

# Egy 19. század közepi Erard kettőspedál hárfa restaurálása

Hidasi Zsolt

## Bevezetés

Az ún. Nádasdy hárfa a Nemzeti Kastély- és Várprogram keretében 2018 és 2021 között megújult nádasdladányi Nádasdy Kastély jelenlegi berendezéséhez tartozik. Történeti kapcsolódása a Nádasdy családhoz nem ismert, ajándékozás útján került a kastélyba, igen rossz állapotban (1. kép).

A műtárgy egyike azon hárfáknak, amely Sebastian Erard<sup>1</sup> találmányának, az ún. kettőspedálnak köszönhetően, a törzshangok fél hanggal történő módosítását – emelését vagy leszállítását – mindkét irányban lehetővé tette.<sup>2</sup> A háromállású pedál középállásban a törzshangot, míg lenyomva a fél hanggal megemelt, fölengedve pedig a fél hanggal leszállított módosítását adta.<sup>3</sup> Erard találmányának további előnye, hogy az ún. villáknak köszönhetően, a húrok egymáshoz viszonyított távolságát csak minimális mértékben változtatta meg a korábbi pedálhárfa mechanikájához képest, jelentősen növelve ezzel a hárfajátékos kényelmét. Az 1810-ben szabadalmaztatott mechanika alapelveit tekintve mind a mai napig része a koncerthárfaéknak.

Az Erard fivérek – Sebastian és Jean-Baptiste Erard<sup>4</sup> – Párizsban kezdték meg tevékenységüket 1781-ben, majd Sebastian a Francia Forradalom elől menekülve, unokaöccsével Pierrel<sup>5</sup>, Londonban alapított új műhelyt. A nádasdladányi gyűjtemény hárfa az un. gót sorozat tagja, melyet Pierre Erard 1835. dec. 10-én jegyeztetett be a szabadalmi hivatalban.<sup>6</sup>

A hárfa, a mechanikai lapjának játszó felén lévő véset szerint Sebastian és Pierre Erard londoni hangszerkészítő műhelyében készült (2. kép), és a korona felső részén



1. kép. A műtárgy az átvétel előtti állapotban

<sup>1</sup> Sebastian Erard (Strasbourg, 1752. április 5. – Château de la Muette, Passy, 1831. augusztus 5.) német származású francia hangszerész, a modern zongora és hárfa kifejlesztője.

<sup>2</sup> Erard 1821., valamint lásd [https://en.wikipedia.org/wiki/Pedal\\_harp](https://en.wikipedia.org/wiki/Pedal_harp) (2020. 10. 11.).

<sup>3</sup> A húr teljes hosszában, azaz a nyereg és a gomba közötti szakaszon csak felső pedálállásnál, a „leszállított” hang esetében rezeg.

<sup>4</sup> Jean-Baptiste Erard (Strasbourg, 1745. július 7. – Párizs, 1826. április 10.).

<sup>5</sup> Pierre Erard (Párizs, 1794. április – Passy, Párizs 1855. augusztus 16.).

<sup>6</sup> Erard a különböző hárfasorozatokhoz a dizájn elemeket is szabadalmaztatta. A szabadalmaztatás dátuma esetenként megjelenik egyes díszítőmotívumokon, a gót sorozat hárfaín a korona egyik angyal alakjánál valamint az oszlop legalsó blondel ornamentikáján (lásd 22. kép).

található töredékes állapotú nyomtatott címke alapján<sup>7</sup>, egykor Joseph George Morley londoni műhelyében restaurálták (3. kép).

Mindkét felirat nélküli a dátumozást, ezért a hangszer készítési idejének megállapítása nem volt egyszerű feladat. Az internetes források segítségével sikerült

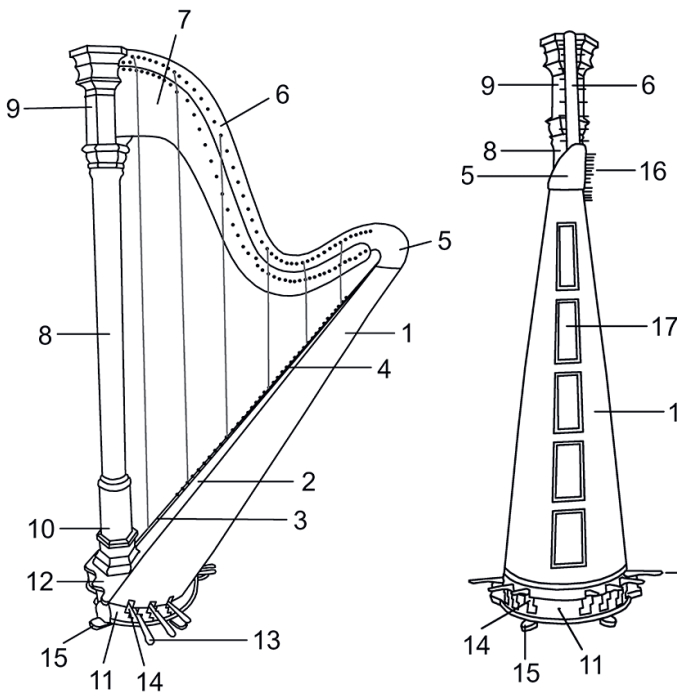
<sup>7</sup> Kotašová 2018. p. 95., p. 108.



2. kép. A mechanikai lap vésett felirata: Sebastian and Pierre Erard Patent No. 5803 / 18 Great Malborough Street London



3. kép. A koronán lévő felirat Restored by [J. Geo]rge Morley Harpmaker from [Erard's / Susse]x Place, South Kensington, London



eljutni az Erard hárfák két angol szakértőjéhez, Lewis Joneshoz, a londoni Metropolitan Egyetem Művészeti karának docenséhez<sup>8</sup>, és Mike Baldwinhoz, aki a londoni Downeyharps cég<sup>9</sup> hárfakészítője és restaurátora. Mindkettőjüktől értékes történeti és készítéstechnikai adatokat kaptunk, valamint közvetett hozzáférést az eredeti műhelynaplókhoz, melyekből a hárfa pontos készítési dátumán kívül számos más érdekességet tudhatunk meg (lásd Történeti kutatás fejezet).

A történeti hangszerek restaurálásának nemzetközi irányelveit<sup>10</sup> szem előtt tartva, nem szándékoztuk a hárfát játékra alkalmassá tenni. Az esztétikai helyreállítása volt a cél, de rövid idő alatt kiderült, hogy a hangszer megbontása elkerülhetetlen.

### A hárfa részei és a hangszer készítéséhez alkalmazott faanyagok (1–2. ábra)

A hárfa részeit az 1. és 2. ábrán mutatjuk be. A hangszer jobb oldala az, amely játék közben a játékos jobb keze felé, a bal oldala pedig, amely játék közben a játékos bal keze felé esik.

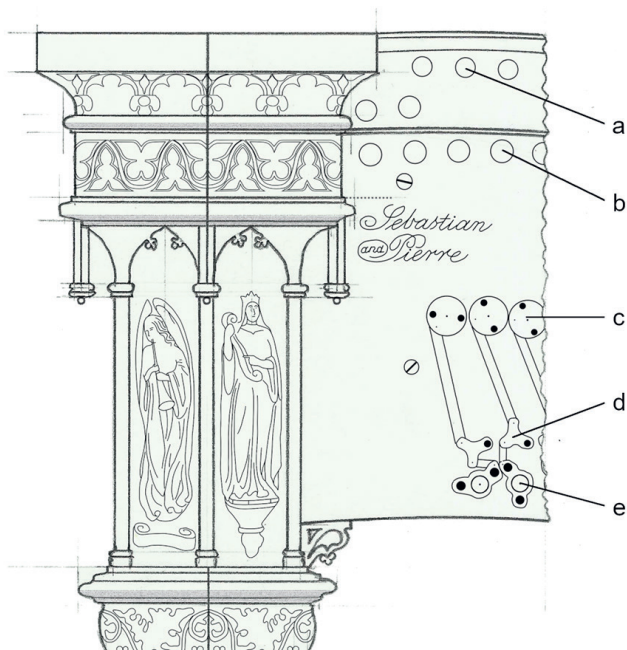
A hárfát felépítő faanyagok meghatározása makroszkópos bélyegek alapján, mintavétel nélkül történt. A hangszekrény (1) látszó részeit paliszander svartni borítja, a belső részek (váz) juharból, a keresztbordák tölgyfából, a hevederlécek fenyőből készültek. A rezonátor (2) anyaga lucfenyő. A felső és alsó húrtartó (3) egyaránt bükkfa, az utóbbi valamivel vastagabb anyagból. A húrrögzítő gombok (4) alapanyaga ébenfa. A váll (5) faanyagát a felületkezelés és furnérozás miatt nem lehetett egyértelműen meghatározni, de a kopások helyén előtűnő bélyegek alapján valószínűsíthetően bükk. A nyak (6) szerkezeté-

1. ábra. A hárfa részei I.: 1) hangszekrény vagy korpusz. 2) rezonátor, 3) a rezonátor közepén fut végig a felső húrtartó, a rezonátor alsó (belső) felére ragasztva pedig, pontosan a felső húrtartó alatt, az alsó húrtartó, ami valamivel vastagabb anyagból készül, 4) húrrögzítő gombok, 5) váll, egyes forrásokban térd vagy könyök, 6) nyak, 7) mechanikai lap (az ábrán a „játékos oldal” látható), 8) oszlop, 9) korona, egyes forrásokban fej, 10) láb, 11) pedálszekrény, 12) bázis vagy bázislap, 13) pedál, 14) pedálrész, 15) hangszeláb, 16) hangolószegek, 17) hanglyuk

<sup>8</sup> Lásd <https://www.londonmet.ac.uk/profiles/staff/lewis-jones/> (2020. 10. 11.).

