

Pécsi Tudományegyetem Művészeti Doktori Iskola



Varga Ferenc

**Historikus kúrthangzás és interpretációs
lehetőségek a kortárs előadóművészetben**

DLA-értekezés

Témavezető

Dr. habil. Farkas István Péter

egyetemi tanár

2023.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	2
2. A természetes felhangrendszer	6
3. Historikus kürtök	8
3.1 Kora barokk kúrthangzás.....	9
3.1.1 Vadászkürt	10
3.1.2 Vadász kórus.....	16
3.1.3 La Trompe de France.....	18
3.2 Klasszikus kúrthangzás	20
3.2.1 Hangnemváltó bogni.....	22
3.2.2 Transzpozíció.....	28
3.2.3 Hampl-féle technika	30
3.2.4 Eroica trio	37
3.3 Kora romantikus kevert kúrthangzás.....	40
3.3.1 Robert Schumann	43
3.3.2 Richard Wagner	43
3.3.3 Bécsi F kürt	47
4. Modern Kruspe kúrthangzás	49
4.1 Gumbert-modell	51
4.2 Horner-modell	52
4.3 A modern kürt intonációs kihívásai.....	52
5. A kürt hangszínei	56
5.1 A natúrkürt hangszínei	61
5.2 Natúrkürt hangspektrum-analízis	62
5.3 A kürt hangszín-imitációja	66
6. Historikus hangszerek a kortárs előadóművészetben	67
7. Historikus elemek a XX. századi szóló repertoárban	72
8. Összegzés.....	75
9. Köszönetnyilvánítás	78
8. Irodalomjegyzék	80
10. Mellékletek	82

1. Bevezetés

Materiális világunk jól körülírható matematikailag és fizikailag meghatározott törvényszerűségek által. A zenei megszólalások, hangok ugyan nem rendelkeznek kézzelfogható anyaggal, mégis egyfajta szövettel, szerkezeti minőséggel jellemezhetőek. A zenei kifejezés figyelemre méltó eszköze ez, ami fontos szerepet játszhat az emberi gondolatok és érzések differenciálásában. Ebben az értelemben a muzsikusz számára hangszere az emberi lélek szócsöve, tehát a saját rezgéseinek manifesztációja. Legyen szó zajkeltésről vagy a zenei hangok művészi megszólaltatásáról, minden rezgések közvetítése által történik. A modern magyar szimfonikus zenekarok hangolása például A hangon, 442 Hz rezgésszámon történik, alkalmanként akár száznál is több különböző hangszert és játékosát egységesítve. A különféle hangszerek eltérő hangzásuk által jellegzetes hangszíneket képviselnek, amelyek a zeneszerző palettáján zenei színekké keverednek. Különleges szerepe van a zenei hangszínek megszólaltatásában a natúrürtnek. Ahogyan azt nevében sugallja, szoros kapcsolatban áll a természettel. Letisztult, egyszerű felépítése azonban komoly szakmai kihívásokat hordoz magában, ezért egyedül az emberi intuíció képes azt a magas fokú művészi önkifejezés eszközévé emelni. A korszerű ventilkürt technikai fejlettsége bizonyos szakmai kihívások kiküszöbölése által megkerüli az önkifejezési folyamatnak ezt a küzdelmes, ámde eredményes emberi aspektusát. Noha a modern hangszerek magukban hordozzák a régi „génjeit”, bizonyos tulajdonságaikban mégis csorbát szenvednek a biztonságos játék érdekében. Felmerülhet ezért a kérdés: 1. a kürt ma is használatos variánsai miként képesek a hangzásvilág, előadói szabadság és biztonságérzet kényes egyensúlyát megteremteni a muzsikusz és hallgató számára? 2. Milyen hangzásbeli kompromisszumokkal járt a hangszer evolúciója? 3. Ezek a kompromisszumok milyen következményeket vonnak maguk után a különböző zenetörténelmi korok zenéjének interpretációja tekintetében? 4. Milyen előadói lehetőségeket hordoz magában a „rég” és az „új” hangzás tudatos és változatos alkalmazása? Fontos kérdések ezek a modern kürtös számára, hiszen a különböző zenei korok előrehaladtával megváltoztak a muzsikuszokkal szemben felállított elvárások. A közvetlen zenei környezet viszont szűkebb értelemben változatlan maradt, hiszen ugyanúgy alkalmazkodnunk kell a zenei stílusokhoz, kamara

partnereinkhez. Aktív zenekari művészként gyakran tapasztalom a karmesterek részéről a különböző hangszínek megszólaltatásának igényét: „Lehetne kicsit sötétebb, bársonyosabb hangon? ...a kürtöktől ércesebb megszólalást szeretnék kérni... a *piano* részt világos tónussal kérném.” A zenei megszólalásnak meglepően kifejező eszköze a hangok észlelésének az a módja, amikor a hangszínek minősége, textúrája összefonódik más érzékszervi tapasztalásokkal. A zeneművészetben túlmutatva más társművészetek gyakorlatában is megfigyelhetők hasonló érzettársítások, amelyek által árnyaltabbá tudjuk tenni emberi kifejezőképességünket.

