

RESTAURÁLÁSI DOKUMENTÁCIÓ

**19. századi, balatonberényi bábtáncoltató betlehem
(ltsz. 2014.5.1.)**

Marcali Múzeum



Összeállították:
Mravik Lászlóné Kovács Petronella
Nagy Sándorné Fodor Mária
okl. fa-bútorrestaurátorok
2019. április

A tárgy adatai

Bábtáncoltató betlehem

Ltsz: 2017.5.1.

Gyűjtőhely: Balatonberény

Készítésének ideje: 19. század második fele

Magasság: 85 cm

Mélység: 47 cm

Szélesség: 76 cm

A betlehem tartozékai:

- 1 db színes szentkép arany és ezüstszerű háttérre applikálva
- 2 db színes képeslap
- kiszáradt moha

A tárgy leírása

A 19. század második feléből származó balatonberényi bábtáncoltató betlehem különböző fafajtákból készült elemekből szögeléssel összeállított egyszerű szerkezetű, két oldalt részegezett bőrfülekkel hordozható építmény. A tárgy teljes felülete fehérre festett. A színpad jellegű felépítmény ládaszerű, 24 cm magas alapon helyezkedik el, amihez hátul mindkét oldalon egy-egy, hegyesszögben végződő tetővel záródó kapu csatlakozik, melyeken a bábok bevonulására szolgáló nyílások forgatható ajtószárnyal záródnak. A hátoldalon középen felül kukucskáló nyílás van. A hátlap belső oldalára két képeslapot, valamint egy arany és ezüstszerű papírra applikált szentképet rögzítettek rajzszögekkel. A bábmozgató vájat két részre osztja a színpadot. A hátsó rész, ahol feltehetően a szent családot megjelenítő figurák álltak, fedett. A tetőlapot elöl, négy hengeres oszlop tartja, rajta három sátoztetős alakzat áll, a középső tetejére keresztet illesztettek. A timpanonszerű előlapok szőrös deszkából készültek, az illesztések eleve nem pontosak. A színpadot és a tetőlapot három oldalról kis lécekből álló kerítés díszíti. A nyitott részbe kifutó bábmozgató vájatot lécekből összeállított keret szegélyezi. A színpad íves padlólapját középen kis deszkával a vájat első részéhez rögzítették, alulról pedig függőleges deszkával stabilizálták. A színpad teljes padlóján kiszáradt moha található. A betlehembe világítást szereltek, egy foglalat a középső „torony” közepén helyezkedik el, egy másik a színpadot fedő lap belsején.

A tárgy restaurálás előtti állapota

A betlehem faanyaga helyenként rovarfertőzést szenvedett. A kirepülőnyílásokon és járatokon kívül aktív károsításra utaló jelek láthatók voltak. A deszkák jó megtartásúak, helyenként azonban a rovarkárosítás következtében kitöredeztek, porlékonyá váltak. A szerkezet illesztései meglazultak, a szegeken forduló két forgóajtó kiesett a helyéről, mert a szögből hajlított akasztókampóknál a faanyag kiszakadt. A kereszt rögzítése meggyengült, ezért megdőlt. Mind tetőlap, mind a színpad széleiről több kis léckerítés elem hiányzott, néhány törött és hiányos volt. A kétoldalt felszegelt hordozó bőrfülek kiszáradtak, meggyengültek, az egyik elszakadt. A betlehem felületét szennyeződés borította. A festékréteg helyenként felvált, pereg. A felválások mentén megfigyelhető, hogy a tárgyat átfestették. A tárgy átfestése során a bőrfüleket és a képeslapokat is részben bekenték.

A színpad hátoldalán lévő szentkép és a képeslapok elszakadtak, az egyiken rágásnyomok voltak láthatók.



A színpad hátoldalára rajzszögezett képeslapok és szentkép.
A középső kép felett a kukucskáló nyílás, az előtérben a kiszáradt moha látszik.



A betlehem hátulja; a világítás vezetékei és kapcsolója, valamint a helyükről kiesett ajtók.



Foglatat a tetőlapon lévő középső, sátoztetős alakzat homloklapján.