<sup>9</sup> Lásd <http://www.downeyharps.com/index.html> (2020. 10. 11.).

<sup>10</sup> Barclay 1986.



2. ábra. A hárfa részei II.: a) hangolószeg, b) nyereg, c) felső hangolótárcsa a villákkal, d) erőátviteli idom, e) alsó hangolótárcsa a villákkal

nek anyagát a paliszander furnérozás miatt nem lehetett meghatározni. Az oszlop (8), a korona (9) és a láb (10) bükkfából készült. A paliszander svartnival borított pedálszekrény (11) és a bázis, vagy bázislap (12) alapanyaga juhar.

### Restaurálás előtti állapot

Az elvált ragasztások, törések, repedések következtében az egész hangszer meggyengült. Különösen érvényes volt ez az alsó részére: a hangszekrényre, a rezonátorra, a felső húrtartóra, valamint a pedálszekrényre és a bázislapra.

A hangszekrény esetében szembevető volt a rezonátor basszus részének deformitása, illetve a felső húrtartó és a rezonátor ragasztásának a szétválása. Emellett a faanyag száradása következtében több, sokszor a rezonátor teljes szélességében végigfutó szálirányú repedés is keletkezett.



4. kép. A rezonátor deformációja restaurálás előtt



5. kép. A rezonátor keresztirányú törései a felső húrtartó mentén restaurálás előtt



6. kép. A pedálszekrény elülső része restaurálás előtt



7. kép. A pedálszekrény hátsó, játékos felőli része restaurálás előtt

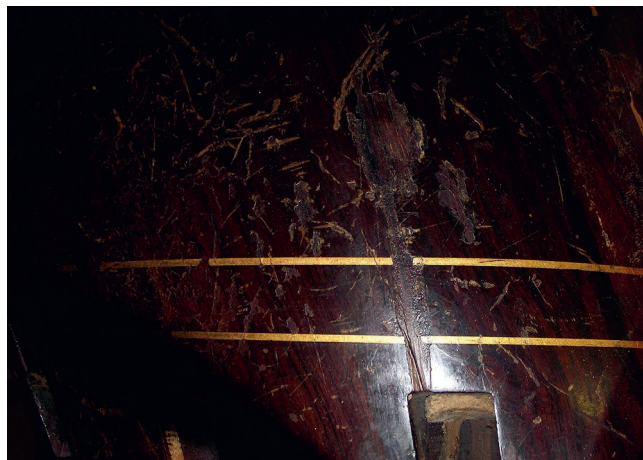
A rezonátor lapjára ható húzóerő olyan erős volt, hogy a húrtartó mentén rostirányra merőleges törések is kialakultak (4–5. kép).

A pedálszekrény és a bázislap esetében a statikai problémákon túl, számos esztétikai hiba, leverődés, az alapozás kipergései, valamint a besötétedett és elkoszolódott schlagmetál is rontotta az összképet (6–7. kép). Az oldalát díszítő szobrocskák hiányai olyan jelentősek voltak, hogy nem lehetett felismerni mit ábrázolnak (8. kép), csak később, az analógiák tanulmányozása során derült ki, hogy a szobrok valójában szárnyas groteszkek.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Az Erard műhely több, különböző formavilágú hangszert állított sorozatgyártásba. Az elülső lábakra ültetett szárnyas groteszkek az ún. „gótikus” sorozat jellemzői, míg pl. a „görög” sorozat esetében a pedálszekrény kávját palmetták, míg a koronát szárnyas kariatidák díszítették.



8. kép. Grotteszk torzója a pedálszekrény oldalán restaurálás előtt



10. kép. A lakkréteg és az aranyfilék sérülései a hangszekrényen restaurálás előtt

A paliszander borítású korpusz – feltehetően szandarak-kolofónium gyanta alapú<sup>12</sup> – lakkozásán erőteljes sérülések látszottak, melyek sok helyen az aranyfiléket is érintették (10. kép).

A nyak és a váll alapozása a hangszer többi krétával alapozott részéhez hasonlóan sok helyen kipergett, megsérült.



9. kép. Az oszlop a restaurálás előtt

A láb, az oszlop és a korona blondel díszítőelemei nagyon sok helyen sérültek, hiányosak voltak, számos helyen korábbi javítgatások, pótlások nyomait viselték magukon (9. kép).

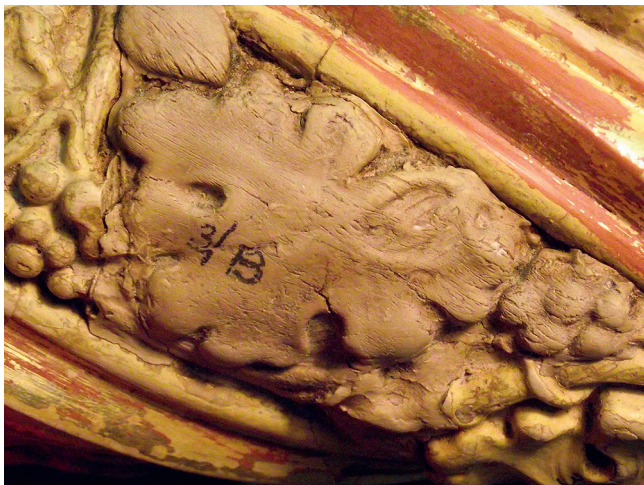
<sup>12</sup> A lakkozás műszeres analitikai vizsgálatára nem volt lehetőségünk, azonban az analógiák alapján a szandarak-kolofónium típusú lakk látszik a legvalószínűbbnek (lásd Bühl 2014. p. 78.). A nagyjavítás (azaz a két hárfa házasítása) során feltehetően átlakkozás is történt. Mivel a javítás a Morley műhelyben történt, nagyon valószínű, hogy az akkori gyakorlatnak megfelelően, Erard recept alapján készült lakkot használtak.

A hárfa húrozása nemcsak hiányos, de nagyon rendszertelen is volt (1. kép). A fém-, bél- és damilhúrokon kívül ideiglenes spárga pótlások is előfordultak, melyek nyilvánvalóan csak a hangszer küllemének javítását szolgálták. Az eredetileg ébenfából készült gombák közül 8 db hiányzott, de volt néhány igénytelenebb (nem esztergált) kivitelezésű példány is, melyeket feltehetően a korábbi hiányok pótlásához készítettek.

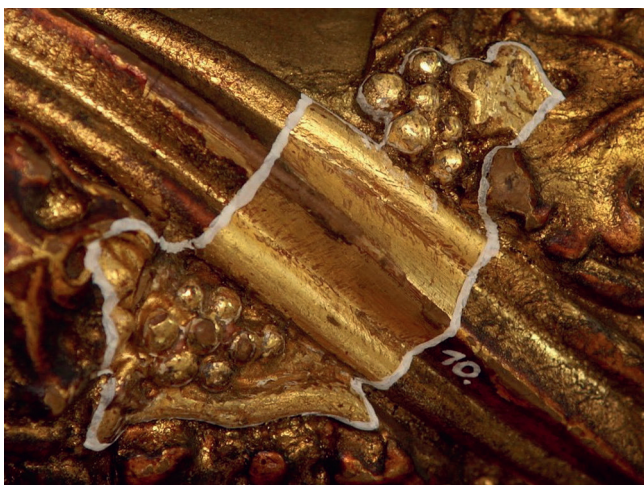
### Az aranyozott felületek rétegvizsgálata és feltárása

A felületkezelés legfelső rétegének sérülései következtében több helyen előbukkant egy korábbi fémréteg, ezért a felületet több helyen megkutattuk. Fémszínezések tekintetében a hangszeren három korszak nyomait lehetett egyértelműen azonosítani.

Az első két korszak aranyozásainak bevonatrendszere technikailag és anyaghasználatát illetően is csaknem azo-



11. kép. Gyenge minőségű és rossz helyre felragasztott blondel pótlás a harmadik korszakból (a fémszínezés eltávolítása után)



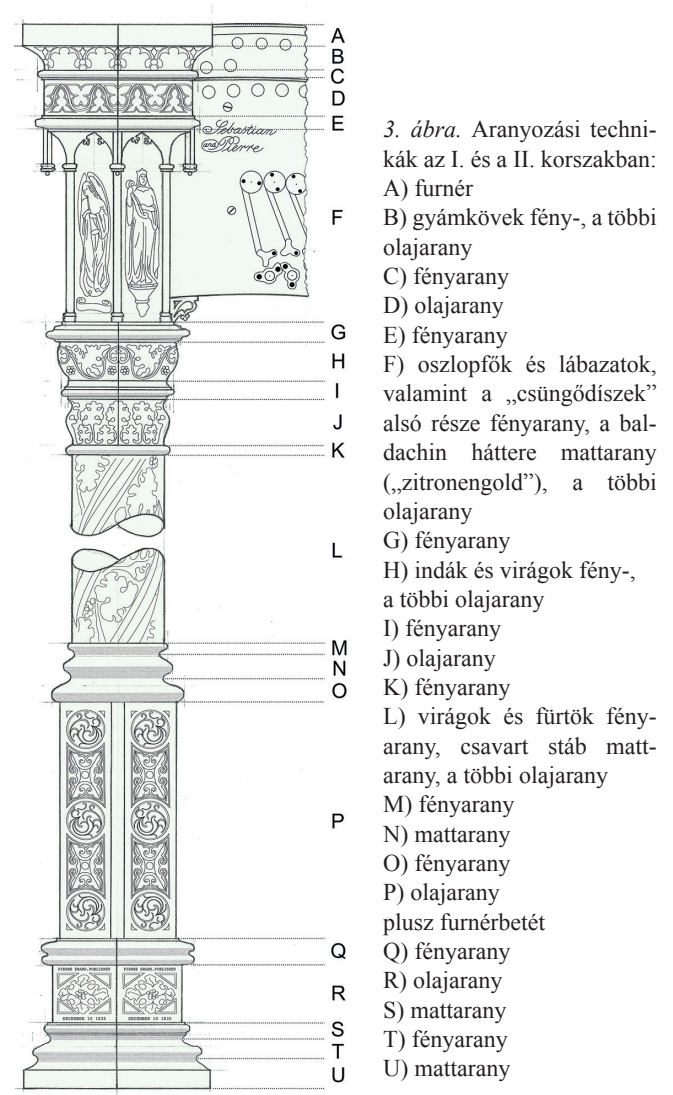
12. kép. Kutatóablakok az oszlopon

nos, és egyidejűleg háromféle aranyozási technikát mutat: poliment fény- és matt-, valamint olajaranyozást (3. ábra).