Színek zengése!
Fények zúgása!
Mártir mosolya!
Szűz vallomása!
Kék, ami békül,
piros, mi lázad!
Magasba ragad,
a mennybe ragad
lángtűnemény
és tűzkáprázat!

Dsida Jenő:
Templomablak,
negyedik strófa¹



1. ábra: Michelangelo di Lodovico Buonarroti Simoni:
Az Utolsó ítélet, részlet²

Kutatásaim során tudományos módszerekkel és a zeneirodalomból kiemelt példák által kívánom bemutatni a zenei önkifejezésnek ezt a különleges látásmódját egy kürtös szemszögéből nézve. Dolgozatom témájának megválasztásában jelentős szerepet játszott a natúrürthöz köthető személyes rajongásom. Másrészt olyan izgalmas korszakot él a magyar zeneművészeti közösség, amiben a régizene nem

¹ <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Verstar-verstar-otven-kolto-osszes-verse-2/dsida-jeno-201B9/angyalok-citerajan-1938-2047E/kisebb-koltemenyek-2052F/templomablak-20590/> (letöltés dátuma: 2023.01.14.)

² <https://www.khanacademy.org/humanities/renaissance-reformation/high-ren-florence-rome/michelangelo/a/michelangelo-last-judgment> (letöltés dátuma: 2023.01.14.)

csupán reneszánszát éli, hanem megújul: részévé válik a kortárs előadó művészetnek. A historikus hangszerek használata csak egy aspektusa a múlt felidőzésének. A régizenében használatos hangzásvilág, stilisztikai megoldások és effektusok újrafelfedezése a modern hangszereken ugyanúgy fontos része ennek a folyamatnak. Fontos megemlítenem, hogy hazánkban jelenleg minden kürtös elsődlegesen, vagy kizárólagosan modern, kromatikus ventilkürtön tanul a zeneiskola első napjától egészen a mesterdiploma megszerzéséig. A két különböző kor hangszerének ugyan vannak közös vonásai, mi több, a modern ventilkürt és olyan távoli rokonai, mint például a bécsi kürt, vagy a Wagner-tuba szerkezeti felépítésében magában hordozza a natúrkürt számos technikai paraméterét és ezzel bizonyos hangzásbeli karakterisztikáját is. Viszont semmiképpen sem állja meg a helyét az az állítás, hogy aki modern hangszerén ragyogóan játszik, az a historikus hangszerekkel sem fog előadói nehézségekbe ütközni. Ráadásul a natúrkürt metodikája olyan képességeket erősít a muzikusban, amelyek bár nem alkotják szerves részét a mai kürtoktatásnak, mégis több szempontból megkönnyíthetik a modern hangszeres játékot. Zeneművészeti tanulmányaim során lehetőségem nyílt behatóan megismerkedni a magyar és az osztrák zenei képzés egyedi szakmai jellegzetességeivel. Ez a tapasztalat akaratlanul is abba az irányba terelt, hogy összevessem a két kürtiskola számomra leginspirálóbb aspektusait. A hazai kürtoktatás kétségbevonhatatlanul kiemelkedő nemzetközi eredményekkel büszkélkedhet. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint az a tény, hogy Európa legkiválóbb szólistái és elit zenekarainak művészei között feltűnően nagy számban találhattunk magyar kürtművészeket vezető pozícióban. A *Bamberger Symphoniker*, *Symphonieorchester des Bayerischen Rundfunks*, *Rundfunk-Sinfonieorchester Berlin*, *Dresdner Staatskapelle*, *Philharmonie Luxembourg*, *Mozarteumorchester Salzburg*, *Bruckner Orchester Linz*, *Wiener Symphoniker*, *ORF Radio-Symphonieorchester Wien*, *Berliner Philharmoniker* mind az európai zenekultúra olyan elismert szimfonikus együttese, amelyek magyar muzikusokat alkalmaztak szólistaként, vagy vezető pozícióban. A világversenyek dobogósai között szintén számtalan fantasztikus magyar sikerre lehetünk büszkék, tehát a hazai oktatás élen jár a világszínvonalú zenei elitképzésben az utóbbi évtizedek eredményei alapján.

