

Continuăm articolul nostru apărut în „Revista muzeelor și monumentelor — Monumente istorice și de artă” nr. 2/1985 cu relatarea rezultatelor obținute în experimentul pentru curățirea, consolidarea și conservarea basoreliefului Maria de Loretto (fig. 1), aflat, ca și sculptura Sfântului Anton, pe fațada vestică a Bisericii franciscanilor din Cluj-Napoca, str. Săvinești nr. 2. Intervenția s-a desfășurat în două etape în perioada mai 1984—octombrie 1985, întreruptă în timpul anotimpului rece.

Basorelieful este opera sculptorului Johann Nach-

doi îngeri este subliniată și de drapajul bogat, cu accent dramatic. Într-un cartuș articulat cu vrejuri vegetale, frunze de acant și scoici se află inscripția comemorativă în cronostih „*Domus La Uretana / Verbi incarnatie virgine nati / venerat ioni / populi proponitur*”³.

Investigații preliminare

La inspecția generală a lucrării s-a constatat că piatra se păstrează într-o stare generală bună, superioară stării de sănătate a statuii Sfântul Anton de Padua. Existau, însă, degradări mai vechi sau mai noi, datorate atât factorilor



Fig. 1. Vedere generală a basoreliefului înainte de intervenție (foto N. Sabău).

tigall¹ și a fost, probabil, realizată în 1744². Basorelieful, încoronând capela Maria de Loretto, are o compoziție înscrisă perfect în spațiul eliptic, sugerind o mișcare tumultuoasă concentrică. Poziția contorsionată a corpurilor celor

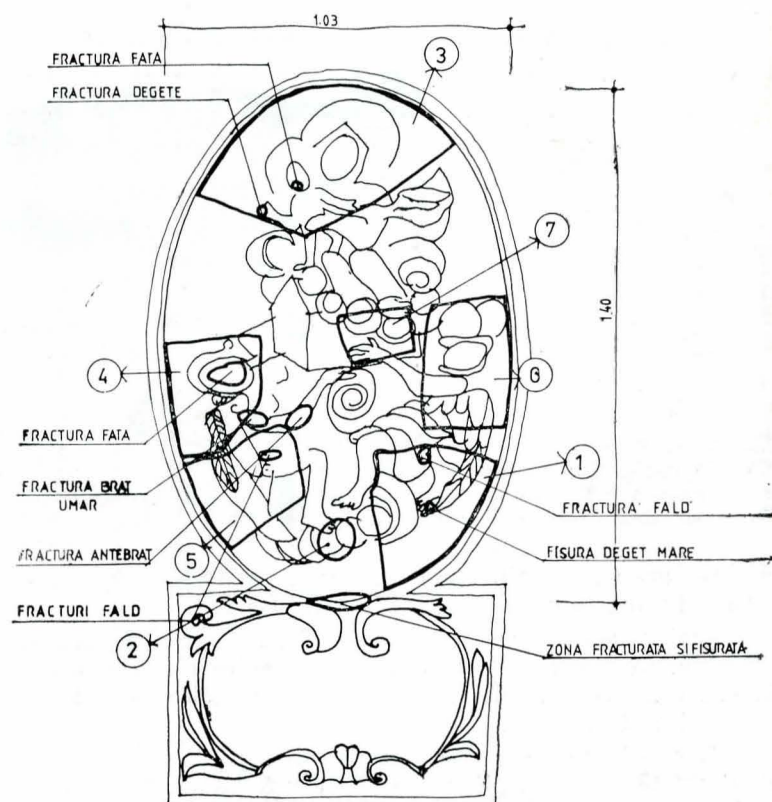


Fig. 2. Schiță cu indicarea fracturilor și a zonelor de intervenție.

externi dar și unor intervenții anterioare:

— fracturi vechi în zonele: mîna dreaptă a Mariei, fața lui Isus, fața, umărul, brațul și antebrațul îngerului din stînga, faldurile veșmintelor îngerului din dreapta și stînga, fisura piciorului drept al îngerului din dreapta (fig. 2);

— zone pulverulente rămase în urma desprinderilor unor fragmente (fig. 3);

— exfolieri în zonele adiacente celor pulverulente;

— microfisuri;

¹ M. Țoca, *Clujul baroc*, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1983, p. 30; *Istoria Clujului*, 1974, p. 248; N. Sabău, *Sculptura figurativă de piatră din Transilvania în secolul al XVIII-lea* (teză de doctorat în manuscris), 1983; *Istoria artelor plastice în România*, Ed. Meridiane, 1980, vol. I, p. 423.