A szőrös deszkából készült homloklapok feltehetően eredetileg sem illeszkedtek pontosan. A tető szélén lévő „kerítéslécek” egy része hiányzott, egyesek meglazultak, illetve hiányosak voltak.



A betlehem jobboldala a szögekkel felerősített, kiszáradt bőrfüllel,
amit az utolsó festékréteg felhordásakor összekentek.
A színpadot keretező lécecskék egy része elrepedt,
egyes darabok hiányoztak.



A baloldali bőrfül elszakadt, az átfestéskor ezt a fület is összekenték.



Rovarkárosítás következtében meggyengült és kitört rész a tetőn.



A betlehem restaurálás előtt.

A festékréteg kutatása

A festékréteg felválásai, illetve sérülései mentén látszott, hogy a tárgyat átfestették. A rétegek felépítésének megállapítás céljából kutatóablakokat nyitottunk a betlehem oldalain, tetőelemein és oszlopain. A kutatóablakokkal az alábbi rétegeket tártuk fel: a faalap a festékrétegek alatt is durva megmunkálású, helyenként szőrös, gyalulatlan, csiszolatlan, a betlehem tetőelemein, a két torony oldallapjain és a két külső tartóoszlop a színpadtól lefelé lévő részén a legalsó festékréteg vékony, vörösesbarna színű, míg a tárgy többi felületén a legalsó, szintén vékony festékréteg szürke. A következő festékréteg a betlehem minden elemén fehér, amit szintén vékonyan hordtak fel, majd erre egy újabb, vastagabb szürkésfehér festékréteg került. Mindezekből két következtetésre lehet jutni: a betlehem eredetileg vörösesbarna és szürke elemekből állt, azt azonban, hogy ezeket szándékosan ilyen színűre festették, vagy ilyen színű deszkákat használtak fel másodlagosan a tárgy készítésekor, nem lehetett bizonyítani. Az igen vékony vörösesbarna és a szürke festékrétegek és a felettük lévő fehér, illetve szürkésfehér rétegek oldódási tulajdonságai megegyeztek, oldószeres szétválasztásuk nem volt lehetséges. A rétegek egymástól való mechanikus módszerrel történő elválasztása pedig a deszkák durva felülete miatt nem volt lehetséges. Ezért a szakmai konzultáció során a múzeumba kerülési állapot megtartása mellett döntöttünk.

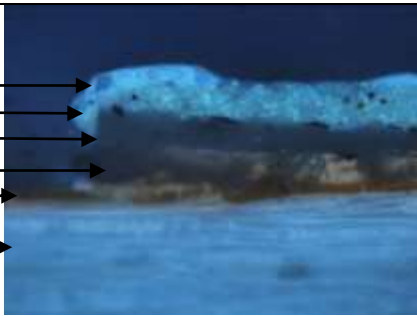


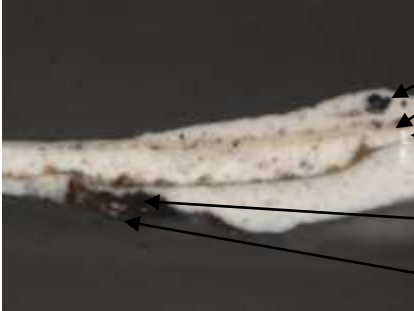
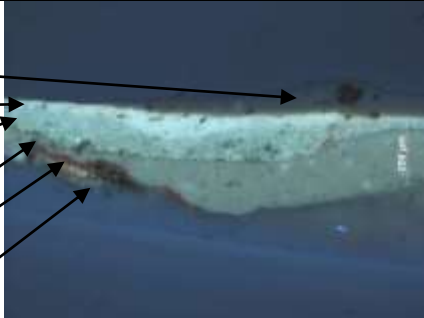
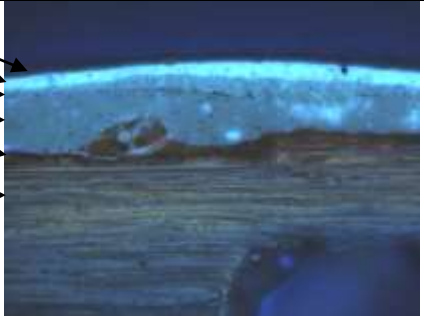
Kutatóablak a tetőn és a betlehem oldalán



Barna festéklecsorgás a betlehem alján.

