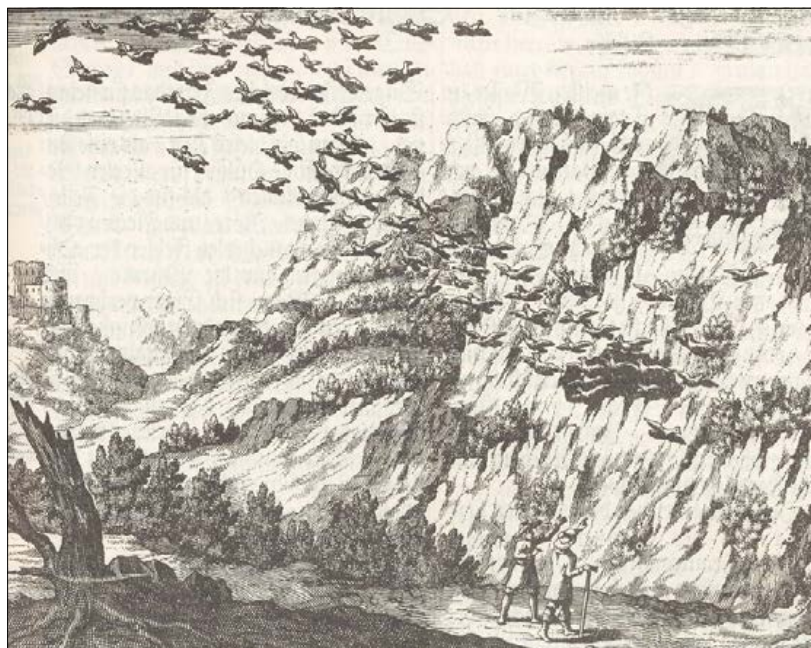
Slika 6: Krajina z dvema vevericama, Pokrajinski muzej Ptuj Ormož (inv. št. G 957-s)



Slika 7: Bober, olje na platnu, Pokrajinski muzej Ptuj Ormož (inv. št. G 38 s)



Slika 8: Aloa (desno), olje na platnu, Pokrajinski muzej Ptuj Ormož (neohranjeno)



Slika 9: Ilustracija iz Valvasorje "Slava Vojvodine Kranjske" (Valvasor, 1689, I/3: 451)

ptice« in »čudežne ptice, ki »tresejo z glavo«. V nadaljevanju opisuje tudi, da je februarja 1656 v deželo priletelo mnogo tujih ptic, ki so bile malo manjše od kranjskih, a prav tako barvite. Njihove peruti so bile izjemnih barv, z rdečimi, rumenimi in modrimi peresi, njihovo ime pa ni bilo nikomur znano (VALVASOR 1689, ZWITTER 2014), a bi zaradi značilnih barv tu lahko pomislili prav na čebelarje.

Ob zapisanem torej ni presenetljivo, da se je tak dogodek tudi likovno ovekovečilo, kot je to razvidno na primeru Čebelarjev.

Slika je prvič omenjena v prirodozgodovinskih objavah pri ERJAVCU (1870), ki je po spominu napačno navedel letnico kot 1811. V nadaljevanju se slika zaradi svojega napisa omenja kot dokument, ki izpričuje najzgodnejši pojav čebelarjev na Slovenskem (SCHULZ 1982, SCHULZ 1893, ARMIC 1924, KOS 1925, PONEBŠEK 1925, Z.P. 1935, ŠERE 1989, GREGORI 1990, GEISTER 1995, TOME s sod. 2013). V zadnjem primeru (TOME s sod. 2013) se je prikradel manjši lapsus, ki je verjetno posledica napačnega branja napisa. Ta daje vtis, da je sliko poklonil neki grof Schaar, a gre v resnici za »grosses Schaar«, malce popačen napis, ki pomeni »veliko jato«. Kos (1925) je bil prvi, ki je v svoji objavi podal nekaj ključnih informacij o sami provenienci slike.

Tako izvem, da je sliko takratnemu deželnemu muzeju poklonil Karl Jožef Prenner (1780–1841) (KOS 1925). Rojen Škofjeločan je primer pozabljenega zbiralca, ljubiteljskega muzealca, zgodovinarja in avtorja umetnostnozgodovinskih razprav (ANDREJKA 1952, GOLOB 2003), z občutkom za starine in umetnine v sicer manjšem, a nič kaj zanemarljivem merilu kot kasneje mlajša someščana Edvard (1817–1884) in Karl Strahl (1850–1929), s katerima se je v svoji doktorski disertaciji ukvarjala KOMIĆ MARN (2016).

Prennerjevo delovanje je tesno povezano z zgodovino muzejstva in muzealstva na Slovenskem. Leta 1831, deset let po ustanovitvi in pet let po uradni cesarski potrditvi, je Deželni muzej za Kranjsko prvič odprl vrata stalne muzejske postavitve. Po ustanovitvi se je moral vzdrževati sam, zato je za pomoč pri pridobivanju predmetov za svoje zbirke prosil prebivalce dežele. Na to prošnjo se je z veseljem odzval tudi Prenner in vse od leta 1833 do svoje smrti zbiral muzealije za omenjeni muzej. Smrt svojega donatorja z zahvalo je kuratorij muzeja obeležil v seznamu predmetov, ki jih je muzej pridobil od 1. januarja 1841, v tedenskem časopisu *Illirisches Blatt* (GOLOB 2003, ANONYMOUS 1841). Iz teh seznamov, ki so jih redno objavljali v omenjenem tedniku, je razvidno, da je Prenner muzeju daroval predmete, ki jih je na začetku dobil kot darove od svojih škofjeloških someščanov, ali pa jih je pridobil sam (HOCHENWART 1833, GOLOB 2003).