² M. Țoca, *op. cit.*, p. 30, 114; *Istoria Clujului*, 1974, p. 248

³ N. Sabău, *op. cit.*

— urme de tratamente anterioare cu diverse pelicule de vopsea. La suprafață se observă un strat de vopsea de ulei brună crăpată, aplicată neîngrijit într-un strat gros ce a încărcat detaliile, care abia se mai disting în anumite zone;

— încercări de curățire mecanică, efectuate în 1983 în timpul lucrărilor de consolidare a fațadei vestice, care au afectat atât straturile de culoare cât și suportul de piatră — zgîrieturi (fig. 4).

La o urmărire mai amănunțită se observă o tratare originară policromă a reliefului surprinzându-se în câteva zone un albastru deschis (cerul de o parte și de alta a Mariei), maro, verde, negru și urme de foiță de aur în literele incizate și de foiță de cupru la muchiile acoperișului capelei.

Analize petrografice nu s-au putut face deoarece orice prelevare din stratul suport ar fi afectat valoarea estetică a lucrării.

Analize chimice. S-au prelevat probe de culoare din diferite zone precum și una care conținea toate straturile până la suport (fig. 5). Analiza acesteia din urmă, efectuată la Laboratorul zonal din Sibiu, sectorul investigații chimice (buletin de analiză nr. 140/1984)⁴, a stabilit următoarea stratigrafie (fig. 6):

- a) strat constituit din silicați, carbonați de oxid de fier (depuneri?);
- b) foiță — aliaj de cupru;
- c) strat alb constituit din ipsos;
- d) clei animal;
- e) strat de culoare constituit din alb de plumb;
- f) strat de culoare — albastru de Prusia;
- g) strat constituit din carbonați și ipsos;
- h) piatră suport.

Pentru precizarea unor elemente cromatice prezente pe suprafața basoreliefului s-au efectuat, în plus față de aceste rezultate, alte investigații chimice prin metoda microchimiei analitice calitative, întreprinse la sectorul de investigații chimice al Laboratorului zonal de restaurare și conservare Cluj-Napoca. S-au depistat două tipuri de culori albastră, unul, albastru de Prusia⁵, constituind tratamentul în policromia originară ce apare în general în câmpul reliefului și în părțile laterale ale ramei cartușului, un al doilea sub formă de pete mici în relief, albastru-verzui, reprezentând produși de degradare ai cuprului (malachit și azurit).

S-au observat două straturi de tratament de culoare aurie. Cel mai vechi, păstrat în special în litere⁶ este constituit din foiță de aur. Celălalt, a ieșit la iveală odată cu îndepărtarea mecanică a stratului de vopsea brună. Acesta se întinde pe suprafețe importante ale reliefului, fiind un aliaj pe bază de cupru, un bronz. Tot după curățire, pe unele muchii se identifică foiță de culoare roșie ruginită de cupru⁷. Presupunem că este vorba de o intervenție de conservare anterioară pe porțiuni mici, în zone ce și-au pierdut conturul.

Stratul verzui observat cu ochiul liber sub foiță de bronz auriu reprezintă, de fapt, un fenomen complex de alterare. Astfel, cuprul din foiță metalică în prezența umidității și a bioxidului de carbon dă produși de alterare verzi și albaștri. Cleiul animal, de sub această foiță aurie⁸, îmbătrânit este galben brun, iar albul de plumb⁹ sub acțiunea hidrogenului sulfurat formează sulfura de plumb¹⁰, cenușiu închis. Toate sînt fenomene de alterare ireversibile care se întrepătrund și dau aspectul actual al basoreliefului. Rama cartușului tratată în același mod cu ba-

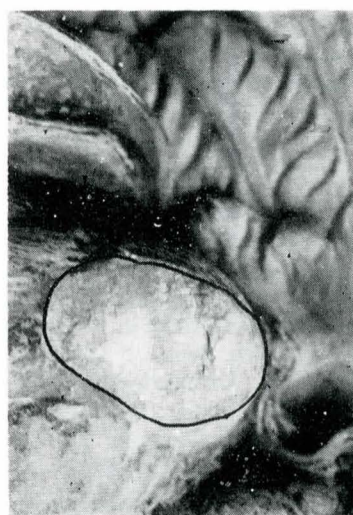


Fig. 3. Zonă pulverulentă, detaliu cu umărul îngerului.