A betlehemből vett minták mikroszkópos keresztmetszet csiszolatainak vizsgálata

Minta szám	Normál felvétel	UV lumineszcens felvétel
1. minta A baloldali oszlopról a bőrfül mellől	 részletfelvétel 1. fa alap 2. vékony, homogénnek látszó barna réteg 3. sötétebb barna réteg nagyobb szemcsékkel tetején vékony, fekete „szaggatott réteg” 4. szürke réteg, tetején vékony, fekete „szaggatott réteg” 5. aprószemcsés fehér réteg 6. fehér réteg, nem húzódik végig az egész mintán	 részletfelvétel 1. fa alap 2. vékony, homogénnek látszó barna réteg 3. sötétebb barna réteg tetején vékony fekete „szaggatott réteg” 4. szürke réteg, tetején vékony fekete „szaggatott réteg” 5. aprószemcsés fehér réteg, a szemcsék erősen lumineszkálnak 6. fehér réteg, lumineszkál, nem húzódik végig az egész mintán
	 részletfelvétel A normál fényben a 3. és 4. réteg tetején látható fekete „szaggatott réteg” polarizált fényben a mintán fémes megjelenésű	

2. minta A kereszttről	 részletfelvétel 1. fa alap (maradvány, csak a minta bal szélén) 2. vékony barna, vékony, homogénnek látszó barna réteg 3. fehér réteg, tetején szennyeződés 4. aprószemcsés fehér réteg 5. vékony fehér réteg más színű szemcsékkal 6. fehér réteg	 részletfelvétel 1. fa alap (maradvány, csak a minta bal szélén) 2. vékony, homogénnek látszó barna réteg 3. lumineszkáló fehér réteg, tetején szennyeződés 4. apró szemcsés fehér réteg, a szemcsék erősen lumineszkálnak 5. erősen lumineszkáló vékony fehér réteg más színű szemcsékkal 6. fehér réteg, nem lumineszkál
3. minta Az előlap éléről a színpadnál	 részletfelvétel 1. fa alap 2. vékony, homogénnek látszó barna réteg 3. fehér réteg, tetején szennyeződés 4. aprószemcsés fehér réteg 5. vékony fehér réteg más színű szemcsékkal 6. fehér réteg	 részletfelvétel 1. fa alap (maradvány, csak a minta bal szélén) 2. vékony, homogénnek látszó barna réteg 3. lumineszkáló fehér réteg, tetején szennyeződés 4. apró szemcsés fehér réteg, a szemcsék erősen lumineszkálnak 5. erősen lumineszkáló vékony fehér réteg más színű szemcsékkal 6. fehér réteg, nem lumineszkál

A faanyagok meghatározása

A betlehem szokatlanul nehéz. Elemei két fajta fából - a színpad vízszintes deszkái fenyőfából, a tárgy összes többi eleme vörösesbarna, nehéz súlyú - fából feltehetően valamilyen gyümölcsfából - készültek. Ez utóbbin egyes helyeken narancssárga mézgagyöngyök láthatók.



A tető belső, festetlen oldala és részlete.



Mézgagyöngyök.



Összehasonlító szilvafa minta.

Restaurálás

A faelemek restaurálása

A faelemek száraz tisztítása

A betlehem faelemeiről a gyengén kötött felületi szennyeződéseket porszívóval, ecsettel és rádirozással távolítottuk el.

A faelemek nedves tisztítása

Az erősen kötődő felületi szennyeződések felületaktív detergenst és pár csepp szalmiákszeszt tartalmazó vizes oldattal távolítottuk el.



Részletek tisztítás közben.

A rovarfertőzött faszerkezet fertőtlenítése és a meggyengült faanyag szilárdítása.

A tárgy festetlen felületein, valamint a két rövidebb festett oldalán lévő kirepülőnyílásokon keresztül injektálással Wolmanol BX fertőtlenítőszerrel juttattunk be. Ugyanezt a szer alkalmaztuk a rovarkárosított helyeken, ahol a faanyag kitöredezett.