Ausztriában folytatott tanulmányaim új, szakmai szempontból értékes területeket világítottak meg számomra, mert a kürt zenei nyelvezetének egy másik dialektusába

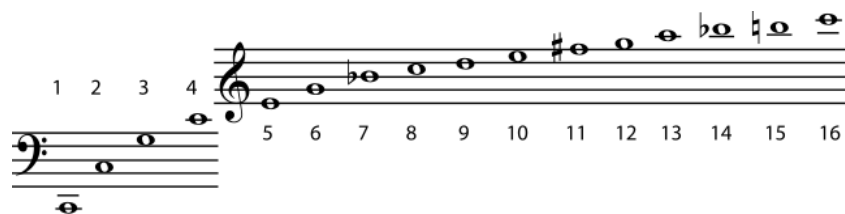
nyerhettem ily módon betekintést. A bécsi tradíciókhoz szorosan kapcsolódó bécsi kürt megismerése mellett régizene specialisták segítségével képeztem magam barokk és natúrkürtön, így az ott szerzett tapasztalataimat mára aktívan kamatoztatom külföldi és hazai szimfonikus zenekarokban egyaránt. Ezek a hangszerek jelenleg is különlegességnek számítanak itthon. Alkalmazásuk által más kontextusba kerülnek azok a művek, amelyeket adott esetben eredetileg is natúr hangszerekre komponáltak. A natúrkürt fizikai kialakításánál fogva képes a fényes, trombitaszerű hangszíntől egészen a sötét, tubaszerű hangszínek széles spektrumának megszólaltatására. Kutatásom során akusztikai kísérletsorozattal vizsgáltam a hangszer ezen egyedi képességét, aminek eredményeit a későbbiekben részletezem. A natúrkürt játék magasszintű műveléséhez a gyakorlás mellett speciális szakmai készségek és háttérinformációk elsajátítása szükséges. A kísérleti eredmények és az elérhető zenetörténeti ismeretek alapján a modern előadói gyakorlat bizonyos aspektusainak átértékelése válhat megfontolás tárgyává. Kutatásomnak szintén célja a régizenei interpretációs módszerek népszerűsítése, mert a modern hangszeres előadóművész előnyére válhatnak azon technikák és effektusok ismerete, amelyek a historikus gyakorlatból áthelyezhetőek a modern előadói módszerek eszköztárába. A natúr hangszer hangzásvilágának újrafelfedezése nem csupán az előadói szokások differenciálásában nyújthat alternatívát, hanem esetenként felszínes klisék felismerésében és átértékelésében adhat hasznos támpontokat. Számos XX. századi zeneszerzőt megihletett a régi korok hangszere, több olyan kompozíció születhetett natúrkürtre és modern ventilkürtre, amelyek megismerésében gátat szab a régizenei előadóművészeti technikák lassú, vagy éppen akadozó elterjedése. Dolgozatom témája időben egymástól távol eső korszakok előadóművészeti kihívásaival és lehetőségeivel foglalkozik, érdemben mégis szorosan összefügg egymással. Feltételezésem szerint a kürt idealizált hangzásvilága mindmáig megtartotta korai funkcióján keresztül azt a jellegzetes karakterét ami egészen a hangszer „vadász korszakáig” vezethető vissza. Jellegzetes stílusjegyei fellelhetőek a vadászkürt későbbi variánsainak hangzásvilágában, motívumként pedig beazonosítható a zeneszerzők dallamaiban. A hangszertechnikai fejlődés kronológiáját szándékosan bontom meg a kürt hangzásvilágának változása szempontjából fontos momentumok kiemeléséért. Dolgozatommal szeretném megszólítani a kortárs zeneszerzőket és karmestereket,

informatív tartalommal felhívni a figyelmet a kürt kevésbé tárgyalt képességeire, valamint a modern ventilkürtben rejlő kiaknázatlan lehetőségekre.