Fig. 4. Urme de intervenție mecanică, zgîrieri ale suprafeței, detaliu.

sorelieful, adică cu bronz auriu, a suferit aceeași modificare cromatică, apărînd gri-verzui. În schimb, oglinda cartușului, nefiind acoperită cu foiță de bronz, apare gălbui cenușie.

Stratul brun nu este o depunere, cum s-a presupus în buletinul de analiză de la Sibiu, ci este o vopsea de protecție pe bază de ulei (fig. 7) avînd ca pigment un pămînt

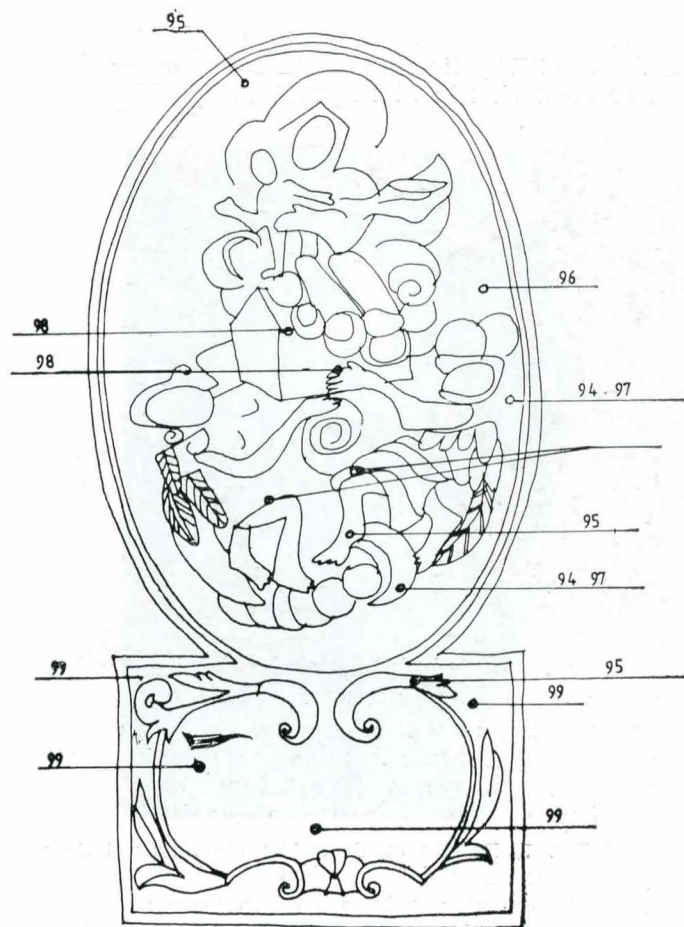


Fig. 5. Schiță cu indicarea zonelor de prelevare a probelor pentru analizele chimice.

brun¹¹. Este vorba de același tip de vopsea ca și la Sfîntul Anton¹². Tratamente ale unor sculpturi ce decorează clădiri din municipiul nostru cu vopsele de ulei s-au mai întîlnit, ele au fost făcute în scopul protejării acestor opere de artă. Pelicula de vopsea de ulei, intervenție relativ recentă, oprește respirația pietrei și produce stresuri asupra

¹¹ Buletin de analiză Laborator zonal Cluj-Napoca nr. 94 și 97/1984

¹² D. Boros și M. Bodea, *Aspecte legate de conservarea unei sculpturi în piatră*, în „Revista muzeelor și monumentelor — Monumente istorice și de artă” nr. 2/1985, p. 58

⁴ Mulțumim încă o dată colegilor noștri de la Laboratorul zonal de restaurare din Sibiu pentru înțelegerea și sprijinul în efectuarea acestui experiment

⁵ Buletin de analiză Laborator zonal Cluj-Napoca nr. 96/1984, 99/1984

⁶ Buletin de analiză Laborator zonal Cluj-Napoca nr. 95/1984

⁷ Buletin de analiză Laborator zonal Cluj-Napoca nr. 98/1984

⁸ Buletin de analiză Laborator zonal Sibiu poz. d.