Az erősen rovarrágott, kitöredezett területeket Paraloid B72 5, 10 és 15%-os nitrohigítás oldatával szilárdítottuk.



Rovarkárosodott faanyag.

A deszkák és profillécek hasadásainak megragasztása, a fahiányok pótlása.

A betlehem ülönböző elemein keletkezett kisebb repedéseket összehúztuk és Pattex Pálma fa poli(vinil-acetát) vizes diszperziós ragasztóval rögzítettük.

A hiányzó kerítéslécecskék helyén lévő szöglyukakat, valamint a fülek leszerelése után láthatóvá vált szöghelyeket kis facsapokkal kitöltöttük. A hiányzó lécecskék pótlásait fenyőfából készítettük el és helyükre szöveltük. A színpad két oldaláról elveszett egy-egy profilléceket szintén fenyőfa lécekkel pótoltuk.



A fül alatti és a lécecskék szöghelyeinek kitöltése.



A profillécek és a kerítéslécecskék pótlásai.



A lécecskék pótlásai.

A forgóajtó funkciójának helyreállítása

A színpad két forgóajtójának alja egy-egy a színpad vízszintes deszkájába ütött szögre illeszkedik, az ajtók tetején pedig egy-egy a bütübe vert szög található, ami a tető deszkázatába ütött, elhajlított szögbe illeszkedik. Ez utóbbiak akadályozzák meg az ajtók kibillenését. Az egyik oldalon a hajlított szög hiányzott. A használat következtében a szög környezetében a faanyag kiszakadt, ugyanaz volt megfigyelhető a másik ajtónál is. A megmaradt szög olyannyira korrodálódott, hogy a kihúzás során eltört. A kiszakadások helyét szilárdítás után falisztes, poli(vinil-acetát) kötőanyagú kittel töltöttük ki, majd új szögeket hajítottunk és üttünk be a megfelelő helyekre. Mind a színpad deszkájában, mind az ajtóban lévő, a forgást biztosító szögeket RO55-tel rozsdátlanítottuk, majd WD-40 kenőolajjal kezeltük.



A helyükről kiszakadt forgóajtók és a kiszakadások.



Az egyik forgóajtó felső része restaurálás előtt és után.

A felvált festékrétegek rögzítése és a festett felületek hiányainak esztétikai kiegészítése

A kemény, fehér festékréteg helyenként felvált és kipattogzott. Rögzítését alkoholos előnedvesítés után poli(vinil-acetát) híg, vizes odatával rögzítettük. A festékhiányokat kaolinból, hármás keverék (velencei terpentín, dammárlakk, lenolaj), és poli(vinil-acetát)-ból tömítőmasszával kitteltük, majd akvarell aláfestés után olajfestékkel beilleszkedő módon retusáltuk.



Festékhiányok kittelése.



A betlehem bal oldala kittelés és retusálás után.

A bőrfülek restaurálása

A bőrfüleket restaurálásuk céljából a szögek eltávolításával levettük a betlehemről.



A festékréteg eltávolítása a bőrfülekről

Az utolsó átfestéskor a bőrfülekre is került helyenként festék. A bőr kezelése céljából ennek eltávolítása szükséges volt. Ezt Kromofággal és mechanikusan végeztük.



A festékrétegek duzzasztása CMC-vel pasztásított Kromofággal.



Mechanikus tisztítás duzzasztás után.



A fülek a festék eltávolítása után.

A bőrfülek puhítása párasítással

A megtisztított, merev, kemény bőrfüleket fóliasátorban, telített sóoldat (NaCl) felett párasítottuk a relatív páratartalom 70%-on tartásával. A kezelés hatására a fülek formálhatóvá váltak, azonban azokat csak a használat során kialakult formájukra igazítottuk vissza.



A bőrfülek párasítása.