Na podlagi tega lahko ugotovimo točno letnico prihoda slike s podobo dveh čebelarjev v muzejsko last. Prenner, ki je od 1835 do 1841 opravljal službo aktuarja verozakladnega gospodstva v Stični (ANDREJKA 1952, GOLOB 2003), je muzejsko zbirko obogatil z omenjeno sliko marca leta 1836 (ANONYMOUS 1836). Čeprav tu provenienca predmetov, ki jih je daroval v muzeju, ni več specificirana, bi lahko domnevali, da jih je pridobil sam, vseeno pa posredništva drugih ne moremo popolnoma izključiti. GOLOB (2003) omenja, da se je Prenner v svojih pisnih razpravah močno zgledoval po Valvasorju. Med njimi velja omeniti objave o štajerskih in kranjskih plemiških rodbinah (npr. Eggenbergi in Herbersteini), o dednem poklonu cesarju Leopoldu I. v Celovcu in na Kranjskem leta 1660 ter prvi topografski opis z umetnostno razpravo o romarski cerkvi Marijinega Oznanjenja v Crngrobu na Gorenjskem. Njegova publicistična dejavnost, skupaj z zbirateljsko angažiranostjo, nam torej razkriva zanimanje tako za zgodovino kot tudi za umetnost svoje domovine. Morda ga je slika dveh čebelarjev, ki kot nekakšna predhodnica fotografije prikazuje ujeti trenutek, pritegnila prav zaradi svoje umetnostne, kulturnozgodovinske in naravoslovne vrednosti.

Tu se začne odpirati tudi problem same datacije slike. Načeli smo ga že v uvodnem delu, saj zapisi letnice v napisu v že omenjeni in v kasnejših objavah variirajo. V objavi leta 1836 se pojavi letnica 1714 (ANONYMOUS 1836), v muzejskem poročilu za leti 1836 in 1837 letnica 1741

(ANONYMOUS 1838), v Dežmanovem muzejskem vodiču iz leta 1888 pa letnica 1710, ki jo vidimo še danes (DESCHMANN 1888). Ob tem je treba še dodati, da je bila pred konserviranjem in restavriranjem ob letnici v napisu še s svinčnikom dopisana letnica 1807, ki jo omenja že Kos (1925). Ali je to morda posledica prej omenjenega prekritega napisa ali ne, trenutno ne moremo reči, najverjetnejša razlaga pa je, da gre za lapsus pri branju ali pri samih zapisanih navedbah.

Zaradi sumaričnega zapisa v prvem muzejskem vodniku, izdanem aprila leta 1836, ki v "četrti sobi" navaja le "17 oljnih slik kranjskih mojstrov", ne vemo, ali je bila slika Čebelarjev vključena že v to najzgodnejšo postavitev (HOCHENWART 1836). Zato pa nam vodnik po muzeju iz leta 1888 razkriva umeščenost slike v takratno stalno muzejsko postavitev. Ta je visela na steni nasproti okna v XVII. sobi visokega pritličja med zbirko drugih slik, arhivalij in starih tiskov (DESCHMANN 1888).

Natančnih podatkov, kdaj je slika prišla v last današnjega Prirodoslovnega muzeja Slovenije, trenutno nimamo, lahko pa sklepamo, da je se to moralo zgoditi leta 1944. Takrat se je Narodni muzej v Ljubljani razdelil na dve samostojni ustanovi – na Prirodoslovni muzej v Ljubljani in Kulturno zgodovinski muzej v Ljubljani. Medtem ko je večina slik prešla v kulturnozgodovinsko zbirko, sta Čebelarja, verjetno prav zaradi svoje vsebine – kot pomemben dokument biotske pestrosti nekdanje favne na naših tleh – ostala v Prirodoslovnem muzeju, kjer jo hranijo v depozitu.

Konservatorsko-restavratorski poseg

Konservatorsko-restavratorski poseg v sliko se začne z natančnim poznavanjem materialne zgradbe umetnine. Klasična oljna slika na platnu, kamor se uvršča tudi podoba Čebelarjev, je zgrajena iz podokvira, nanj pritrjenega platna, ki je ustrezno pripravljen za slikanje, barvnih nanosov in laka (sliki 1, 10). Podloga ali grund je temeljni slikarski sloj, ki je največkrat izdelan iz krede ali mešanice le-teh in organskega veziva. Njegova glavna funkcija je zasičenje platnega ali lesenega nosilca, saj je v nasprotnem primeru težje nanašati barve na vpojno površino. Podloga platnu omogoča trdnost. Zaradi konsistentnosti, barvitosti in svetlosti podloženega sloja so se umetniki lažje izražali. Barvni toni so bili polnejši in bogatejši (DOERNER 1949). S stališča stabilnosti slike podloga prav tako opravlja pomembno vlogo, saj ščiti platno pred masnim vezivom v oljnih barvnih slojih, ki sicer škodljivo vplivajo na celulozna vlakna. V preteklosti je bila pogosta praksa, da so slikarji sami pripravljali barvo, ki so jo izdelali iz pigmentov in veziv. Podoben pristop je bil značilen tudi pri pripravi podlog. Stili in načini gradnje slikovnih plasti so bili odvisni od avtorjevega načina izražanja, poznavanja tehnologije in tudi od motiva, ki ga je želel upodobiti. Po osušitvi nanesenih barvnih slojev so slikarji svoja dela na platno velikokrat tudi lakirali. Namen tega ni bila le zaščita slikovnih plasti, temveč v prvi vrsti povečanje intenzivnosti barvnih tonov in s tem tudi sporočilnosti naslikane podobe.