⁹ Buletin de analiză Laborator zonal Sibiu poz. e.

¹⁰ Hidrogenul sulfurat este prezent în aer datorită gazelor de ardere provenite de la încălzirea orașului și combustia autovehiculelor

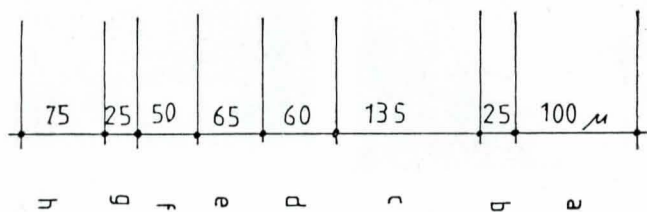
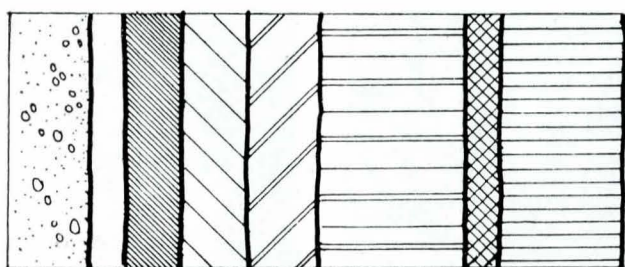


Fig. 6. Stratigrafie, conform buletinul de analiză al Laboratorului zonal din Sibiu nr. 140/1984.

suprafeței reliefului acționând în sensul distrugerii acestuia.

Inscripția de pe basorelief, incizată, este acoperită cu o foiță de aur⁶. Cea de pe cartuş, incizată și ea, a fost acoperită cu o vopsea neagră pe bază de cărbune⁵.

Nu s-a găsit nici o urmă de atac biologic.

Pe baza acestor investigații preliminare, se pot trage o serie de concluzii interesante. În primul rând, o concluzie de ordin estetic, policromia reliefului fiind o surpriză pentru cercetători. Din bibliografia de specialitate și do-



Fig. 7. Detaliu cu degradări ale stratului de vopsea brună.

cumentele de arhivă nu reiese faptul că basorelieful ar fi fost policrom de la data montării sale. În plus, nici una din intervențiile anterioare nu au fost semnalate. Considerăm că această descoperire este o contribuție la valoarea estetică a edificiului monument de arhitectură.

Apoi am putut decela cele patru intervenții majore asupra basoreliefului, care la datele respective i-au schimbat complet aspectul. Presupunem că, inițial, Nachtigall a prelucrat cromatic suprafața reliefului utilizând albastrul de Prusia pentru fond și foiță de aur pentru aureole și inscripția incizată de la partea superioară. Următoarea intervenție a fost aplicarea pe întreaga suprafață a unui strat de alb de plumb, metodă la modă și în Clujul sfârșitului de secol al XVIII-lea. Alterarea albului de plumb, și trecerea lui spre cenușiu, a creat un aspect mai puțin

favorabil lucrării, ceea ce a dus la poleirea lui cu bronz auriu, tehnică cunoscută încă din 1781. Sub influența mediului exterior, basorelieful se degradează în continuare, atât piatra cât și straturile de culoare. Ca atare, aproape de anii noștri s-a recurs la soluția acoperirii integrale, inclusiv a părților grav deteriorate, cu o vopsea de ulei brună, aplicată neglijent, în grosime apreciabilă ce atenuează detaliile. Și acest ultim strat de protecție s-a alterat în timp, apărând cracluri, desprinderi parțiale, detașări, creîndu-se din nou un aspect neplăcut. Motiv pentru care în timpul intervenției de restaurare a monumentului s-a încercat o curățire mecanică cu peria de sîrmă și șmirghel, ceea ce ar fi adus totuși prejudicii importante lucrării atât în straturile de culoare dar și în suportul de piatră.

Am trecut apoi la testarea eficienței unor procedee de curățire a stratului de vopsea brună. Pe zonele de intervenție 1 și 2 (fig. 2) s-a procedat în primul rând la o desprăfuire urmată de o pulverizare de apă caldă (35—37°C) și frecare ușoară cu o periuță moale. Întrucât zona 1 prezenta câteva fisuri ce puneau în pericol anumite fragmente din piciorul îngerului, în paralel cu operațiunea de curățire s-a făcut și consolidarea acelor zone prin pensulări cu Paraloid B 72 în concentrații crescînde de la 2—5%. Impregnările s-au făcut cu interpunerea unei foițe de hîrtie japoneză lipită cu Gelvatol R 40—50, soluție 3% în apă.