2. A természetes felhangrendszer

A kürt és alapvetően minden rézfúvós hangszer megszólaltatásával kapcsolatban fontos megértenünk a hangmagasság megváltoztatásának alapkonceptióját. A modern rézfúvós hangszerek esetében is könnyen belátható, hogy három, esetleg négy billentyű első pillantásra kevésnek tűnhet összetett skálák és dallamok megszólaltatásához, összevetve például a fuvola, klarinét, oboa vagy fagott billentyű sorával. Ugyan hozzájuk hasonlóan a rézfúvós hangszerek szintén az *aerofon* hangszerek családjába tartoznak, viszont velük ellentétben megszólaltatásuk már összetett felhangrendszerek segítségével történik: „Amikor egy rézfúvós hangszerral hangot adunk ki, a hangszer belsejében lévő levegő nemcsak a játékos ajkának rezgési frekvenciáján rezeg, hanem ennek a frekvenciának pontos egész számú többszörösén is. Ezek a hang spektrális összetevői, amelyeket néha »felhangoknak« is neveznek; a legalacsonyabb összetevő (amelynek frekvenciája az ajakrezgés frekvenciája) az alaphang. A hang spektrális összetevőinek frekvenciái harmonikus sorozatot alkotnak, amikor egy hosszan kitartott hangot játszunk *vibrato* nélkül. A hangok alapfrekvenciáinak sorozata, amelyeket a játékos meg tud szólaltatni, harmonikus sorozatnak, vagy »felharmonikusoknak« neveznek.” (*Herbert, Wallace és Myers*, 2006. 20. o.) Az arc izmainak rendkívül finom játéka ez, elsajátítása és tudatos használatának elsajátítása évek kitartó munkájába kerül. A megfelelő légzés és ajakrezgés elsajátítása mentén lehetőségünk van szélsőségesen magas és mély felhangok tudatos megszólaltatására egyetlen billentyű lenyomása nélkül.

Baines szerint a 27. felhang volt a legmagasabb, ami valaha előfordult lejegyzett kottában. (*Baines* 1993, 27–28. o.) Figyelemre méltó teljesítmény egy ilyen magas hang kijátszása, amely jól szemlélteti a rézfúvós, és főként a natúr hangszerek megszólaltatásában rejlő kihívásokat.



2. ábra: A természetes felhangsor első 16 tagja

A természetes felhangrendszer (2. ábra) első hangja a hangszer hosszához tartozó, akusztikai törvényszerűségek alapján meghatározott alaphang (1), amely a legmélyebb eleme a felhangrendszernek. Fölötte a felhangsorban oktáv(2), kvint (3), ismét oktáv (4), kissé alacsony természetes terc (5), tiszta kvint (6), majd a hetedik felhang jelentősen alacsony szeptim hangja (7) található, amelyet ismét egy oktáv hang követ (8). A kilencedik nagyszekund lépéssel emelkedik, majd ismét megjelenik a kissé alacsony természetes terc a tizedik felhangon. Az ötödik vonalon jelölt 11. felhang F-nek túl magas, Fisz-nek pedig túl alacsony a klasszikus összhangzattan normái szerint. A 12. felhang tiszta kvint funkcióját ismét egy fals követi a 13. helyen található alacsony A hanggal, majd a 14. felhangtól kis szekund távolságra folytatódnak a felhangok egészen a 16. oktáv hangig. Minél hosszabb csőrendszert használunk, annál körülményesebbnek bizonyulhat a legmélyebb 1. alaphang megszólaltatása, ugyanakkor a magasabb felhangok könnyebben elérhetőek. Minél rövidebb csőrendszert használunk, annál könnyedebbek tapasztalhatjuk az 1. alaphangot, viszont a magasabb felhangok nehezebben elérhetővé válnak. A szóló és zenekari repertoár időrendi bővülésével tapasztalhatjuk a zenei hangnemekészlet folyamatos kiegészülését, egészen a mély B és a magas C alaphangolás közötti bő egy oktávnyi tartomány elemeivel: A-basso, B-basso, H-basso, C-basso, D, Esz, E, F, G, A, B, C-alto. Ez a gyakorlatban a hangszer meghosszabbítását jelenti akár négy méteres, vagy csupán tíz centiméteres toldással. Csak a romantika korának kezdetével konszolidálódtak a zeneszerzők által használt hangolások azáltal, hogy ekkor már a szélsőségesen magas, vagy mély elemeket ritkán, vagy egyáltalán nem alkalmazták műveikben.