Slika Čebelarjev neznanega avtorja je naslikana na razmeroma grobo, vendar relativno enakomerno v križni vezavi tkano platno (slika 11). Umetnine manjših dimenzij, kamor lahko pripisujemo tudi obravnavano likovno delo, so bile pogostejše naslikane na bolj gosto in fino tkano platno, ki je omogočalo bolj natančno odslikavanje detajlov. Čeprav analize vlaken niso bile napravljene, gre verjetno za platno lanenega izvora. Lan kot material za slikarsko platno velja za eno najpomembnejših in tudi najpogostejše uporabljenih sestavin (WEHLTE 1967). Grobo platno Čebelarjev skozi leta ni pretrpelo večjih poškodb, edina opaznejša je bila v levem spodnjem vogalu, kjer so se niti pretrgale (slika 12). Ker poškodba ni bila takoj sanirana, se je sčasoma zaradi vpliva vlage povečala. Robovi raztrganine so se razmaknili in med njimi je zevala večja praznina. Platno je bilo z ročno kovanimi žebli slabo pritrjeno na leseni podokvir (slika 13). Zaradi rje na žeblih so se predrtine nosilca okoli glavic žebeljev povečale in platno je sčasoma postalo ohlapno, kar se



Slika 10: Zadnja stran slike pred konservatorsko-restavratorskimi posegi



Slika 11: Posnetek s stransko svetlobo je dal podrobnejše informacije o platnu.



Slika 12: Večja poškodba platna je bila ugotovljena v levem spodnjem vogalu.



Slika 13: Zarjaveli žebliji so povzročili ohlapnost nosilca.



Slika 14: Fotografija s stransko osvetlitvijo je prikazala ohlapnost nosilca in odtis podokvira na sprednji strani slike.



Slika 15: Pod odpadlo barvno plastjo se je videla rdečkasta podloga.

je opazilo tudi pri pregledu slike s stransko svetlobo (slika 14.). Ohlapnost je bila tudi posledica neustreznega podokvira. Izdelan je bil iz štirih grobo obdelanih lesenih desk, ki so bile med seboj spojene na zelo enostaven način. Vsi štirje vogalni spoji so bili le na eni strani pravokotno izdolbeni, stično položeni drug na drugega in zbiti z žebli. To je onemogočalo raztezanje podokvira in s tem napenjanje tkanega nosilca. Neraztezni podokviri so bili v slikarstvu v uporabi do 18. stoletja, kasneje so jih nadomestili raztezni (BUCKLEY 2012). Obstaja verjetnost, da je bil podokvir na obravnavani sliki originalen, vendar ni zagotavljal temeljnih pogojev za vzpostavitev stabilnosti tkanemu nosilcu in s tem tudi slikovnim plastem. Lesene letvice so sčasoma preperale in vidna je bila črvivost.

Z natančnim vpogledom v poškodovana mesta slikovnih plasti je bilo ponekod lepo vidno presevanje rdečkaste podloge (slika 15). Rdeče obarvane podloge so bile v zgodovini baročnega slikarstva relativno pogoste, vendar se je sčasoma ugotovilo, da škodijo oljnim barvam, ki so drugačne sestave (HUDOKLIN 1955). Že zapisi o slikarski tehnologiji iz 17. stoletja odsvetujejo uporabo umber in minija kot dodatka k podlogam (STOLS-WITLOX 2012). Pri sliki Čebelarjev ta pojav sicer ni izrazito opazen, kar je posledica relativno debelih barvnih plasti. Na posameznih manjših območjih, najpogosteje ob poškodbah nosilca, je podloga odpadla do nosilca. Na istih mestih je seveda odpadla tudi barvna plast. Paleta pigmentov sestavljajo: svinčeva bela, rumeni oker, minij, ultramarin, umbra, zelena zemlja in premogova črna. Ker naravoslovne preiskave veziv in pigmentov niso bile opravljene, gre seveda le za domneve in navedbo pigmentov, ki so bili v času baroka pogosto v uporabi (slika 16). Stanje barvnih plasti je bilo slabo. Zaradi neustreznega podokvira se je platno zaradi vpliva vlage nenadzorovano krčilo in širilo, zato je barvna plast najprej močno razpokala, kasneje se je začela luščiti in je na najbolj



Slika 16: Podobi čebelarjev sta naslikani v klasičnih baročnih barvnih tonih.



Slika 17: Fotografija s stransko osvetlitvijo je izraziteje prikazala dvignjene robove razpok.



Slika 18: Plast umazanije pod spodnjo letvico podokvira

problematičnih delih nazadnje odpadla (slika 17). Na večini mest, kjer je barvna plast odpadla, je bilo pod njo videti razpokano in poškodovano podlogo, ki jo je slikar nanese v relativno debelem sloju, saj je verjetno želel izničiti vpliv grobe teksture platna. Barvna plast je bila prekrita z lakom, ki pa je skozi leta porumenel. Na njem je bila letnica 1807, kar dokazuje, da je bila dopisana naknadno. Postarani lak in površinska umazanija sta negativno vplivala na zaznavanje barvnih tonov.