Pentru îndepărtarea vopselei de ulei brună, am utilizat în primul rând compresele repetate cu Decanol¹³, urmate de o spălare abundentă cu apă și detergent neutru. Vopseaua înmuiată s-a îndepărtat cu bisturiul, făcînd în paralel pulverizarea cu apă. Stratul de vopsea brună cedează ușor, sub ea rămînînd stratul de bronz auriu cu aderență variabilă. Rezultatele n-au fost mulțumitoare în special în zonele cu detalii fine și adînci unde compresele nu ajung.

S-au utilizat apoi dicloretanul și acetona, tot în comprese, în câteva porțiuni cu vopsea verde, în zona 3; rezultatele au fost mulțumitoare. S-a încercat un alt solvent, diluant nitro, singur sau în amestec cu Decanol, în comprese de cîteva minute (20—30). Îndepărtarea mecanică se face ușor atât în stratul brun cât și în cel verde. Este însă foarte toxic și lasă un reziduu cu aspect de ceară ce se îndepărtează foarte greu cu apă și detergent neutru, motiv ce ne-a determinat renunțarea și la acest procedeu.



Fig. 8. Detaliu din timpul curățirii.

Am trecut apoi la aplicarea pastei gelatinoase AB 57 (rețetă Nonfarmale)¹⁴ în zona 7 și a argilei absorbante Sepiolite¹⁵ în zona 6, în repetate rînduri, succedîndu-se cu

¹³ I. Istudor, *Considerații tehnice asupra lucrărilor de restaurare a picturii de la Galata*, în „B.M.I.” nr. 3/1970, p. 60

¹⁴ O. Nonfarmale, *Metodi di intervento*, în „Jacopo della Quercia e la facciata di San Patronio a Bologna”, Bologna, 1982, p. 281; R. Rossi Manaresi, *La conservazione dei materiali lapidei*, în „Documenti” 13/1980, Regione Emilia Romagna, p. 74

¹⁵ Compressa se lasă timp îndelungat pentru obținerea efectului de înmuiere și absorbire a sărurilor (48 ore). Efectul nu este mulțumitor, vopseaua de ulei reacționînd foarte slab la înmuiere. S-a renunțat și la acest procedeu

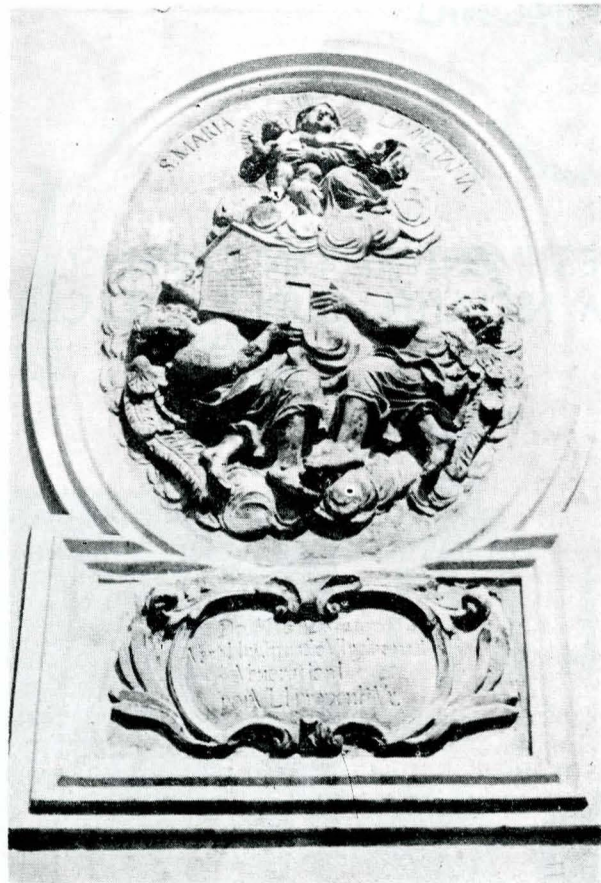


Fig. 9. Basorelieful la încheierea intervenției.

spălări abundente. Se îndepărtează ușor vopseaua brună și depozitele de murdărie. Permanent s-a verificat pH-ul în apele de spălare pînă s-a ajuns la valoarea 7—8. Procedul cu pasta gelatinoasă AB 57 s-a dovedit cel mai eficient și mai ușor de aplicat.