3. Historikus kürtök

A kürt roppant szerteágazó családfával rendelkezik, hiszen a hangszer története emberemlékezetig vezethető vissza. A Biblia számos alkalommal említi a hangszert (Károli, 1590)³, és a legtöbb nép kollektív tudatában kötődnek hozzá mondák és legendák; gondoljunk Jerikó (Józsué, 6.6–20.) leomló falaira⁴, az északi mitológiában Heimdall végítélet napját (*ragna rök*) jelző kürtjére,⁵ vagy a magyar mondakörből Lehel kürtjére. A népi hagyományok és kultúrkörök a kürtöt alkalmanként nemes, szent tárgyként, legtöbbször pedig erőt szimbolizáló eszközként ábrázolják. A kürt hangjával kapcsolatban ezért gyakran konkrét elképzelés alakulhat ki az emberben már azelőtt, hogy valójában magát a hangszert hallotta volna. Hasonló prekonceptió figyelhető meg a mai modern hangszer megnevezését illetően is, mivel a legendák és mondák ismeretében a kürt a vadászat fogalmával egybecseng. Erről tanúskodik Európa-szerte a szakirodalom is, hiszen a kürtnek sokáig a vadászatok jelentették a zenei értelemben vett fellépési lehetőséget. (Baines 1993, 146–150. o.) Ennek megfelelően máig jelöli a magyar nyelv a kürtnek ezt a korai funkcióját a *vadászkürt* elnevezésben, pedig valójában a modern *ventilkürtnek*, azaz billentyűkkel és hangnemváltásra alkalmas mechanikával ellátott hangszernek valójában nincs szerepe a vadászatokon. Hasonlóképpen angol nyelvterületeken is megfigyelhető a korai tradíciók nyelvformáló ereje, mivel ott *french horn* (magyarul: francia kürt) néven ismert az eredete miatt. Német nyelvterületeken pedig gyakori a *Waldhorn*, *Jagdhorn*, vagy *Jägerhorn* (magyarul: erdei kürt, vadászkürt) megnevezés, utalva szintén a több száz éves vadász hagyományok emlékére ugyanazon modern ventilkürt esetében, amelyik a patinás koncerttermek szólistájává válhatott. A ma is használatos kürtök különböző változatai közötti tájékozódás akkor sem egyszerű, ha csak a hangszer fejlődésének utóbbi két-három évszázadát vesszük alapul. Három évszázad elteltével ugyanis számos néven vált ismertté: *Trompe de chasse*, *Cor de chasse*, *Cor*, *Corno*, *Jägerhorn*, *Jagdhorn*, *Parforce*, *Waldhorn*, *Handhorn*, *Cor d'orchestre*, *Inventionshorn*, *Wiener Horn*, *Ventilhorn*, *Horn*, majd hazánkban: *barokk kürt*,

³ <https://www.online-biblia.ro/bible/search/kw/k%C3%BCrt/1/0/0/0A> (letöltés dátuma: 2023.02.12.)

⁴ <https://www.online-biblia.ro/bible/4/JOS/6> (letöltés dátuma: 2023.02.13.)

⁵ <https://www.jstor.org/stable/40915394> (letöltés dátuma: 2013.02.13.)

natürküirt, bécsi küirt, ventilküirt, illetve legelterjedtebb nevén magyarul a köztudatban egyszerűen *vadászküirt* néven vált általánosan ismertté. A megnevezések közül ráadásul több ugyanazt a hangszert jelöli, akár egyazon nyelven belül is.

„A világos terminológia kérdését megnehezíti az a tény, hogy más kortársai mellett például Johann Sebastian Bach sem használta következetesen kottáiban a küirt megnevezését: *corne, corno, corno da caccia, corne de chasse*.” Hiebert szerint legalább is ezt nem a különböző küirttípusokat megkülönböztetésének szándékával tette. (Herbert, Wallace és Hiebert 2006, 106. o.) Hasonlóképpen megtévesztő terminológiával rendelkezik szakmán belül az invenciók küirt (német: *Inventionshorn*), melynek megnevezését illetően számos találmány (invenció) és a hangszer evolúciója szempontjából eltérő funkciókkal rendelkező fejlesztéseket foglalja össze. Erre a terminológiai zavarra a későbbi fejezetek során térek ki részletesebben. A régi hangszerek közül több változat mára eltűnt, nyomaikat kottapéldákból, esetleg múzeumokból és magángyűjteményekből ismerhetjük. Általánosságban véve pedig egy-egy fejlődési szakaszt képviselik a modern *ventilküirt* evolúciós történetének. A historikus hangszerek több olyan típusával találkozhatunk a kortárs előadóművészetben, amelyek felismerése nehézséget okozhat. A mai értelemben vett natürküirtnek számos olyan variánsa létezik, amely megjelenése alapján hasonló, kör alakban többszörösen hajlított formát mutat. Nem rendelkezik billentyűvel, ventillel, dugattyúval vagy olyan korszerűnek mondható mechanikai megoldásokkal, amiket a XX. században megismert modern kromatikus hangszerek esetén megszokhattunk. Csupán a kora barokk zenei korszaktól a késő romantikáig több olyan hangszer született, melyekre igazak ezek állítások, ezért felvetődik a terminológia tisztázásának szükségessége.