A kutatóablakok tanúsága szerint, melyet a később elkészített mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatok is megerősítettek<sup>13</sup>, a második korszak felújításai, kevés kivételtől eltekintve, nem terjedtek ki a mattaranyozott felületekre.

A harmadik korszak-már az igénytelenség és esztétikai „hanyaglás” időszak, ekkor a javítások főként az aranyozott felületek meglehetősen rossz minőségű újrametálozásában és az oszlop szintén gyenge minőségű formai kiegészítéseiben merültek ki (11. kép).

A kutatóablakok nyitása után kis területeken végzett oldószeres feltárások során meggyőződhattünk arról, hogy az első korszak fény- és olajaranyozott részei nagyon töredékesek, míg a mattaranyozott felületek aránylag jó állapotban maradtak fenn (12. kép).



<sup>13</sup> A restaurálás idején a Covid19 járvány miatt nem állt rendelkezésünkre műtárgydiagnosztika. A rétegcsiszolatok elkészítésére csak később nyílt lehetőség (a mintavételek természetesen a restaurálás előtt történtek).

Az oszlop eredeti megjelenését (I. korszak), valamint a harmadik korszak igénytelen kivitelezését szem előtt tartva úgy döntöttünk, hogy a harmadik korszak mixtionnal felrakott schlagmetál rétegét eltávolítjuk. Az első és a második korszak között a fémszínezett területeket mindenhol újrakrétázták. A második és a harmadik korszak mixtionos rétegei között azonban nem alkalmaztak új alapozást, ezért ezeket sem oldószeres, sem mechanikus úton nem lehetett szétválasztani. Ezért az első korszak aranyozott felületeinek feltáráshoz a második korszak olajaranyozásait fel kellett áldoznunk. A második és harmadik réteg eltávolítását Szuper Kromofággal<sup>14</sup> végeztük.

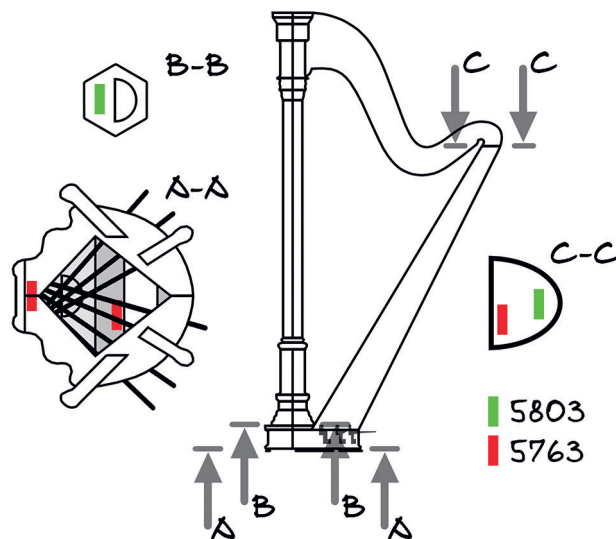
### A hangszer szétbontása

A hangszer többi részének tisztításához csak a szétbontás után lehetett hozzáfogni. A szétszerelés (13. kép) nem érintette a nyak és az oszlop csatlakozásának megbontását.

A főbb részek szétválasztása után derült ki, hogy a hangszert feltehetően két hárfa összeépítésével alakították ki: a mechanikai lap vésetén lévő 5803-as sorozatszámú hárfa játzó részének és egy másik, az 5763-as sorozatszámot viselő hárfa hang- és pedálszekrényének a házasításával.

### Történeti kutatás

Az 5803-as sorozatszám az oszlop alsó részén (a bázisnál) ceruzával felírva és a hangszekrény felső részén a vállkötésben beütve, míg az 5763-as sorozatszám pedig



4. ábra. Sorozatszámok a betűkkel kijelölt metszősíkok vetületi nézetén. A-A: pedálszekrény alulnézeti vetülete, B-B: nyak alulnézeti vetülete a bázislap fölötti metszősíkon, C-C: a vállkötés felülnézeti vetülete a csapozásnál. Az 5803-as sorozatszám zölddel, az 5763-as pirossal jelölve

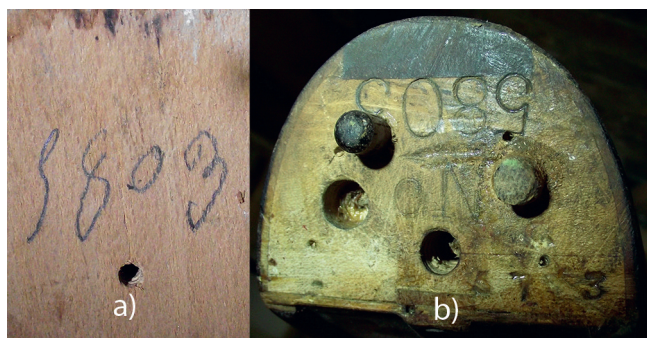


13. kép. A pedálszekrény szétszerelés közben. A pedálmechanikát és az oszloprudazatot a majdani helyes összeszerelés érdekében színes hímzőfonalakkal jelöltük meg. Balról jobbra: 1. szétszerelés előtt, 2. a káva és a pedálok eltávolítása után, 3. a kikötött rudazat az oszlopban

többek között a hang- és a pedálszekrény alsó részén beütve is előkerült (4. ábra, valamint 14–15. kép).

Lewis Jones jelenleg is folyó kutatásából ismert, hogy az Erard műhelyben egyazon hangszer esetében kétféle számozást is alkalmazhattak, egyet a mechanikai lapon,

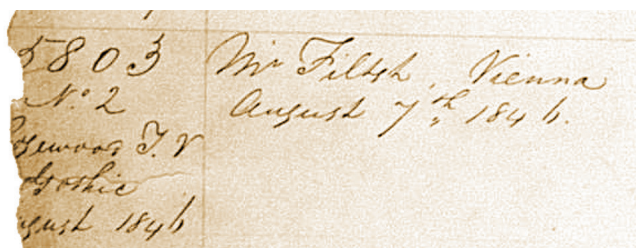
<sup>14</sup> A Szuper Kromofág összetétele: diklór-metán 85–95%, metil-alkohol 3–9%, fenyőgyanta, paraffin 1–3%.



14. kép. Az 5803-as sorozatszám a) ceruzával felírva az oszlop alján a bázisnál és b) a vállkötésben, amin az 5763-as szám is szerepel



15. kép. Az 5763-as sorozatszám a) a hang- és b) a pedálszekrény alsó részén beütve



16. kép. Bejegyzés a könyveléséből: az 5803-as sorszámú hárfához

és egy másikat a farészeken.<sup>15</sup> Esetünkben mindkét hárfá adatai külön-külön szerepelnek az eladási jegyzékekben. Ez a tény, valamint az összeépítés módja is arra utal, hogy ebben az esetben az egyes elemeken szereplő eltérő számítás valóban két különböző hangszer egybeépítésének a következménye. A feltevést Lewis Jones és Mike Baldwin is megerősítette.

Lewis Jones volt szíves megosztani velünk az eredeti műhelynaplóból az 5803-as sorozatszámú hárfához tartozó lap másolatát, melyből kiderült, hogy a hangszert 1846. augusztus 7-én adták el Bécsben, egy bizonyos Filtsch<sup>16</sup> nevű úrnak (16. kép). Nem kizárt, hogy a hárfá

első tulajdonosa rokona volt az igen fiatalon elhunyt erdélyi szász származású csodagyereknek, Filtsch Károlynak.<sup>17</sup> Carl Filtsch sok más előkelőség mellett, Pierre Erard-t személyesen is ismerte<sup>18</sup> és rajta kívül több zenész is született a családba, például 17 évvel idősebb bátyja Josef.<sup>19</sup>

Lewis Jones személyes közlése, hogy az Erard műhelyben az volt a szokás, hogy a naplóban az eladással kapcsolatos bejegyzések a bal, míg az esetleges javítások, karbantartások a jobb oldali oszlopban szerepeltek.<sup>20</sup> Az 5803-as sorozatszámú hárfá esetében a javítások bejegyzésére szolgáló oszlopban semmi sem szerepel, eszerint az Erard műhely fennállásának ideje alatt (1890-ig), ezt a hárfát egyetlen alkalommal sem vitték vissza javításra.