A szakadt bőrfül kiegészítése, megerősítése alátámasztással

A bőrfülek szakadt, hiányos két-két végét párasítás után bőrrel támasztottuk alá. A ragasztást rizskeményítővel végeztük, majd a széleknél Pattex Palmatex univerzális erősragasztót is alkalmaztunk. A fülek szögelés okozta hiányait, kiszakadásait élbeszabott bőrkiegészítésekkel pótoltuk, amiket szintén Palmatex-szel ragasztottunk be. A betlehemben a szöglyukakat Palma fa ragasztóval beragasztott fadarabkákkal kitöltöttük. Az eredetileg szögekkel felerősített füleket facsavarral rögzítettük a betlehemre, a későbbi esetleg szükségessé váló sérülésmentesebb eltávolíthatóság céljából.

Az egyik bőrfül alátámasztásának ragasztása a betlehemre történt felszerelés után egy idővel elvált, ezért új alátámasztást készítettünk szintén bőrből, azonban ezt nem keményítővel, hanem teljes felületén Pattex Palmatex ragasztóval rögzítettük. Ugyanezzel a ragasztóval a szíjak külső felületére színezett japánpapírt ragasztottunk megerősítésként. A fület szögeléssel rögzítettük fel újra a betlehem oldalfalára, mert az előző, a csavarozásos megoldás során az előlyukasztás ellenére a fülön lévő lyukak pótlására behelyezett bőr kitöltéseket a csavarok feltehetően maguk köré tekerték, ezáltal azok ragasztása elengedett és az alátámasztás ragasztását is gyengítette.



A bőrfülek alátámasztásra előkészítése és ragasztása.



A restaurált fülek felszerelés után.

A képeslapok restaurálása

A képeslapokat és a szentképet az azokat rögzítő szögek és rajszögek eltávolítása után külön-külön kezeltük. Az összes papír felületét először latex szivaccsal megtisztítottuk a lazán kötődő szennyeződésektől.

A fényezett felületű képeslap restaurálása

A Három királyokat ábrázoló lap hátoldalán a kézírás töredékesen maradt meg: „K.....es karácsonyi / Ünne...et kíván..k /cs / család”.

A postabélyegző sem olvasható tisztán, de a nyomok alapján a képeslapot valószínűleg (19)71 XII. ...-én adták fel Somogyváron.

Fényezett felülete miatt az üdvözlőlapot csak vizes permetezéssel és enyhén vizes szivaccsal nedvesítettük, majd Hollytex lapok (poliészter szövetek) között lenyeheztük préseltük. A lap a kezelés hatására kisimult.



A képeslap elő-és hátoldala restaurálás előtt.



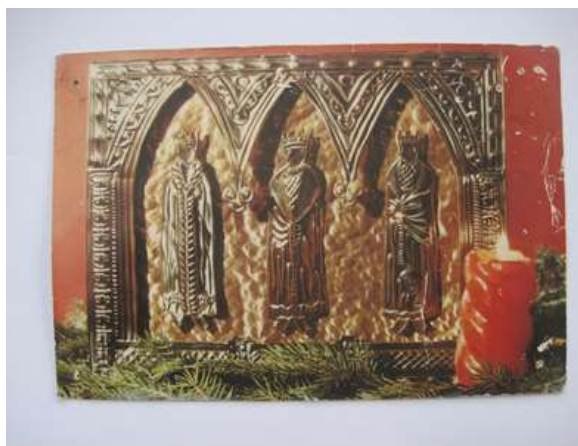
A képeslap vizes nedvesítése.



A Hollytex lapok közé helyezett képeslap.



Szárítás lenehezítés alatt.



A restaurált fényes felületű üdvözlőlap.

A kinyitható képeslap restaurálása

A képeslap apró csillogó szemcsékkel díszített. Floroglucin teszttel kimutattuk, hogy a papír lignint tartalmaz, ezért savtalanítása szükséges volt. Oldódási próbát végeztünk, hogy a díszítmények vizes kezelésnél leoldódnak-e. A próba negatív eredménye után a lapot Hollytexre helyezve, vízben, majd 8,5 pH-ra beállított kalciumhidroxid oldatban áztatva savtalanítottuk. A képeslap hátoldalát metilcellulóz pasztával japán fátyolpapírra kasíroztuk. Préselés után a hiányokat megfelelő színű, kézzel öntött papírral pótoltuk, amit szintén metilcellulóz pasztával élbe ragasztva rögzítettünk a laphoz. Újabb préselés után kiegészítések széléit a megfelelő méretre vágtuk.



