

# Két hangszer összeolvadása

A BÁN MIKLÓS TERVEZTE VIOLA DA FUSIONE

„Eddigi munkásságomat úgy tekintem, mint egy létrát, ami átvezet egyikből a másik szakmába, szellemi felfrissülést adva a mindennapi munkában” – indokolta a többféle szakterületre kiterjedő tervezői elképzeléseit Bán Miklós, a Magyar Művészeti Akadémia (MMA) művészeti ösztöndíjprogramjának (2019–2022) egyik nyertese. Pályáján, amelyre tudatosan készült, sima úton haladt. A szakmai alapismereteket klasszikus úton tanulhatta: a budapesti Képző- és Iparművészeti Szakközépiskola után a Magyar Iparművészeti Főiskolán folytatta tanulmányait 1991 és 1997 között: grafikus tipográfusként diplomázott, emellett elsajátította a fotózás mesterségbeli ismereteit is. Elsősorban könyveket, művészeti albumokat, kiállítási katalógusokat tervezett ismert művészeknek: például Aknay János, Gáll Ádám, Somogyi György, Wrobel Péter, Kovács László, Erdős János festőművészek, illetve Samu Géza és Mohácsi András szobrászművészek számára. Szakmai tudását a Markó Iván balettművész, vagy Baán Katalin fotóművész munkásságát bemutató kiadványokban is megmutathatta. Mivel gyakran a teljes fotóanyagot is ő készítette, a kiadványokat saját maga tervezte, tördelte, nyilvánvaló, hogy ezeknek a területeknek a sajátosságai

legalább annyit tanult, mint az egyes alkotókkal való kapcsolataiból. Főiskolai tanulmányai idején az intézménynek Scherer József, a nemzetközileg is elismert designer volt az oktatás korszerűsítését megszervező és meghatározó tanára. Az ő részvételével kidolgozott pedagógiai program alapján minden hallgatónak egységes szakmai alapképzésben kellett részt vennie, mielőtt bármilyen irányba szakosodott. Ebben szerepelt alakrajz, kreatív gondolatok megfogalmazása és formálása, színtan, formatan, művészettörténet, építészettörténet, ipariforma-történet, mintázás, fotózás stb. A sokoldalú szemléletformálás ilyen lehetőségei mellett, ebben az időben vált mind ismertebbé a számítógépes formatervezés egyre rohamosabban megújuló gyakorlati alkalmazása is, amit természetesen az egyetemi oktatásban sem hagytak figyelmen kívül. A kezdeti két-, majd háromdimenziós (3D) tervezés egészen új lehetőségei Bán Miklós fantáziáját is megragadták: „...a formatervezés rendkívül vonzó szakma volt számomra. A számítógép térhódítása miatt a két és három dimenzió közötti határok összemosódtak, a grafika és a 3D formatervezés között rengeteg átfedés van. [...] Az új technológiának számtalan előnye van, számos nehézkes művelet feleslegessé vált, sok szempontból gazdaságos, és a végeredmény precizitása garantálható” – állapította meg. Ismereteit állandóan bővítette a legkülönbözőbb szoftvergyártók számítógépes tanfolyamain, és felismerve a CAD (computer-aided design) tervezési módszerének a kétségtelenül hatékony gazdasági lehetőségeit, alkalmazza azt a fogtechnikai eszközök és elektromos autó tervezésénél is. Ezen többfelé kiterjedő designkoncepcióinak további tervezési elképzelései – megfelelő ütemterv szerint – szerepelnek hároméves ösztöndíjprogramjában. A megcélzott területek tervezési műveleteinek részletekbe menő alapos leírásai – a már említett, más területekre vonatkozóak is – megtekinthetők az MMA Művészetelméleti és Módszertani Kutatóintézetének a honlapján (<https://osztodij.mma-mmki.hu>). A támogatott projektekből most az elsőt, egy hangszer-átalakítás/-fuzionálás tervezését emeljük ki. A hangszernek Bán Miklós adott új nevet: viola da fusione.