Az 5803-as sorozatszámú hárfáról (az 5763-as sorozatszámúval történt, általunk feltételezett egybeépítéséig terjedő időszakig) tehát nincs más adatunk, viszont a másik sorozatszámunk a felkutatása révén újabb részletekre derült fény.

Az 5763-as sorozatszámú hárfát 1846. december 19-én adták el a delhi-i illetőségű Metcalfe kisasszony részére (férjezett nevén Mrs. Bayley), aki a Kelet-indiai Társaság köztisztviselőjének, Sir Thomas Theophilus Metcalfe-nak volt a lánya.<sup>21</sup> A műhelynapló tanúsága sze-

<sup>17</sup> Carl Filtsch / Filtsch Károly (Szászsebes, 1830. május 28. – Velence, 1845. május 11.) zongoraművész, Chopin és Liszt tanítványa. [https://hu.wikipedia.org/wiki/Carl\\_Filtsch](https://hu.wikipedia.org/wiki/Carl_Filtsch) (2023. 04. 26.).

1995 óta Carl Filtsch Nemzetközi Zongoraversenyt tartanak Nagyszébenben.

<sup>18</sup> Megismerkedéstiket Filtsch Károly szüleinek írt levelében is megemlíti: „Megismerkedtem több úrral és hölgygel. Éspedig Chopinnal, Erarddal...” Papp 1933. p. 102. Az ifjúknak „(...) Erard, a híres párisi zongoragyáros, 3200 frank értékű díszzongorát ajándékoz újévre.” uo. pp. 98–99. „Nagy elismertségét bizonyítja az is, hogy a híres zongoragyáros Erard megajándékozta őt egy akkortájt forradalmasított, dupla-gátlóművű zongorával.” Bíró 2006. p. 6.

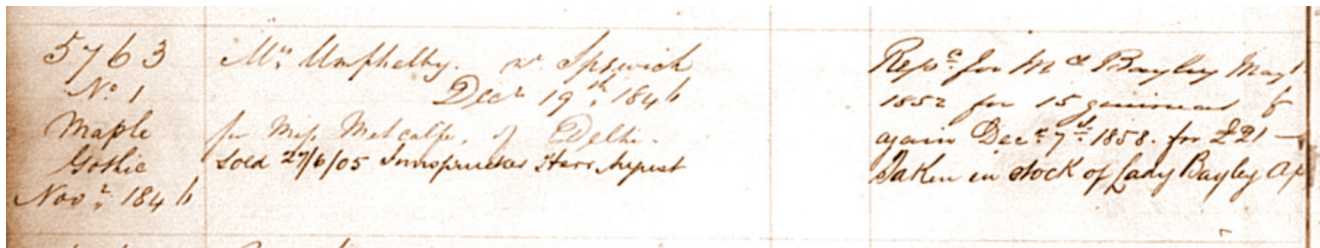
<sup>19</sup> Carl bátyja, József Filtsch / Filtsch József, „... Bécsben lakott, ahol az erdélyi udvari kancellária hivatalnok volt. ... szintén kitűnő muzikus hírében állott. Jeles zongoraművész és zeneszerző. Minden szabad idejét kis öccse zenetanításának szentelte.” Papp 1933. p. 99. Carl és Josef támogatói voltak gróf Bánffy Dénes és felesége, valamint gróf Esterházy Alajosné gróf Batthyány Johanna hárfás, akiknek több művüket is ajánlották. Papp 1933.; Fancsali 2010. p. 12.; Nizalowski 2018.

<sup>20</sup> Jones és Baldwin személyes közlése, hogy az eladási jegyzékekben („főkönyvekben”) vezetett adatok többnyire a következőkből állnak: 1. oszlop: sorozatszám, sorozattípus (pl. gót, görög stb.), méret (ami a húrok számát is befolyásolta), készítés dátuma; 2. oszlop: vevő neve, eladás dátuma; 3. oszlop: javításokkal kapcsolatos információk (javítató neve, javítás dátuma, javítás ára stb.). Egyelőre tisztázatlan, hogy esetünkben mit jelent a főkönyvben szereplő N° 1 (5763-as hárfá) és N° 2 (5803-as hárfá). Logikus magyarázat lenne, hogy ez a méretre utaló bejegyzés (Mike Baldwin megerősítette, hogy a gót sorozatnak legalább két mérete volt), azonban Lewis Jones szerint ahhoz, hogy a két hárfát kombinálni lehessen, a méreteknél (legalább a húrok számát tekintve) azonosnak kellett lenniük. A talány megfejtése a jövő feladata marad.

<sup>21</sup> Lásd [https://en.wikipedia.org/wiki/Sir\\_Thomas\\_Metcalfe\\_4th\\_Baronet](https://en.wikipedia.org/wiki/Sir_Thomas_Metcalfe_4th_Baronet) (2020. 10. 12.) és [https://en.wikipedia.org/wiki/Emily\\_Bayley](https://en.wikipedia.org/wiki/Emily_Bayley) (2020. 10. 12.).

<sup>15</sup> Jones 2019. A Jones által eddig feltárt esetek jóval korábbiak, mint a Nádasdy hárfá keletkezési éve (a korábban keletkezett, 5763-as sorozatszámú hangszerhez képest is), ugyanakkor a vállkötésben (lásd 14. b kép) mindkét sorozatszám egyazon alkatrészen szerepel, a két szám beütéséhez azonban más-más számszámot használtak, tehát valószínűbb, hogy nem egyidőben kerültek a hangszerre.

<sup>16</sup> A Filtsch név sh-val történő írásmódja lehet tévesztés, de az sch versus sh írásmód közötti bizonytalanság több forrásban is tetten érhető.



17. kép. Az 5763-as sorozatszámú hárfá esetében két eladást és két javítást jegyeztek fel

rint ezt a hangszert először 1852. május 1-én javították 15 guinea-ért, majd pár évvel később, 1858. december 7-én újra javítani kellett, ez alkalommal 21 fontért. Érdemes megemlíteni, hogy az 1850-es években egy hárfá, típusától és munkáigényétől függően 120–140 fontba került.<sup>22</sup> A 21 font Mike Baldwin szerint sokkal inkább a Mrs. Bayley-től történő visszavásárlásra utal, mintsem javításra, amit megerősít, hogy a napló szerint 1905. június 27-én újra eladták egy bizonyos „Herr August Innspruckernek”<sup>23</sup> (17. kép), akitől nyilvánvalóan újra visszakerült a hárfakészítőhöz (valószínűleg már a Morley műhelybe, lásd lejjebb), hiszen darabjait később az 5803-as számú hárfával történő összeépítéshez használták fel. Sajnos a hárfa későbbi életútjának kutatására nem volt lehetőségünk, így ez a jövő feladata marad.

A hárfá sorsát valószínűleg nagymértékben befolyásolta, hogy a zongora- és hárfakészítéssel foglalkozó Erard vállalat életében időközben tulajdonosváltás történt, ugyanis a vállalat 1890-ben megszűnő londoni részlegét, az 1817-ben alapított és mind a mai napig működő Morley cég vette át<sup>24</sup> Joseph George Morley személyében, aki egyébként maga is Erard tanítvány volt.

A két hangszer egybeépítése az 1905 és Morley 1921-ben bekövetkezett halála közötti időszakra tehető. A hangszekrény és a bázislap nem teljesen összeillő elemeket hézagolásokkal, ékekkel passzították egymáshoz, amit néhol kitteléssel is igyekeztek eltüntetni (18. kép).

A bázislapon feltehetően egy teljesen más, a jelenleginél kisebb átmérőjű oszlop körvonalai is láthatók (19. kép). Valószínű, hogy a két különböző hárfából származó

pedálmechanika és oszloprudazat bekötéséhez komoly erőfeszítéseket kellett tenni, mivel a két hangszer nem illeszkedett pontosan. Ez tetten érhető a bázislap belső felén, ahol számos korábbi csavarnyom található és a hang-



18. kép. A rezonátor gyenge minőségű átalakításai a hangszekrény alsó részén



19. kép. A bázislapon feltehetően két különböző méretű oszlop kontúrjai láthatók

szekrény csatlakozásánál is.

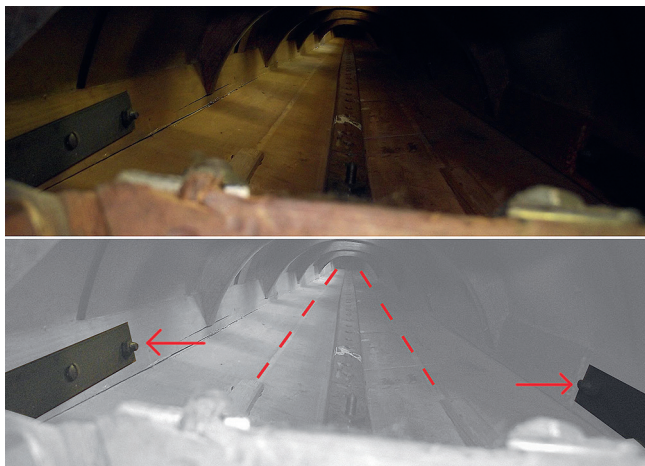
Van azonban néhány kérdés, ami önmagában nem indokolható a két hangszer egybeépítésével. Nem tudjuk például, hogy hová tűntek a hangszekrény belső merevítői<sup>25</sup> és miért nem pótolták ezeket, mint ahogy azt sem,

<sup>22</sup> Ez az összeg igen jelentős volt akkoriban. Összehasonlításképpen: egy kétkézi munkás 1850-ben évi 40 fontot keresett, így azt mondhatjuk, hogy a hárfá ára kb. egy munkás háromévi jövedelmének felelt meg. Ugyanakkor egy munkás házának felépítése azidőtájt körülbelül 75 fontba került, tehát más megközelítésben egy hárfá értéke két szerényebb ház értékével is vetekedhetett. Mike Baldwin személyes közlése.