Konserviranje in restavriranje slik se deli na dve temeljni področji. Prvo je reševanje podokvira in platnenega nosilca, drugo pa je estetsko dopolnjevanje poškodovanega likovnega dela. Priprava slike na temeljit poseg obnove vključuje previdno mehansko odstranjevanje trših delcev umazanije: ometov, peska, pajčevin itd. Vse dele slikovnih plasti, pri katerih obstaja nevarnost, da bodo odpadli med premikanjem, se zaščitijo s specialnim papirjem in izbranim utrjevalnim sredstvom (GOLTZ s sod. 2012). Navedeni posegi so bili opravljeni tudi na sliki Čebelarjev. Po konserviranju oslavljenih delov slikovnih plasti je sledilo snemanje slike z neustreznega podokvira. Pod letvicami le-tega je bila večletna umazanija, katere sestavni del so bili kosmi prahu, pesek, koščki preperlega lesa, papir itd. (slika 18). Tudi preostali del nosilca je bil umazan. Med platnene niti se je z leti zažrla umazanija, ki jo je bilo treba odstraniti. Z nežnimi pritiski s pomočjo specialnega orodja v smeri tkanja in z blagim sesanjem je bil sloj prahu odstranjen in slika pripravljena za nadaljnjo obdelavo. Robovi razpok poškodovanih slikovnih slojev so bili dvignjeni, zato jih je bilo treba utrditi in zravnavati. Kljub temu, da je bilo poskrbljeno za predhodno utrjevanje s sprednje strani slike, je bila učinkovitost postopka zagotovljena še z nanosom utrjevalca na zadnjo stran. Takšna obravnava je pomembna tako za konserviranje nosilca kot tudi za stabiliziranje slikovnih plasti (GOLTZ s sod. 2012). Koncentracija in vrsta uporabljenega materiala je bila izbrana glede na stanje in sestavo umetnine. Za poseg je bil uporabljen utrjevalec nizke koncentracije, ker je bilo le tako mogoče kontrolirati količino novega materiala. Po vsakem posameznem vnosu se je preverilo, ali je količina utrjevalca zadovoljivo utrdila oslABLJENE slikovne sloje. Ko je topilo, ki je potrebno za redčenje utrjevalca, popolnoma izhlapelo, je bila slika obdelana v specialni nizkotlačni mizi, kjer je mogoče uravnavati nivo pritiska in temperature. Podobne naprave so bile razvite v poznih 1970-ih (HEIBER s sod. 2012). Dvignjeni robovi barvnih plasti na sliki Čebelarjev so se po opravljenem postopku popolnoma zravnavali. Vez med barvno plastjo, podlogo in platnom je bila ponovno vzpostavljena, slika pa konservirana in s tem stabilizirana.

Robovi originalnega nosilca so bili močno poškodovani. Problem se v praksi rešuje s podlepljanjem robov slike (HEIBER s sod. 2012). Večkratno prenapenjanje dostikrat povzroči veliko škodo originalnemu nosilcu. Utrjeni in podlepljeni robovi omogočajo ponovno napenjanje na podokvir, kar je priporočljivo izvajati prek novih platnenih trakov. Z opisanim posegom je mogoče kakovostno ohraniti sicer najbolj izpostavljeni del nosilca. Star in neustrezen podokvir na sliki Čebelarjev je bil nadomeščen z novim. Ker originalni platneni robovi niso bili dovolj široki in močni za napenjanje na novi podokvir, so bili na robove na zadnjo stran slike nalepljeni novi trakovi platna (slika 19). Ti so po gostoti tkanja in sestavi podobni originalnemu nosilcu. Področja novih trakov, ki so v stiku z originalom, so bila stanjšana. S tem je bil preprečen morebiten odtis, ki bi se lahko pojavil v prihodnosti na sprednji strani slike. Za lepljenje je bilo uporabljeno specialno kontaktno lepilo, ki je prožno in močno ter v prihodnosti odstranljivo. Postopek je omogočil ponovno napenjanje slike na nov klasičen lesen zagodni podokvir (slika 20). Metoda je splošno uveljavljena v stroki kot manjši poseg v strukturo slike od klasičnega podlepljanja, ki pomeni lepljenje novega platna na celotno zadnjo stran nosilca. Drug postopek na platnu Čebelarjev je bilo saniranje manjših predrtin in večje raztrganine spodaj na levem vogalu. Robovi raztrganine so bili najprej poravnani s toploto, ki je bila vnesena s pomočjo grelne lopatice. Toplota je omehčala niti sicer grobega platna. Ker so bile niti platna prepojene z utrjevalcem, je bilo mogoče nekatere med seboj povezati. S tem se je razmik med



Slika 19: Podlepljanje robov slike in lokalna sanacija večje poškodbe v levem vogalu slike



Slika 20: Slika je napeta na nov lesen zagozdni podokvir.

raztrganima deloma platna zmanjšal. Področja predrtin in večje raztrganine so stabilizirali s koščki lepilnega filma in tankim brezislinskim papirjem. Novo vneseni materiali za sanacijo lokalnih poškodb bodo v prihodnosti odstranljivi.