A kinyitható képeslap restaurálás előtt.



Floroglucin teszt.



A floroglucin teszt eredménye.



A képeslap savtalanítása.



Kiegészítés kézi öntésű papírral.



A képeslap elő-és hátoldala restaurálás után



A kinyitható képeslap restaurálás után.

A szentkép restaurálása

A szentképet négy sarkánál egy-egy ezüst színű papírból készült bújtató sarok alá bedugva bronzpapírra ragasztották fel. Minden papír szennyezett, sérült, és hiányos volt, a bronzpapír törékennyé vált. A papírlapokat sérülésmentesen nem lehetett elválasztani egymástól, ezért kezelésük együtt történt. Hollytex lapok közé helyezve vizes kezelést végeztünk, majd a töredékek helyreigazítása után hátoldalról japán fátyolpapírral kasíroztuk a bronzpapírt. Ragasztóként ez esetben is metilcellulóz pépet alkalmaztunk. A bronzpapír hiányait megfelelő színárnyalatú és vastagságú papírral egészítettük ki, a szentkép hiányos részeit nem pótoltuk.



A bronzpapírra ragasztott szentkép előoldala és a bronzpapír hátoldala restaurálás előtt.



Nyomtatott szöveg a szentkép hátoldalán.
A nyitható képeslap (bal oldalon) és a szentkép vizes kezelés közben.



A szentkép vizes kezelés és préselés után, kasírozás előtt.
A szentkép kasírozás és a bronzpapír kiegészítése után.

A képeslapokat és a szentképet a rozsdátlanított és passzívált, eredetileg rögzítésükre alkalmazott rajzszögekkel és szögekkel erősítettük fel a betlehem belső falára.



A betlehembe visszahelyezett képeslapok és szentkép.

A moha konzerválása

A betlehem színpadát a restaurálásra átvételkor megszáradt, elsárgult moha borította. A konzultációk során úgy döntöttünk, hogy ez megtartásra kerül. A port a mohát tüll közé fogva óvatos rázogatóssal távolítottuk el. A száraz mohát széthullás ellen ParaloidB72 5%-os oldatával fújtuk be. A kezelést többször megismételtük, majd hátoldalról alátámasztásként teával megszínezett kreplint ragasztottunk fel rá Technokol Rapiddal. A megfelelő mozgathatóság érdekében még egy átlátszó, méretre vágott polietilén lap alátámasztást is alkalmaztunk, amit szintén Technokol Rapiddal ragasztottunk a kreplinhez.



A kreplinnel és polietilén lappal alátámasztott moha.



A betlehembe visszahelyezett moha.



A restaurált betlehem.



A betlehem hátoldala restaurálás után.



A betlehem bal és jobb oldala restaurálás után.



A betlehem alja restaurálás után.

Tárolási / szállítási / kiállítási javaslat

A fából készült betlehem érzékeny a relatív páratartalom változására, ezért kerülni kell a raktár, kiállítótér hőmérséklet és páratartalom értékeinek ingadozását.

A tárgyat tilos a bőrfogókkal megemelni, mert az előregedett, elhasználódott bőr az alátámasztás és megerősítés ellenére nem teherbíró!

A forgó ajtók mozgatáskor kibillenhetnek a helyükről, mert az azokat tartó vasstiftek rövidek, azonban könnyen visszailleszthetők a helyükre.

A betlehemet fontos védeni a portól, ezért raktározásnál ajánlott pamutvászonnal letakarni, kiállítása vitrinben célszerű. Amennyiben ez nem megoldott, a nyitvatartási időn túl érdemes szintén letakarni.

Budapest, 2019. április 25.



Mravik Lászlóné
Kovács Petronella DLA
oklevél száma: III.- 8005/07
T4-207
1011 Budapest Hunyadi János út 11.
+36-30-607-4224
kovacs.petronella@gmail.com



Nagy Sándorné Fodor Mária
oklevél száma: III.- 8007/06
T4-243
1124 Budapest
Fodor utca 64.
+36-20-526-5729
boluszkft@gmail.com