<sup>23</sup> Innsprucker minden bizonnyal azonos a 19. század második felének ünnepelt német hárfaművészeivel, August Innspruckerrel. Lásd <https://performance.musicconn.de/person/innsprucker-august> (2022. 06. 18.). Az eladás tényét az eredeti Erard naplóban is rögzítették, jóllehet a műhelyt ekkor már Morley-ék vezették. Ez további találgatásra ad okot, érdemes lenne összevetni az érintett időszak Morley-féle nyilvántartásával. A Morley naplók tudomásunk szerint Mike Baldwin tulajdonában vannak.

<sup>24</sup> Lásd [https://en.wikipedia.org/wiki/Morley\\_Harps](https://en.wikipedia.org/wiki/Morley_Harps) (2020. 10. 11.).

<sup>25</sup> Bühl 2014. p. 31. Abb. 25.: „Korpus, innen”. A hivatkozott fotón egyértelműen látszik, hogy a rezonátor belső merevítését szolgáló hevederlécek a hangszekrény teljes hosszában végigfutnak.

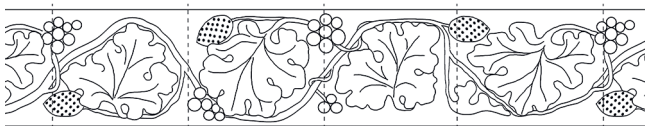


20. kép. A rezonátor belső feléről hiányoznak az eredeti hevederlécek (szaggatott piros vonallal jelölve), míg a hangszekrény alsó-belső felére szerelt acélpántok (piros nyilakkal jelölve) valószínűleg a két hárfa egybeépítésének idejéből származnak

hogyan kerültek a hangszekrénybe az oldalmerevítő vasalatok (20. kép).<sup>26</sup>

### Az oszloptörzs, a korona és a láb formai kiegészítései, hiányaik pótlása

A mixtionos fémszínezések (II. korszak olajaranyozásai és a III. korszak metálozása) eltávolítása után derült ki, hogy az oszlop blondelmasszából készült, csavart szőlőlevél ornamentikájában nemcsak hiányok, de hibás és rossz minőségű pótlások is szép számmal akadnak, illetve sok, korábban lepotyogott díszítőelemet rossz helyre ragasztottak vissza. Valójában az oszlop ornamentikájának egyharmada megsemmisült, ennek ellenére sikerült meghatározni az eredeti mintasor alapegységét, mely egy szőlőfürtökkel, indákkal és virágokkal tagolt, négy szőlő-



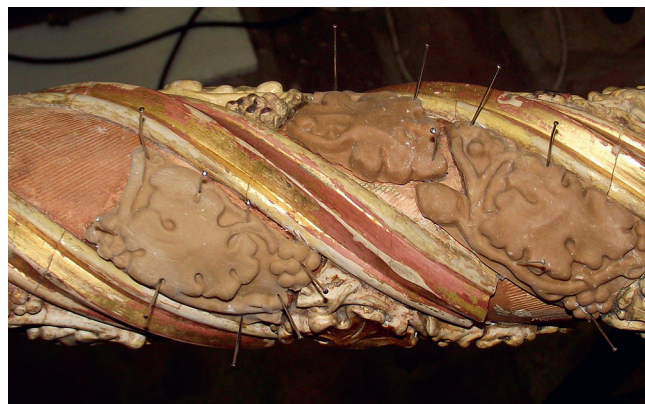
5. ábra. Az oszlop díszítéséül szolgáló szőlőleveles ornamentika alapegysége

<sup>26</sup> A vasalatokon található hegesztések ránézésre ívhegesztésnek tűnnek, ami – bár az ívhegesztést már az 1881-es párizsi villamosági világkiállításon bemutatták – csak jóval később, számos technikai újítás után terjedt el a hétköznapi gyakorlatban. Lásd <https://www.voest-alpine.com/welding/Company/News/The-Best-for-the-Best.-History-of-electric-arc-welding> (2021. 04. 05.) és [https://en.wikipedia.org/wiki/Arc\\_welding](https://en.wikipedia.org/wiki/Arc_welding) (2021. 04. 05.). Továbbá, kormeghatározás szempontjából érdemes lenne megvizsgálni, hogy az acélmerevítőknél használt csavarmenetek vajon metrikusak-e? A mechanika eredeti – Erard-féle – csavarkötései valószínűleg már Whitworth menettípussal készültek (bár a feltalálás éve 1841, szabványosítására – több változtatás után – csak az ötvenes évek második felében került sor). Lásd [https://en.wikipedia.org/wiki/British\\_Standard\\_Whitworth](https://en.wikipedia.org/wiki/British_Standard_Whitworth) (2021. 04. 05.).

lőlevélből álló elem volt (5. ábra). Ezt igazolták a fellett analógiák<sup>27</sup>, és Mike Baldwin az Erard nyomódúcokról készült cikke.<sup>28</sup>

Az igénytelen kivitelű pótlásokat levéstük, az egykori, de a korábbi javítások során rossz helyre ragasztott leveleket pedig óvatosan eltávolítottuk, és megpróbáltuk eredeti helyüket meghatározni és visszarakasztani. Ez az eseteknek körülbelül a felében sikerült, a többi „szabaddá vált” díszítőelemet pedig a kiegészítéseknél használtuk fel, természetesen immár ügyelve a motívumok helyes sorrendjére. A hiányok pótlásához az eredeti elemekről szilikonnegatívokat készítettünk, majd blondelmasszából<sup>29</sup> egyesével újragyártottuk a hiányzó darabokat (21. kép).

A részletgazdagabb, kisméretű hiányok kiegészítéséhez a blondelmassza mellett enyveskrétát<sup>30</sup> is használtunk (22. kép).



21. kép. Újragyártott blondelkiegészítések

A korona baldachinját díszítő mérmű ornamentika teljes egészében megsemmisült (23. kép), ezért a hiányok kiegészítéséhez szükséges alapegységet itt csak analógiák

<sup>27</sup> Néhány analógia: Doppelpedalharfe, Erard, Paris 1907 Musikinstrumentenmuseum Berlin, Kat.-Nr. 4923, lásd: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Ped%C3%A1lh%C3%A1rfa> (2020. 12. 05.), az 5766-os sorozatszámú, 1835-ben készült londoni hangszer, Grainger Museum, Melbourne, lásd: <https://omeka.cloud.unimelb.edu.au/granger/items/show/450> (2020. 12. 05.), valamint egy, a hangszer származási helyét és keletkezési idejét meg nem jelölő forrás a Wikimédia oldalon, lásd: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ErardHarp2.jpg> (2020. 12. 03.), Erard hárfá, 19. sz. közepe (Nr. 3622), 1stDibs árverés, lásd: [https://www.1stdibs.com/furniture/more-furniture-collectibles/collectibles-curiosities/musical-instruments/museum-quality-mid-19th-century-gilt-wood-gothic-angel-harp-erard/id-f\\_25418882/](https://www.1stdibs.com/furniture/more-furniture-collectibles/collectibles-curiosities/musical-instruments/museum-quality-mid-19th-century-gilt-wood-gothic-angel-harp-erard/id-f_25418882/) (2022. 12. 16.).

<sup>28</sup> Erard nyomódúcok, lásd: <https://www.theearlypedalharp.net/post/the-erard-and-morley-decorative-moulds> (2022. 12. 16.).

<sup>29</sup> A blondelmassza a Magyar Nemzeti Galéria keretrestaurátor műhelyének receptje alapján készült. Összetevők: csontenyv, kolofonium, veleneci terpentín, ásványi olaj, mézsköliszt, szalmiákszesz.

<sup>30</sup> Az enyves krétához nyúlenyv (gyártó: Lefranc & Bourgeois) oldatát (1 tfr. enyv és 9 tfr. víz), és Carbonát-5, 40 mikron alatti mézskőrleményt (gyártó: Carbonát Kft.) használtunk.



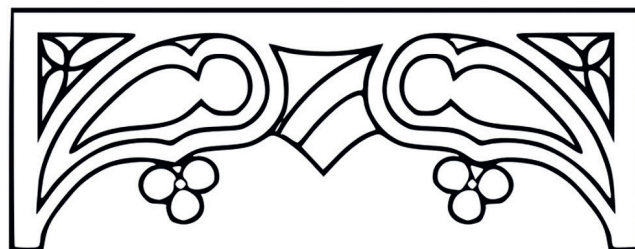
22. kép. A blondeltechnika mellett a kisebb hiányok pótlásánál az enyveskréta is szerephez jutott



23. kép. A korona baldachinjának mérmű ornamentikája teljes egészében megsemmisült

alapján lehetett meghatározni (24. kép<sup>31</sup>). Először egy rekonstrukciós rajz készült (6. ábra), majd plasztilinből

<sup>31</sup> A 24. kép forrása Grainger Museum Collection, University of Melbourne: <https://omeka.cloud.unimelb.edu.au/granger/items/show/450> (2022. 12. 16.).