Drugi del konservatorsko-restavratorskih postopkov je bil izveden na sprednji strani slike ter je vključeval odstranjevanje površinske umazanije in potemnelega laka, dopolnjevanje manjkajočih delov slikovnih plasti ter lakiranje slike. Že stoletja je znana praksa, da so slike večkrat čistili in sicer v določenih časovnih obdobjih. Največkrat uporabljena metoda čiščenja je bila sočasno odstranjevanje površinske umazanije in laka, nato so slike ponovno lakirali. Postopki so potekali pogosto, verjetno skoraj vsako generacijo, ki je imela v lastništvu umetnino (PHENIX & WOLBERS 2012). V 21. stoletju se je opisana praksa precej spremenila. Če lak na sliki ni pretirano potemnel in ne moti vizualne podobe, se vse bolj uveljavlja praksa, da se s površine slike odstrani le površinska umazanija. Če je treba sliko lakirati, se to napravi na obstoječi sloj starega laka. V preteklosti se je dogajalo, da so slike lakirali brez predhodnega čiščenja površine. Lak so torej nanašali direktno na umazanijo. Danes se med odstranjevanjem lakov pogosto najdejo takšni primeri. Odstranjevanje starih potemnelih in porumenelih lakov nemalokrat vodi v dramatične barvne spremembe in s tem drugačno vizualno podobo (PHENIX & WOLBERS 2012). Pri odstranjevanju starih lakov in umazanije se konservator-restavrator vedno srečuje z dilemo med potrebo po posegu in nevarnostjo, ki pri tem obstaja. Zagotovo je koristno, da je slika svetlejša, da so barve bolj izrazite. Kljub temu je poseg tudi tveganje, saj se med postopkom uporablja različna topila, ki lahko vplivajo na slikovne plasti. S slike Čebelarjev je bila najprej odstranjena površinska umazanija, sledilo je odstranjevanje potemnelega laka, ki velja za enega izmed najbolj kritično ovrednotenih posegov. Preizkušanje različnih sredstev za izvedbo postopka je ključnega pomena za kakovostno in nadzorovano dejanje (sliki 21, 22). Potemneli lak na sliki Čebelarjev je



Slika 21: Svetlejši kvadrati prikazujejo mesta, kjer je bil odstranjen porumeneli lak.



Slika 22: Preverjanje kakovosti odstranjevanja porumenelega laka je bilo opravljeno z ultravijolično svetlobo.



Slika 23: Med odstranjevanjem porumenelega laka se je videla izrazita razlika med lakirano in nelakirano površino.

bil homogen, enoten in po sestavi verjetno damar lak brez dodatka olja. Zanj velja, da je njegovo odstranjevanje mogoče brez uporabe močnih in za staro oljno sliko škodljivih topil. Po odstranitvi potemnelega laka so se pokazali bolj svetli barvni toni naslikanega motiva (slika 23).

Oljna slika je avtonomna dvodimenzionalna vizualna površina, ki ji poškodbe lahko spremenijo vrednost in močno oslabijo sporočilnost naslikane podobe. Poškodbe je mogoče zmanjšati z nezaznavno ali zaznavno tehniko retuširanja (NADOLNY 2012). Kadar je dopolnjevanje manjkajočih delov slikovnih plasti zaželeno, se to opravi v treh postopkih: nanašanje, površinsko obdelovanje in izoliranje zapolnjevalnega materiala. Niveliranje in teksturiranje zapolnjevalnega materiala se opravlja glede na strukturo originalne površine (FUSTER-LÓPEZ 2012). Prvi postopek povezovanja poškodb z nepoškodovanimi deli slikovnih plasti se začne z nanašanjem zapolnjevalnega materiala, ki mora imeti določene lastnosti. Novi material mora biti odstranljiv, vendar stabilen. Izdelan mora biti iz sestavin, ki so kompatibilne z originalnimi materiali slike in uporabljenimi konservatorsko-restavratorskimi materiali (FUSTER-LÓPEZ 2012). Pomembna lastnost je tudi, da ga je mogoče brez uporabe močnih topil in velike sile obdelovati. Pri zapolnjevanju poškodb slike Čebelarjev je bil uporabljen klasičen vodotopen material, toniran v barvo originalne podloge (slika 24). V poškodbe je bil nanesen s tankim čopičem. Razmeroma redek material je omogočal večkratni vnos in s tem se je bilo mogoče nivojsko približati originalni površini. Po osušitvi je sledilo natančno niveliranje in teksturiranje. Kakovost izvedbe je prišla do izraza po retuširanju (slike 25, 26, 27).

Umetniške izrazne prvine, kot so perspektiva, oblika, barva in risba, se lahko hitro izgubijo ali degradirajo zaradi fizičnih poškodb slikovnih površin, razgradnje slikarskega materiala ali neprimernih okoljskih pogojev (DIGNEY-PEER s sod. 2012). Pri sliki Čebelarjev je bila večina poškodb (razen dveh), ki so vplivale na vizualno podobo, zelo razdrobljena po celotni površini.



Slika 24: Mehansko obdelovanje zakitanih površin



Slika 25: Detajl slike z zakitanimi mesti



Slika 26: Detajl slike po zaključeni retuši



Slika 27: Slika v okrasnem okviru po posegu

Ena je bila na levi strani slike, druga v levem vogalu spodaj. Retuširanje je bilo opravljeno v dveh glavnih fazah. Prva je bilo podlaganje, kar pomeni, da so bila zakitana mesta pobarvana v svetlejših in hladnejših barvnih tonih. Kolorit le-teh je bil izbran glede na barve originala, ki so obkrožale poškodbe. Sledila je druga faza retuširanja, imenovana lazuriranje. Tu se je poskušalo z lazurnimi sloji v kar najmanj nanosih približati barvni površini okoliškega originala. Zaradi majhnih poškodb so bile lazure nanesene ploskovno in povezovanje z originalom je bilo doseženo v enem sloju. Pri večjih poškodbah se je nanašalo več slojev in ponekod se je uporabilo tudi točkovno nanašanje, saj je bil tako vzpostavljen večji približek originalu.