**BÁN Miklós: Viola da fusione | Miklós BÁN: Viola da fusione**  
 „A test mélysége jóval kisebb, mint hagyományosan, de a jávorfa támasztékok hátrafelé íveltek, így a pozíciójuk ugyanaz, mint egy akusztikus hangszernél.” 2020, digitális render



**BÁN Miklós: Viola da fusione (elől- és oldalnézet)**

Miklós BÁN: Viola da fusione (front and side view)

2020, digitális render; test: szinuszoid (habos) jávorfa; nyak, támasztékok: jávorfa; rezonátor: szinuszoid (habos) lucfenyő; fogólap és húrtartó: ébenfa; híd: szinuszoid (habos) jávorfa; láb: körte, rozsdamentes acél; 131,1x43,5x24,4 cm



**BÁN Miklós: Viola da fusione (a hangszer játék közbeni dőlésszögben)**

Miklós BÁN: Viola da fusione (angle of the instrument's inclination during playing)

2020, digitális render



**BÁN Miklós: Viola da fusione**

Miklós BÁN: Viola da fusione

„A húrtartón finomhangolók elhelyezése felesleges, mivel a csigamechanikás hangolókulcsok jóval pontosabban állíthatóak, mint a hagyományosak.”

2020, digitális render



**BÁN Miklós: Viola da fusione | Miklós BÁN: Viola da fusione**  
 „Állítható magasságú és dőlésszögű híd és az elektroakusztikus test rezonátora, mely a rezgéseket továbbítja a hangszedőnek.”  
 2020, digitális render



**BÁN Miklós: Viola da fusione (részlet). Szabályozható magasságú és dőlésszögű híd és a húrtartó a boventartó konzol oldalán**  
 Miklós BÁN: Viola da fusione (detail). Bridge of adjustable height and angle of inclination, as well as the tailpiece on the side of the tailgut holder  
 2020, digitális render

**BÁN Miklós: Viola da fusione (részlet). Scroll (csiga)**  
 Miklós BÁN: Viola da fusione (detail). Scroll  
 2020, digitális render, tigrisszem ásvány, foglalatban



**BÁN Miklós: Viola da fusione (részlet). Kulcsszekerény csigahajtásos finomhangolásra alkalmas hangolókulcsokkal**  
 Miklós BÁN: Viola da fusione (detail). Pegbox with worm-driven tuning keys suitable for fine tuning  
 2020, digitális render





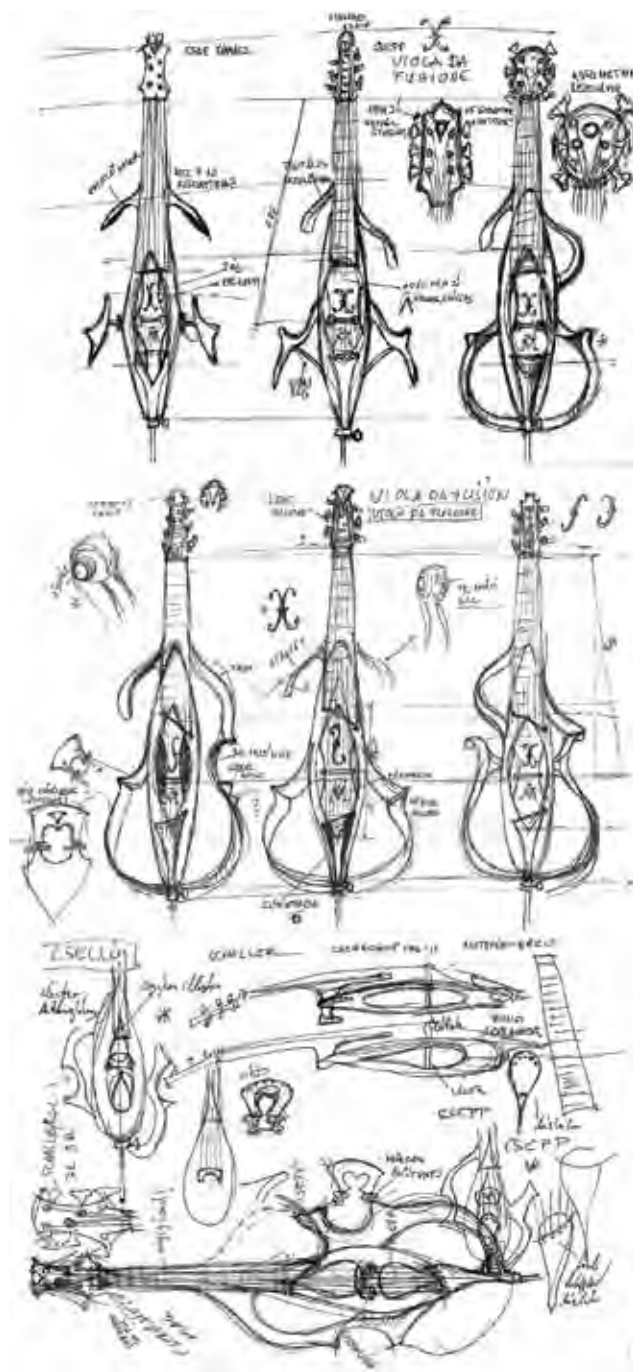
„A képzőművészet és az iparművészet mellett mindig fontos volt számomra a zene; habár nincs zenei végzettségem, mégis a képzett zenészek közé tartozom. Jelenleg is aktív zenész vagyok. Fiatal koromban évekig csellózni tanultam, s most újra visszatértem hozzá, mert felmerült bennem egy egyedi elektronikus hangszer tervezésének az igénye” – fogalmazta meg kiindulópontját. A jelenlegi kísérleti munkájának gyakorlati kipróbálása érdekében elszegődött zenész-hangszerész barátaihoz „CAD-hangszerkészítő inasnak”. A számítógépes tervezés