6. ábra. A baldachin csüngő oszlopai közötti mérmű rekonstrukciós rajza



24. kép. Az analógiaként használt fotók egyike. A baldachin külső szélén csüngő oszlopok közé helyezett mérmű ornamentika fut végig

készítettük el a mintapéldányt, melyről szilikongumi negatívot vettünk. A pótlásokat a szilikongumi negatív segítségével, PVAc-val<sup>32</sup> töltött gipszből készítettük el.

A hiányzó groteszkeket, melyeket a pedálszerény oldalán megmaradt töredékek és analógiák<sup>33</sup> alapján siker-

<sup>32</sup> Pattex Palma Fa (normál) ragasztó. Gyártó Henkel Magyarország.

<sup>33</sup> Példaként említhetünk három analógiát: 1. 1870 körüli Erard hárfá, Sotheby's (USA) árverés, lásd: <http://www.sothebys.com/en/auctions/ecatalogue/2012/19th-century-furniture-and-decorative-arts-n08846/lot.16.html> (2020. 11. 02.); 2. 3117-es sorozatszámú Erard hárfá, Liveauctioneers (USA) árverés, lásd: [https://www.liveauctioneers.com/item/51156841\\_erard-gothic-grand-concert-harp-from-the-paris-workshop](https://www.liveauctioneers.com/item/51156841_erard-gothic-grand-concert-harp-from-the-paris-workshop) (2020. 10. 15.); 3. 6626-os sorozatszámú Erard hárfá, Liveauctioneers (USA) árverés, lásd: [https://www.liveauctioneers.com/item/65494096\\_erard-neo-gothic-harp](https://www.liveauctioneers.com/item/65494096_erard-neo-gothic-harp) (2020. 10. 15.).



25. kép. A töredékek és analógiák alapján rekonstruált groteszkek felületkezelés előtt

rült beazonosítani, Kolozsvári Gergely faszobrász-restaurátor kollégánk rekonstruálta hársfából (25. kép).

### A faszerkezet helyreállítása

A pedálszekrény szétvált ragasztásait melegnyvvel ragasztottuk újra.

A korábban már eltört és idegencsappal megerősített bázislap rosszul pozícionált enyves ragasztásait Metylan<sup>34</sup> pépes duzzasztással bontottuk szét, majd a felületek tisztítása után kétkomponensű epoxi műgyantával<sup>35</sup> ragasztottuk össze, ugyanis erre az elemre rendkívül nagy terhelés nehezedik.

A felpúposodott rezonátor visszanyomását gőzöléssel vagy áztatással nem tartottuk volna helyesnek, mivel ez óhatatlanul a lakkréteg további károsodásával járt volna, továbbá félő volt, hogy a rezonátor és a hangszekrény enyvezései is feláznak, ami jóvátehetetlen károkat okozott volna (26. kép).



26. kép. A basszus rész fémhúrjai által kifejtett húzóerő következtében a rezonátor és a húrtartók maradandó deformitást szenvedtek

<sup>34</sup> Metylan normal, metil-cellulóz alapú tapétaragasztó: gyártó: Henkel.

<sup>35</sup> Epokitt A+T, kétkomponensű epoxi ragasztó. Gyártó: Tekla Kft., Nagyszakácsi.



27. kép. A felső húrtartó részleges eltávolítása. A duzzasztás idejére a hangszekrényt megfordítottuk, hogy a rezonátor minél kevésbé legyen kitéve a felső húrtartóról lecsöpögő Metylan pép nedvesítő hatásának

A felső húrtartó ragasztása teljes hosszának egyharmadára megglazult, az illesztési hézag megtelt porral, a korábbi enyvezés levált darabkáival és a rezonátor anyagából kiszakadt fadarabkákkal. A húrtartó hézagmentes visszaragasztására legalább részbeni megbontása nélkül esély sem volt, ezért a felső húrtartót az érintett szakaszon etil-alkoholos befecskendezéssel és ékeléssel teljes szélességében leválasztottuk a rezonátorról (27. kép), majd a ragasztónyomokat Metylan-os duzzasztással távolítottuk el.

Ezután a hangszekrény belsejébe helyeztünk egy  $5 \times 5$  cm keresztmetszetű stafnit, amihez a felső húrtartó egyidejű visszaragasztása<sup>36</sup> mellett, a húrok furatain keresztülvezetett facsavarok segítségével<sup>37</sup> le tudtuk húzni a rezonátort (28. kép). Ez a művelet három hétig tartott, naponta többször ellenőriztük a csavarok állapotát, és ha lehetett, húztunk rajtuk. Hogy a rezonátor ne nyomja ki a hangszekrény oldalát, a belső fahevedereket és a rezonátor élborítását, bontás nélkül, colettázással<sup>38</sup> erősítettük meg és a beavatkozás idejére pillanatszorítókkal rögzítettük (29. kép).

Három hét után, amikor az alkalmi prést szétbontottuk, örömmel tapasztaltuk, hogy a törések összeháródtak, a hézagok eltűntek, a deformitás csaknem teljesen megszűnt. Ennek ellenére aggályosnak találtuk, hogy a húrtartó és a rezonátor ki fogja-e bírni az újrahúrozást, ezért a leginkább deformálódott szakaszon, 2–2 ponton az alsó húrtartót kisméretű húzfeszítőkkel (spanner) kötöttük ki a hangszekrény hátsó-belső merevítő léceihez (30. kép).

<sup>36</sup> A ragasztóanyag Pattex Standard (PVAc alapú disperziós faipari ragasztó) volt, gyártó: Henkel Magyarország Kft.

<sup>37</sup> A lehúzásnál minden egyes csavar alá külön alátétblokkot (puhafa „paknit”) kellett a csavarfej és a felső húrtartó közé helyezni. Bár jóval egyszerűbb lett volna egyetlen hosszú alátétléc alkalmazása, a felső húrtartó síkjából kilógó, a húrok megtámasztását szolgáló csontbetétek miatt erre nem volt lehetőség.

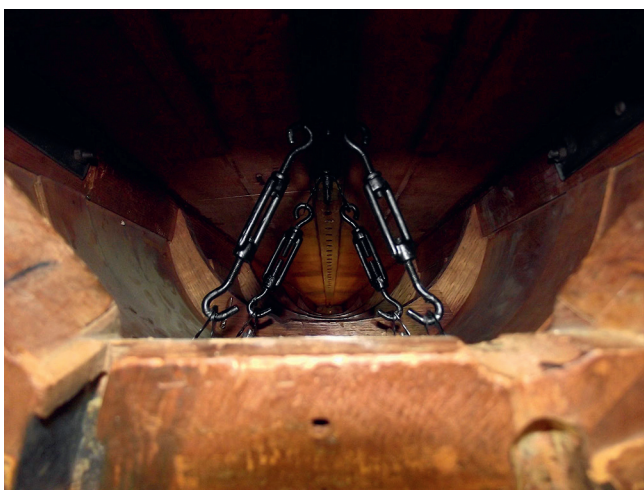
<sup>38</sup> Az általunk használt coletta többféle enyv, zselatin, méz és ökörepe elegye, amit alkoholos előnedvesítéssel, vékony ecsettel juttatunk be a résekbe.



28. kép. A rezonátor visszahú-  
zása a húrok furatain kereszt-  
ülvezetett facsavarokkal tör-  
tént, melyeket a hangszekrény  
belsejébe helyezett stafnihoz  
csavaroztunk



29. kép. Az oldalirányú terhelést pillanatszorítókkal egyenlítettük  
ki



30. kép. Huzalfeszítők a hangszekrény belsejében

A rezonátor alsó részén lévő hiányokat fenyőből pó-  
toltuk, ahol erre nem volt lehetőség, ott kétkomponensű  
poliészter kittet alkalmaztunk. Ugyancsak poliésztert  
használtunk a hangszekrény alsó részén, az elvált, majd  
PVAc-val visszarakasztott oldalborítás hiányainak kiegészítésére, valamint a rezonátor felső lapján, a széleken

végigfutó borítólécen átmenő csavarok fejének eltüntetésére.<sup>39</sup>

A rezonátor és az oszlop találkozásának belső részén  
lévő igénytelenül beragasztott távtartókat eltávolítottuk és  
a hézagot fenyőfával pótoltuk.

### A lakkozott felületek kezelése

A hangszer lakkozott felületei erősen szennyezettek vol-  
tak. Számos részén – korpusz, nyak, váll – a lakkréteg  
alatt, illetve a lakkrétegek között aranyfilék húzódnak. A  
lakkrétegeket meg kívántuk őrizni. Többféle felületaktív  
anyaggal történt tisztítási próba után a lakkozott felületek  
tisztítását Vulpex<sup>40</sup> 1:6 arányú vizes oldatával végeztük  
(31. kép). Ez, a legtöbb esetben még a makacsabb szenny-  
nyeződéseket is eltávolította a lakkréteg megsértése nél-  
kül.