Față de aceste rezultate și de celelalte investigații chimice, prezentate mai sus, s-au stabilit, pentru conduita de tratament, următoarele:

- curățirea integrală a stratului de vopsea brună, inestetic și prejudiciind sănătatea reliefului;
- păstrarea, după curățire, a tuturor zonelor ce mai au urme din tratamentele anterioare;
- consolidarea tuturor părților pulverulente și fisurate;
- utilizarea pastei gelatinoase AB 57 pentru curățire și a Paraloidului B 72 pentru consolidare¹⁶;

¹⁶ Materialele pentru curățire și consolidare sînt aceleași cu cele de la statuia Sfintului Anton. Rezultatele intervenției la această lucrare au fost prezentate în articolul nostru din nr. 2/1985 al acestei reviste

- tratamentul de protecție final;
- absența intervențiilor de integrare, la cromatică precum și la formele desprinse, urmărindu-se conservarea a ceea ce s-a găsit.

Intervenția

Lucrarea s-a protejat cu o copertină împotriva apei de ploaie și a radiațiilor solare puternice, pe tot timpul intervenției. Întreaga suprafață a basoreliefului a fost supusă apoi tratamentului de conservare. Am început printr-o desprăfuire generală urmată de o spălare cu apă caldă, pulverizată. Zonele pulverulente și cele fisurate au fost consolidate cu Paraloid B 72, după procedeul amintit anterior. S-au aplicat comprese cu pastă gelatinoasă AB 57 timp de 10—16 ore sub foiță de aluminiu. După îndepărtarea compresei s-a spălat cu multă apă, prin pulverizare, gelul brun verzui plin de vopsea de ulei și murdărie. În paralel, s-a frecat cu periuța acolo unde stratul brun era mai gros sau mai aderent. S-a completat curățirea cu desprinderea mecanică. S-au utilizat bisturiul sau anse de diverse dimensiuni (fig. 8). S-a verificat întotdeauna ca pH-ul ultimei ape de spălare să fie neutru. Intervenția asupra cartușului s-a făcut în același mod ca la restul lucrărilor.

Microfisurile s-au închis, apoi, pentru a împiedica pătrunderea apei. S-a utilizat un amestec din praf fin de piatră și rășină acrilică (Primal). Ca și în cazul statuii Sfintului Anton s-a observat, în zonele pulverulente consolidate cu Paraloid B 72, o ușoară închidere a nuanței pietrei.

În final, am aplicat, pe întreaga suprafață a lucrării, prin pensulare, un amestec hidrofoab (Paraloid B 72 și Silicon hidroflug).

Și experimentul acesta l-am urmărit zilnic prin înregistrarea în jurnal și fotografierea diferitelor stadii (fig. 9).

Se cuvine să facem aici o completare referitoare la intervenția precedentă ce a vizat statuia Sfintului Anton¹⁷ și anume faptul că după doi ani nu se constată degradări noi și nici modificări în aspectul cromatic al statuii. Menționăm că urmărirea s-a făcut cu binoclul, de la distanță, dată fiind poziția inaccesibilă a statuii.

Eficacitatea intervenției de conservare, ce în cazul basoreliefului a presupus curățirea, consolidarea și protecția lucrării, o vom putea urmări pe măsura trecerii unui timp mai îndelungat, rezultatele pînă la această oră fiind multumitoare.

Dorim să atragem atenția că procedeele și materialele utilizate la acest experiment sînt reversibile, în așa fel încît ele vor permite orice altă intervenție atunci cînd experiența în acest domeniu va fi la noi mai bogată. Se va putea interveni în sensul punerii în valoare a cromatiei celei mai favorabile lucrării.

¹⁷ D. Boros, M. Bodea, *op. cit.*, p. 58.

SUMMARY

The paper presents the continuing of the stone conservation experiment, with an intervention on the bas-relief Maria de Loretto (the Franciscan church in Cluj-Napoca), sculpted in 1744

by Johann Nachtigall. The reserches pointed out the initial polichromy as well as three other stages of interventions, unknown so far. The preserving included cleaning, consolidation and protection treatment.