mellett változatlanul fontosnak tartja az előzetes kézi rajzok készítését, a hagyományos vázlatokat. A feladat szakmai céljainak megértése érdekében idézünk Bán Miklós tervezői koncepciójából, amelynek figyelmes olvasása közben megtapasztalhatjuk a minden tervezői műfajra jellemző mesterségbeli alaposág jelentőségét.

„A hegedű, a brácsa, a cselló közvetlen elődje a fidula és a líra, a nagybögő közvetlen elődje a viola da gamba. Ez a többféle hangfekvésben létező hangszer hat- vagy héthúros volt, a mély fekvéseken bundos nyakkal. A húrok között kvart hangtávval, a középső két húr között tercre hangolva. 3D-ben egy hathúros, alapvetően csellószerkezetre épülő elektromos hangszert szeretnék tervezni, és azt CNC (computer numerical control) vezérlésű faipari gép segítségével kivitelezni. A C-, G-, D-, A-húrok alá egy F-et kapna, utánuk egy E-t. A kvinthangolás miatt ez extrém nagy hangterjedelművé tenné ezt a hangszert. A fogólapot végig bundokkal szeretném ellátni a legfelső fekvésig. Ez a viola da gambánál csak az első fekvésben volt lehetséges, mivel a nyakon a bélhúrt körbe kellett kötni. A basszusgitároknál, gitároknál nincs ívelése a nyaknak, ezért a teljes bundozás könnyen megoldható. Ezt a problémát a 3D fájljokból tökéletes pontosságú CNC vezérlés segítségével, továbbá az öntőforma térfogymutatása segítségével át tudom hidalni. Mivel a nűtok pontos kivágása így megoldott, a bundok fém helyett a klasszikus hangszerekhez hasonlóan felfeszített bélhúrok vagy műanyag idomok lesznek. A fogólap lejtése változó lenne. A hangolókulcsoknál kisebb lejtésű fogólap a hídig kapná meg a teljes ívét, ezzel lehetővé téve az összhangzati játékok akár három-négy húron. Az összhangzati játékokat a vonó tartása is befolyásolja, mivel azt a viola da gambán és a bögön másképp fogják, mint a hegedűn, a brácsán és a csellón...”

A továbbiakban hasonló precizitással folytatja a tervező az újítás lényegének leírását, felsorolva néhány kultikus hangszerújító elődöt, akiknek az elképzeléseit a szkeptikus kezdeti fogadtatás után végül a modern zenei hangzásokat kedvelő zenekarok befogadták.

A hangszer elkészítését az MMA a 2019-es művészeti ösztöndíjprogramja keretében támogatja. Ha a neves magyar zongoraművész, Bogányi Gergely és hangszermérnök munkatársai által tervezett modern zongora sikeres szakmai újítására gondolunk, elképzelhető, hogy a Bán Miklós által modernizált új hangszer is – melyet egyébként ő a dzsessz-, rock- vagy funkzenekarok speciális hangszereként képzel el – sikeres lehet a saját műfajában.



**BÁN Miklós:** Viola da fusione (tervvázlatok a munka első szakaszából)  
Miklós BÁN: Viola da fusione  
(design sketches from the first phase of the work)  
2019, papír, tollrajz, az eredeti mérete: 35x25 cm

**DVORSZKY Hedvig**  
művészettörténész

A felhasznált idézetek Bán Miklós ösztöndíjpályázatából származnak.