Lakiranje je pogosto zadnja stopnja konservatorsko-restavratorskega posega. Ima pomembne optične in estetske posledice ter vpliva na strukturo in dolgoročno stanje slike. Od primera do primera je potrebna natančna odločitev, ali je sliko treba lakirati ali ne. Potreben je razmislek o sestavi laka in načinu nanašanja (GOLTZ s sod. 2012). Lakiranje se lahko opravlja lokalno ali po celi površini. Pri sliki Čebelarjev se je uporabilo lakiranje celotne površine po zaključenem retuširanju in popolni osušitvi uporabljenih barv. Naneseni zaščitni sloj je ustvaril pol sijajno površino, kar je ustrezalo sijajnosti, ki je bila opazna po odstranitvi površinske umazanije (slika 27).

Slika Čebelarjev je bila v preteklosti tudi uokvirjena. Okrasni okvir je lesen, enostavno profiliran in ni originalen. Edini poseg je bilo odstranjevanje površinske umazanije in lepljenje papirnih trakov v notranje ure, ki se dotikajo sprednje strani slike. Po namestitvi umetnine v okrasni okvir je bila na zadnjo stran nameščena še tanka lesena površina, ki bo omogočala zaščito pred umazanijo, vlago in mehanskimi poškodbami.

Povzetek

Slika Čebelarjev (*Merops apiaster*) v lasti Prirodoslovnega muzeja Slovenije prikazuje dve ptici s perjem živih barv, sedeči na vejah krošnje drevesa. Spodnji del slike z napisom na beli podlagi sporoča, da gre za dogodek, ki se je zgodil pri Ljubljani leta 1710, ko je v deželo priletela velika jata tujih ptic. Z naravoslovnega vidika je slika zanimiva predvsem kot dokument najzgodnejšega pojava čebelarjev na Slovenskem. Po drugi strani pa je zaradi vsebine zanimiva tudi v kulturnozgodovinskem smislu. Že VALVASOR (1689) namreč omenja zanimanje prebivalcev Kranjske za tuje ptice, ki vsako leto priletijo v deželo. Upodobitve mrtvih ali živih ptic in podobnih dogodkov so velikokrat sestavljale tako imenovane kabinete čudes (Wunderkammer) in so bile priljubljene med celotnim evropskim plemstvom in izobraženci od začetka 17. stoletja naprej. Taki funkciji ustreza tudi mali format slike s Čebelarjema (30,5 x 56 cm). Zgodba o njeni provenienci obenem osvetljuje zgodovino muzejev na Slovenskem in način pridobivanja predmetov za stalno zbirko Deželnega muzeja za Kranjsko, ki je bila zaradi omejenih sredstev odvisna od požrtvovalnosti posameznikov. Eden izmed njih je bil tudi Karl Jožef Prenner (1780–1841) zbiralec, ljubiteljski muzealec, zgodovinopisec in avtor umetnostnozgodovinskih razprav, ki je leta 1836 poklonil sliko dveh Čebelarjev takratnemu Deželnemu muzeju. V last Prirodoslovnega muzeja je verjetno prišla leta 1944, zaradi slabega stanja pa je bila leta 2015 konservirana in restavrirana.

Konservatorsko-restavratorski poseg v sliko se začne z natančnim poznavanjem materialne zgradbe umetnine. Klasična oljna slika na platnu, kamor se uvršča tudi podoba Čebelarjev, je zgrajena iz podokvira, nanj pritrjenega platna, podloge ali grunda, barvnih nanosov in laka. Delo neznanega avtorja je naslikano na razmeroma grobo, vendar enakomerno tkano platno, ki je bilo s kovanimi žebli pritrjeno na lesen podokvir. Predrtine nosilca okoli glavic žebeljev so se zaradi rje nevarno povečale in platno je sčasoma postalo ohlapno, kar je bilo opaziti tudi pri pregledu slike s stransko svetlobo. Podokvir je bil neustrezen. Vpogled v poškodovana mesta slikovnih plasti je pokazal obstoj rdeče podloge. Te so bile v zgodovini baročnega slikarstva relativno pogoste, vendar se je sčasoma ugotovilo, da škodijo oljnim barvam. Konserviranje in restavriranje slik se v grobem deli na dve temeljni področji. Prvo je reševanje podokvira in platnenega nosilca, drugo pa je estetsko dograjevanje poškodovanega likovnega dela. Ker so bili robovi originalnega nosilca močno poškodovani, so jih podlepili z novimi platnenimi trakovi. Utrjeni robovi so olajšali napegnjenje slike, ki je bilo opravljeno na nov lesen zagozdni podokvir.

Drugi del konservatorsko-restavratorskih postopkov je bil opravljen na sprednji strani slike in je vključeval odstranjevanje površinske umazanije in potemnelega laka, dopolnjevanje manjkajočih delov slikovnih plasti ter lakiranje slike. Oljna slika je avtonomna dvodimenzionalna vizualna površina, katere poškodbe lahko spremenijo njeno vrednost in močno oslabijo sporočilnost naslikane podobe. Pri sliki Čebelarjev je bila večina poškodb, ki so vplivale na vizualno podobo, razdrobljena po celotni površini. S kitanjem in retuširanjem so se povezale z nepoškodovanimi področji barvnih površin. Lakiranje je zadnja stopnja posega. Ker ima pomembne optične in estetske posledice ter vpliva na strukturo in dolgoročno stanje slike, je bil poseg opravljen tudi na sliki Čebelarjev.