A lakkozás a fénynek huzamosabb időn keresztül ki-  
tett részekben tele volt hajszálrepedésekkel, fénytörése  
és színe megváltozott. A lakkréteg sérüléseinek – kiper-  
gések, lepattanások, karcolások – kitöltésére Paraloid  
B67<sup>41</sup> és Paraloid B72 20 és 30%-os oldatával, valamint  
20%-os sellakkal és akril-géllal tett kísérletek nem  
jártak megfelelő eredménnyel, ezért kipróbáltunk egy a  
festőrestaurátori gyakorlatban alkalmazott lakkregeneráló  
elegyet<sup>42</sup>, amit szórással vittünk a felületre (32. kép).<sup>43</sup> A  
regenerálás hatására a hajszálrepedések nagy része egy-  
beolvadt, a lakk csaknem teljesen visszanyerte a színét és

<sup>39</sup> Feltehetően ezek is a Morley-féle javítás idején kerültek ide, eredetileg  
enyves faporról voltak kivenve, aminek eltávolítása után a csavarokat  
meghúztuk és a fejüket újratömítettük. Az alkalmazott poliészter kitt:  
BodySoft polyester filler, gyártó: HB Body S.A., Thessaloniki Greece.

<sup>40</sup> A Vulpex kémiailag kálium-metil-ciklohexil-oleát. Lásd [https://www.kremer-pigmente.com/media/pdf/78052\\_MSDS.pdf](https://www.kremer-pigmente.com/media/pdf/78052_MSDS.pdf) (2020. 10. 29.).  
Gyártó: Picreator Enterprises Ltd., Anglia, beszerzési hely: Kremer  
Pigmente online shop, Németország, <https://www.kremer-pigmente.com/> (2020. 10. 29.).

<sup>41</sup> Kémiailag izo-butil-metakrilát polimer, forgalmazó: Nagart Kft., Győr-  
újbarát.

<sup>42</sup> A Bóna István DLA, a Magyar Képzőművészeti Egyetem docense által  
javasolt elegy összetétele: 4 rész Alkonek (vagy etil-alkohol), 1 rész  
etil-celloszol, 1 rész diacetone-alkohol.

<sup>43</sup> Az oldószerkeveréket célszerű többször lehetővékonyan permetezni,  
mert felmarhatja a lakkot, ha egyszerre nagyobb mennyiség kerül a fe-  
lületre.



31. kép. A lakkozott felületek tisztítása Vulpex oldattal



32. kép. A lakkozott felületek regenerálása

a fényét, és főképp: megszűnt a kipergés valószínűsége. A regenerált felületeket Paraloid B67 10%-os lakkbenzines oldatával levédtük. Ez a bevonat a megőrzött lakkréteg megsértése nélkül, oldószeresen eltávolítható.

A hangszekrény és a rezonátor hibáit kiszívott művész olajfestékkel retusáltuk, festőszerként lakkbenzint használva. A retusokat 15%-os fehérített sellakkal izoláltuk.

A korona felső lapját sellakk oldatába kevert földfestékkel retusáltuk, vigyázva arra, hogy a széleinél a Morley-féle címke ne sérüljön. Itt jegyezzük meg, hogy a címke alatt dupla aranyfilé futott végig a peremen, ennek nyomai előbukkannak ugyan, de feltárásukra a címke megőrzése miatt nem kerülhetett sor.

## A fémszínezések esztétikai helyreállítása

A blondelmotívumok illesztési hézagainak kitöltéséhez és a kisebb hibák, kitörések tömítéséhez 1:9 hígítású nyúlóbőrenyves krétát használtunk, ami a fényarany részek alapozásához is megfelelőnek bizonyult. A krétázást csiszolás és szigetelés követte, ez utóbbihoz 20%-os Ivory sellakkot használtunk.

A poliment fényaranyozásokhoz az ún. „Poliergrundpulvert”<sup>44</sup>, míg az olajaranyozásoknál és a mattaranyozások javításainál földfestékkel töltött, sellakk alapú szűrt festéket (smírt)<sup>45</sup> és 12 órás mixtiont használtunk.

Próbadarabok aranyozási tapasztalatai alapján az aranyozáshoz Hellorange Dukaten Doppelgoldot<sup>46</sup> használtunk, ez majdnem azonos árnyalatúnak bizonyult a hárfán feltárt, lakkozatlan aranyéval (33. kép).



33. kép. Fény és mattaranyozások az oszlopon, munka közben

Az aranyozásokat Paraloid B67 6,6%-os lakkbenzines oldatával védtük le.

A hangszekrény és a nyak aranyfiléinek készítéséhez eredetileg valószínűleg aranyrollnit<sup>47</sup> használtak, ennek beszerzését azonban nem sikerült megoldanunk. A filé hiányok pótlását – csaknem 4 méternyit –, olajarany technikával végeztük, úgy hogy a filék melletti területeket egy speciális PVC öntapadós fóliával<sup>48</sup> kitakartuk, maszkoltuk (34. kép). A fólia szép kontúrokat biztosított és könnyen eltávolítható volt a 10%-os Paraloid B67 oldattal előkezelt felületről. A filéket 15%-os fehérített sellakkal védtük le, majd ugyanilyen sellakkoldatba kevert anilinfestékkel öregítettük a meglévő filék színéhez (35. kép).

<sup>44</sup> Poliergrundpulver (oxydrot): poliment zselatinos aranyozóvízzel. Lásd [https://www.blattgold.at/wp-content/uploads/2017/08/beschreibung\\_poliergrundpulver.pdf](https://www.blattgold.at/wp-content/uploads/2017/08/beschreibung_poliergrundpulver.pdf) (2020. 10. 29.). Gyártó: Gerstendörfer GmbH, Németország, beszerzési hely: Fémfűst Kft., Budapest.

<sup>45</sup> Az olajaranyozások alá világos okker (vasoxid-sárga + titánfehér pigment), a poliment mattaranyozások javításaihoz pedig vörös színű (vasoxid) festéket készítettünk 15%-os Ivory sellakk oldattal.

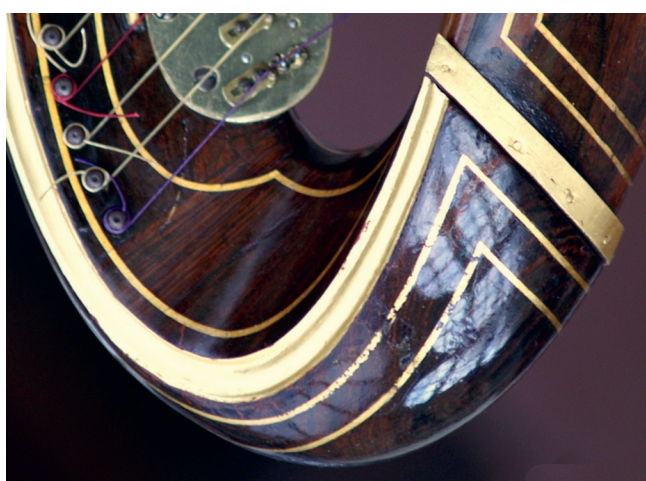
<sup>46</sup> Gyártó: Alois Wamprechtsamer GmbH, Ausztria.

<sup>47</sup> Hebing 1997. pp. 92–93.; Pouloupoulos 2020. p. 89., pp. 95–96.

<sup>48</sup> ORAMASK® 810 Stencil Film, gyártó: Orafol Europe, Magyarországi forgalmazó: Oramat Kft., Budapest.



34. kép. A váll aranyfiléinek maszkolása a filék aranyozásához



35. kép. A filék aranyozásának pótlása a vállon

### A mechanika tisztítása, szét- és összeszerelése

A mechanikai lap tisztítását csak a villák eltávolítása után lehetett elvégezni. Ehhez minden alkatrészt le kellett bontani és megfelelően rendszerezve tárolni, hogy a visszاسzerelésnél minden az eredeti helyére kerülhessen vissza. A hárfa egykor valószínűleg rendszeres karbantartását szolgáló zsírozások és olajozások miatt a mechanikai lap bevonata túl sok szennyeződést kötött meg (36. kép), felületi tisztítása nem volt eredményes, ezért eltávolítása mellett döntöttünk.<sup>49</sup>

Az újralakozáshoz polírozott sárgaréz lemezen próbákat végeztünk Paraloid B72<sup>50</sup>, fehérített sellakk, Satiné

<sup>49</sup> A bevonatot Szuper Kromofággal távolítottuk el.

<sup>50</sup> Kémiailag etil-metakrilát metil-akrilát kopolimer, forgalmazó: Nagart Kft., Győrújbarát.



36. kép. Az erősen szennyezett mechanikai lap részlete

retuslakk<sup>51</sup> és Zaponlakk<sup>52</sup> alkalmazásával, melyek közül ez utóbbi bizonyult a legmegfelelőbbnek. Bár a hárfa a restaurálás után már csak kiállítási tárgyként funkcionálhat, elvégeztük a mozgó alkatrészek újraszírozását és olajozását.<sup>53</sup> A kisebb méretű mechanikai alkatrészek lakkozását mártással, Paraloid B72 6,6%-os, nitrohígítós oldatával végeztük.

### A hangszer összeszerelése és újrahunórozása

A hangszer összeállítása előtt újragyártottuk a hangszekrény kúposra köszörült bronzstiftjeit (az utolsó összeszereléskor erre a célra egy elcsípett szöveget és egy fémhúrdarabot használtak), hogy a hangszekrény és az oszlop találkozása minél stabilabb legyen. A játszórész és a hangszekrény összeillesztése után néhány húrral biztosítottuk, hogy a két fődarab ne eshessen szét, majd felszereltük a bázislapot, aztán az előzetesen megtisztított pedálokat és az újrafilcezett rugókat, végül pedig a pedálszekrényt. A pedálrudazatot nem kötöttük össze a pedálokkal, hogy a látogatók vagy önjelölt zenészek még véletlenül se tehesenek kárt a hangszer mechanikájában.

A húrozás előtt a hiányzó gombokat ébenfából készítettük el esztergálással. Az újrahunórozáshoz egy régi, de használatlan Fisoma hürkészletet vásároltunk.<sup>54</sup> Ebben a hürkészletben eggyel több (11) fémhúr van, mint amennyit eredetileg az Erard hárfán használtak<sup>55</sup>, de a többi húr

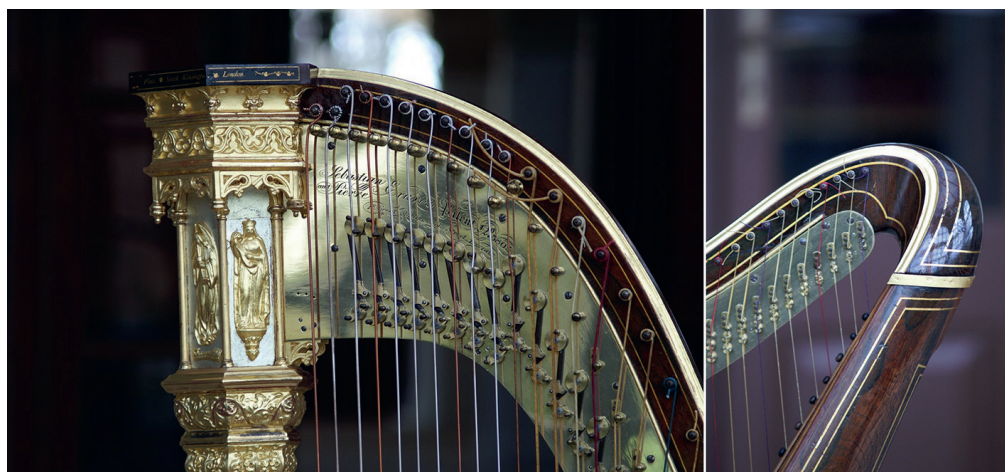
<sup>51</sup> Vernish à tableau Anti-UV aérosol réversible SATINÉ, gyártó: Lefranc Bourgeois, Paris.

<sup>52</sup> Átlátszó, nitrocellulóz alapú lakk. Forgalmazó: Szép Mesterségek Restaurátor Kft., Budapest.

<sup>53</sup> MOL Favorit kenőzsír, gyártó: MOL. Favorit műszerolaj, gyártó: Favorit Lubricants Kft. Soldvadtart.

<sup>54</sup> A ma már nem gyártott hürkészletet Papfalvy Ferenc hárfakészítőtől vásároltuk. A használatlan, régi hurok játéokra már nem alkalmasak, de az esztétikai helyreállításához megfeleltek.

<sup>55</sup> Lewis Jones véleménye szerint a hárfán lévő fémhúrok, valamint a befűzések és az elcsípés módja nagyon hasonlítanak annak az Erard hárfának a húrjaihoz, amit bizonyíthatóan Morley húrozott újra az 1920-as években. Jones személyes közlése, hogy a gót sorozat gyártása idején a basszus hurokhoz bél- vagy selyemmagos, tekerescelt fémhúr-



37. kép. Részletfotók a koronáról, a nyakról és a vállról. Restaurálás utáni állapot



38. kép. A hárfa a restaurálás után

autentikus technológiával készült bélhúr. A húrokat csak minimális mértékben feszítettük meg, így a plusz egy fémhúr nem jelenthet problémát.

rokat használtak, az építés módjától és a hangterjedelemtől függően általában az alsó 10 vagy 11 – a Nádasdy hárfá esetében csak az alsó 10 – hanghoz. A hárfa átvétel után lebontott fémhúrjai kivétel nélkül acélmagosak voltak, a mélyebbek közvetlen acélmagra, a magasabbak selyemkitöltéses acélmagra tekercselve. Mivel a húrok kérdése külön szakterület, nem vállalkoztunk annak megállapítására, hogy a hárfán az átvételkor vajon voltak-e a gyártás idejéből származó eredeti húrok, a jövő kutatóinak azonban mindenképpen javasoljuk Lewis Jones és Robert Adelson (TU Dublin Conservatoire) urak munkáit, akik már eddig is elévülhetetlen eredményeket értek el az Erard hárfák húrjainak kutatásával kapcsolatban. A kutatás és az adattár bővítése jelenleg is folyik. A hangszerről leszerelt húrokat, két kivételtől eltekintve nem használtuk fel az újrahunózásnál, de mivel történeti jelentőségűek, a későbbi kutatások érdekében megőriztük azokat.

## Köszönetnyilvánítás

A szerző köszönetet mond a Zenetörténeti Múzeum fa- és bútorestaurátorának, Gömöri-Csonka Szilviának, Magyarország egyetlen jelenleg is aktív hárfakészítő mesterének, Papfalvy Ferenc úrnak, valamint Lewis Jonesnak, Mike Baldwinnak és a Magyar Hárfások Kerekasztalának, akik értékes történeti, készítésestechnikai adatokkal és rengeteg gyakorlati tanáccsal segítették munkáját, valamint Dr. Kovács Petronellának a cikk megírása terén nyújtott nélkülözhetetlen segítségéért.

*A felvételeket és az ábrákat a szerző készítette.*

- BALDWIN, Mike (2019): The Erard and Morley decorative moulds. In: The Early Pedal Harp. <https://www.theearlypedalharp.net/post/the-erard-and-morley-decorative-moulds> (2021. 01. 12.).
- BARCLAY, Robert L., (1996): The conservation of musical instruments. In: Museum international, XLVIII. 1. pp. 9–14. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000104076> (2022. 11. 12.).
- BIRÓ Viola (2006): Filtsch Károly, a zenetörténelem legfiatalabb halhatatlana. Gheorghe Dima Zeneakadémia, Kolozsvár. Erdélyi Tudományos Diákköri Konferencia 2006. november 25–26. <http://etdk.adatbank.transindex.ro/?action=adatlap=66&i=YWN0aW9uPWtlem-VzJm5ldj1CaXLzIFZpb2xh> (2023. 01. 15.).
- BÜHL, Franziska (2014): Untersuchung einer Erard-Doppelpedalharfe von 1820–1825. Bachelor-Thesis, Studiengang Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft, Technische Universität, München. [https://mediatum.ub.tum.de/doc/1597574/921v8j1cktrytzx8u9xrdsbpn.Buehl\\_2013\\_BA-Thesis\\_online.pdf](https://mediatum.ub.tum.de/doc/1597574/921v8j1cktrytzx8u9xrdsbpn.Buehl_2013_BA-Thesis_online.pdf) (2020. 11. 07.).
- ERARD, Pierre (1821): The Harp. In its present improved State Compared with the original Pedal Harp. London. <https://archive.org/details/RCM-D2627/page/1/mode/2up?view=theater> (2020. 10. 18.).
- HEBING, Cornelius (1997): Aranyozás és bronzozás. Balassi Kiadó, Budapest.
- FANCSALI János (2010): Erkel, Liszt, Erdély. In: Magyar Napló 22. évf. 11. sz. 2010. november <http://docplayer.hu/2394444-Magyar-dal-magyar-zene-magyar-szo.html> (2023. 04. 20)
- JONES, Lewis (2019): Multiple numbering of Sebastian Erard harps: the case of harp(s) 1955 and 2116. <https://www.theearlypedalharp.net/post/multiple-numbering-of-sebastian-erard-harps-the-case-of-harp-s-1955-and-2116> (2020. 10. 18.).
- KOTAŠOVÁ, Daniela (2018): Erard Harps in the Collection of the Czech Museum of Music. Harfy značky Erard ve sbírce Českého muzea hudby. In: Musicalia 1–2 / 2018. pp. 85–114. DOI 10.1515/muscz-2018-0003, Prága, Czech Museum of Music. <https://publikace.nm.cz/file/f5688089257bf628059c3a0254d150ea/20609/Musicalia%202018%2085-114.pdf> (2020. 11. 07.).
- NIZALOWSKI Attila (2018): Carl Filtsch asszonyai és az igazi konzervativizmus. In: Mandiner [https://nemzedek.mandiner.hu/cikk/20181111\\_nizalowski\\_attila\\_carl\\_filtsch\\_asszonyai\\_es\\_az\\_igazi\\_konzervativizmus](https://nemzedek.mandiner.hu/cikk/20181111_nizalowski_attila_carl_filtsch_asszonyai_es_az_igazi_konzervativizmus) (2022. 12. 11.).
- PAPP Viktor (1933): Chopin magyar tanítványa Filtsch Károly. In: Napkelet, XI. évf., 1933. év február 1. 2. sz. Szerk. Tormay Cecile, Magyar Irodalmi Társaság, Budapest, pp. 98–104. [http://www.epa.hu/02000/02076/00231/pdf/EPA02076\\_napkelet\\_1933\\_02\\_098-104.pdf](http://www.epa.hu/02000/02076/00231/pdf/EPA02076_napkelet_1933_02_098-104.pdf) (2022. 12. 11.).
- POULOPOULOS, Panagiotis – PAMPLONA, Marisa – RICHTER, Luise – CWIERTNIA, Elke (2020): Technological Study of the Decoration on an Erard Harp from 1818. In: Studies in Conservation, 65:2, pp. 86–102. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0393630.2019.1622317> (2022. 12. 09.).

*Hidasi Zsolt*

Fa- és bútorrestaurátor-művész

Magyar Nemzeti Múzeum

1088 Budapest, Múzeum krt. 14-16.

Tel.: +36-1-338-2122

E-mail: [hidasi.zsolt@mnmu.hu](mailto:hidasi.zsolt@mnmu.hu)