Summary

The painting of Bee-Eaters (*Merops apiaster*) owned by the Slovenian Museum of Natural History presents two birds with feathers of vibrant colours sitting on branches of a tree canopy. The inscription on the white background in the lower part of the painting tells us that the picture

refers to an event that took place near Ljubljana in 1710, when a large flock of foreign birds landed in our country. From the natural-science aspect, the painting is interesting mainly as a document of the earliest appearance of bee-eaters in the Slovenian territory. In addition, its topic is also interesting with regard to cultural history. Already in 1689, J. V. Valvasor recorded the interest of Carniola inhabitants in foreign birds visiting the country every year. Depictions of dead or live birds and other similar motifs were often part of the so-called cabinets of wonders (*Wunderkammer*) and were popular, since the beginning of the 17th century, among the aristocracy and intellectuals throughout Europe. And a small format like the one of the Bee-Eaters painting (30.5 × 56 cm) is most appropriate for such a display. The record of the painting's provenance also sheds light on the history of museums in the Slovenian territory and the way of acquiring items for the permanent collection of the Provincial Museum of Carniola that depended, due to limited funds, on the generosity of individual donors. One of them was Karl Jožef Prenner (1780–1841), a collector with an interest in museums, historian and author of art-history essays, who donated the painting of two Bee-eaters to the then Provincial Museum in 1836. The painting probably became the property of the Museum of Natural History in 1944; due to its poor condition, it was conserved and restored in 2015.

A conservation/restoration procedure starts with a thorough examination of the physical structure of the artwork. A classical oil painting on canvas, such as the picture of Bee-Eaters, consists of a stretcher, the canvas attached to it, the primary layer or the ground, paint layers and varnish. The work of an unknown artist is painted on a relatively coarse yet evenly woven canvas, fixed with forged nails to the wooden stretcher. Due to rust, the holes in the canvas made around the nail heads increased dangerously and with time the canvas became loose, which was also detected during examination of the painting with a side light. The stretcher was inadequate. The examination of the damaged parts of the paint layers showed the presence of a red ground. Such a ground was relatively common in the period of Baroque painting; however, in time, it was found to be harmful to oil paints. The conservation/restoration of paintings is mainly divided into two basic areas. The first one includes saving the stretcher and the canvas, the second one includes aesthetic repairs to a damaged artwork. As the edges of the canvas were badly damaged, they were lined with canvas straps. Reinforced edges made it easier to fix the canvas to a new wooden expandable stretcher.

The other part of the conservation/restoration procedure was carried out on the front side of the painting, including the removal of surface dirt and darkened varnish, filling in the missing parts of the paint layers and varnishing the painting. An oil painting is an autonomous, two-dimensional visual surface, whose damage can change its value and greatly weaken the message of the image. In the case of Bee-Eaters, most of the damage affecting the visual image was dispersed across the entire surface. By puttying and retouching, the damaged areas were joined with the intact areas of the coloured surfaces. Varnishing is the last stage of the procedure. As it has important optical and aesthetic impacts, influencing the structure and the long-term condition of a painting, it was also used on the painting of Bee-Eaters.

Zahvala

Za ustne podatke o značilnostih baročnih vrtov se posebej lepo zahvaljujema dr. Ines Unetič, za slikovno gradivo Pokrajinskega muzeja Ptuj Ormož pa kustosu Branku Vnuku. Dr. Al Vrezec naju je prijazno opozoril na vse naravoslovne objave v zvezi s sliko Čebelarjev, dolgujeva mu tudi zahvalo za razjasnitev okoliščin prihoda slike v Prirodoslovni muzej Slovenije.

Literatura /References:

- ANDREJKA, R., 1952: Prenner, Karl Jožef (1780–1841). V: LUKMAN, F. K.: *Slovenski biografski leksikon*, II. Maas–Qualle. Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Ljubljana. 611 str.
- ANONYMOUS, 1836: No. 9/1 Verzeichniss der im der Monate März für das Landes=Museum in Laibach eingegangenen Beiträge. *Illirisches Blatt* 17 [23. 04.]: 67–68.
- ANONYMOUS, 1838: *Landesmuseum im Herzogthume Krain 1836–1837*. Laibach. 42 str.
- ANONYMOUS, 1841: Drittes Verzeichnis. *Illirisches Blatt* 38 [23. 09.]: 169–172.
- BUCKLEY, B., 2012: Strechers, tensioning and attachments. V: HILL STONER, J., RUSHFIELD, R. (eds.) *Conservation of easel paintings*. London: 150.
- CIGLENEČKI, M., 1997: *Oprema gradov na slovenskem Štajerskem od srede 17. do srede 20. Stoletja*. Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. 150 str.
- CIGLENEČKI, M., 1999: Vurberške slike iz 17. stoletja v ptujskem muzeju. Str. 57–86. V: JAKI, B. (ur.) *Razprave iz evropske umetnosti za Ksenijo Rozman*. Narodna galerija, Ljubljana. 358 str.
- DESCHMANN, K., 1888: *Führer durch das Krainische Landes-Museum Rudolfinum in Laibach*. Verlage des Landes-Museums, Laibach. 179 str.
- DIGNEY-PEER, S., K. THOMAS, R. PERRY, J. TOWNSEND, S. GRITT, , 2012: The Imitative retouching of easel paintings. V: HILL STONER, J., RUSHFIELD, R. (eds.) *Conservation of easel paintings*. London: 607.
- DOERNER, M., 1984: *The Materials of The Artist and their use in painting with notes on the techniques of the old masters*. San Diego, New York, London: 3.
- ERJAVEC, F., 1780: *Domače in tuje živali v podobah*. J. Blaznik, Ljubljana, 336 str.
- FUSTER-LÓPEZ, L., 2012: Filling. V: HILL STONER, J., RUSHFIELD, R. (eds.) *Conservation of easel paintings*. London: 586–587.
- GEISTER, I., 1995: *Ornitološki atlas Slovenije*. DZS, Ljubljana, 287 str.
- GOLOB, F., 2003: Karl Jožef Prenner – loški muzealec ter njegove zgodovinske, topografske in umetnostnozgodovinske razprave. *Loški razgledi* 50 (1): 55–76.
- GOLTZ, M., I. BIRKENBEUL, I. HOROVITZ, M. BLEWETT, I. DOLGIKH, 2012: Consolidation of flaking paint and ground. V: HILL STONER, J., RUSHFIELD, R. (eds.) *Conservation of easel paintings*. London: 371–376.
- GOLTZ, M., R. G. PROCTOR, J. WHITTEN, L. MAYER, G. MYERS, A. HOENIGSWALD, M. SWICKLIK, 2012: Varnishing as part of the conservation treatment of easel paintings. V: HILL STONER, J., RUSHFIELD, R. (eds.) *Conservation of easel paintings*. London: 635.
- GREGORI, J., 1990: Čebelar *Merops apiaster* v Sloveniji. *Acrocephalus* 11 (43/44): 3–10.
- HEIBER, W., C. TOMKIEWICZ, M. SCHARFF, R. LEVENSON, 2012: Tear mending and other structural treatments of canvas painting, before or instead of lining. V: HILL STONER, J., RUSHFIELD, R. (eds.) *Conservation of easel paintings*. London: 397–409.
- HOCHENWART, F. J., 1833: Landes=Museum in Laibach. *Illirisches Blatt* 1833, 40 [05. 10.]: 163–164.
- HOCHENWART, F. J., 1836: *Leitfaden für das Landes-Museum in Laibach Besuchenden*. Laibach, 19 str.
- HUDOKLIN, R., 1955: Tehnologija materialov, ki se uporabljajo v slikarstvu, 1. del, Ljubljana, 183 str.
- JEZERNIK, B., 2009: Ljubljanske “knjige sveta” od Auerspergov do Hacqueta. *Etnolog* 19: 17–35.
- KOMIĆ MARN, R., 2016: *Strahlova zbirka v Stari Loki in njena usoda po letu 1918*. Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, 616 str.
- KOS, F., 1925: *Merops apiaster* L. v Sloveniji. *Glasnik muzejskega društva za Slovenijo* IV–VI (1–4), B: 77–81.
- KOŠAK, T., 2011: *Žanrske upodobitve in tihožitja v plemiških zbirkah na Kranjskem in Štajerskem v 17. in 18. stoletju*. Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, 541 str.

- NADOLNY, J., 2012: History of visual compensation for paintings. V: HILL STONER, J., RUSHFIELD, R. (eds.) *Conservation of easel paintings*. London: 573.
- PHENIX, A., R. WOLBERS., 2012: Removal of varnish: organic solvents as cleaning agents. V: HILL STONER, J., RUSHFIELD, R. (eds.) *Conservation of easel paintings*. London: 524-526.
- SCHEICHER, E., 2016: Kunstkammer. V: TURNER, J. (ed.) *The Grove Dictionary of Art*. <http://www.oxfordartonline.com/subscriber/article/grove/art/T048290>. datum ogleda: 7. 11. 2016
- SCHULZ, F., 1892: Bienefresser (*Merops apiaster*) und weissrückiger Specht (*Picus leuconotus*) in Krain. *Ornitologisches Jahrbuch* 3: 203.
- SCHULZ, F., 1983: Čebelojedec (*Merops apiaster*). *Izvestja muzejskega društva za Kranjsko* 3 (5): 208.
- STELE, F., 1925: Grad Hrastovec, zvezek XXXIV, 20. 6.–22.6. 1925. *UIFS ZRC SAZU, Steletovi terenski zapiski*.
- STOLS-WITLOX, M., 2012: Grounds, 1400–1900. V: HILL STONER, J., RUSHFIELD, R. (eds.) *Conservation of easel paintings*. London: 170.
- TOME, D., A. VREZEC, D. BORDJAN, 2013: *Ptice Ljubljane in okolice*. Mestna občina Ljubljana, Ljubljana, 197 str.
- UNETIČ, I., 2013: *Vrtna umetnost na Kranjskem v 18. in 19. stoletju*. Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, 469 str.
- UNETIČ, I., 2015: Dolski agavi: dve botanični dragocenosti barona Erberga. *SLO* 7: 16–19.
- VALVASOR, J. V., 1689: *Die Ehre des Herzogthum Crains*. I/3. Nürnberg, 696 str.
- ZERI, F., K. ROZMAN, 1989: *Evropska tihožitja iz slovenskih zbirk* (Ljubljana, Narodna galerija, 2. Februar–2. April 1989). Narodna galerija, Ljubljana, 162 str.
- ZWITTER, Ž., 2014: Okolje na Kranjskem v 17. stoletju po Slavi vojvodine Kranjske. Str. 611–702. V: WEISS, J. (ur.) *Studia Valvasoriana. Zbornik spremnih študij ob prvem integralnem prevodu Die Ehre des Herzogthums Crain v slovenski jezik*. Zavod dežela Kranjska, Ljubljana, 1025 str.
- WEHLTE, K., 1967: *The materials and techniques of painting*. Kremer, 339 str.