3.1 Kora barokk kúrthangzás

A francia eredettel rendelkező *cor de chasse* vagy más nevén *trompe de chasse* az a hangszer, amit felépítése és eredeti funkciója alapján *vadászküirtnek* nevezhetünk. (Baines 1993, 31. o.) Ide vezethető vissza az általunk ismert hangszer későbbi *vadászküirt* megnevezése is. Szintén a vadászatok gyakorlatából eredeztethetőek azok a XVII. és XVIII. század korabeli tradíciók, melyek végső soron meghatározták a

natúrkürtjáték alapvető szabályait, és közvetett módon a későbbi modern hangszerek hangzását. (Hertz 1976, 3. o.) A barokk zenei korszak kiteljesedése a kürt vonatkozásában olyan tartalmi elmélyülést igényel, amely önmagában méltó támaja lehet egy doktori disszertációnak. Johann Sebastian Bach és George Friedrich Händel méltán híres kürtre írt dallamai, majd Georg Philip Telemann, Christoph Förster és Johann Joachim Quantz kürtversenyei meghatározták a kürt zenekari és szólistikus fejlődésének hosszútávú irányvonalát. Ezt a fejezetet ezért egy kevésbé tárgyalt aspektus, a kürt korai hangzásvilága és a természet viszonya szerint vizsgálom.

3.1.1 Vadászkürt

A *cor de chasse* (magyarul: vadászkürt) első megjelenését valamikor az 1680-as évekre datálják. Elterjedésének kiindulópontja XIV. Lajos, „a Napkirály” francia uralkodó nevéhez köthető. A hangszer bemutatása német nyelvterületeken Franz Anton Sporck gróf közbenjárásának köszönhető, itt már *Parforce* kürt néven vált ismertté. (Herbert, Wallace és Hiebert 2006, 103. o.) A *parforce* elnevezés eredetére utaló nyomokat Diderot és d’Alembert *Encyclopédie* című művében találhatunk a vadászattal kapcsolatos fejezetnél. A szó etimológiáját tekintve francia eredettel rendelkezik, és két részre osztható: *par Force*. Szó szerinti fordításban „erővel”, önálló francia kifejezésként pedig „megszállottan” jelentést hordoz magában. Muzeális hangszerek és részletekben bővelkedő leírások állnak rendelkezésünkre arról, ahogyan egy ilyen hangszer szólhatott, mivel a korabeli hangszeriskolák pontosan dokumentálták a kürtjáték szabályait. Ráadásul számos festmény, fametszet és freskó tanúskodik a muzsikusok korabeli előadói szokásairól. A barokk korszak festőművészeinek témái között nagy számban találhatóak vadászatot, hangszereket ábrázoló alkotások, pontosan ezért a korhű megszólaltatásnak hiteles forrásaként tekinthetünk minden olyan képzőművészeti alkotásra, melyet a kortárs mesterek készítettek. Adam Frans van der Meulen (1632–1690) olajfestményén Louvois márki látható egy vadászjeleneten Versailles mellett, valahol a meudoni kastély közelében. A festmény háttérében egy lovon ülő alak játszik a korabeli vadászatokon használt hangszeren, kezében a natúrkürt elődjének tekinthető *cor de chasse* látható. A lovas

egyik kezével teste mellett oldalsó tartással kiemeli kürtöt, aminek *hangtölcsére* hátrafelé néz.

Az előadói technika alkalmazására a későbbi évszázadokból is akad példa a képzőművészet világából: Gustave Coubert 1856-os *La Curée (A zsákmány)* című olajfestményén látható kürtös hasonlóképpen szólaltatja meg hangszerét a vadászat közben.⁶



3. ábra: Adam Frans van der Meulen: Louvois márkja és felesége Meudonban vadásznak, olajfestmény vásznon, XVII. század, részlet⁷

Ez a hangszertartás praktikus okokból válhatott tradícióvá a vadászatok során, hiszen a zenésznek a kürt megszólaltatása mellett másik kezével irányítania kellett a lovát is. A vadászatoknak köszönhetően megnőhetett a hangszer iránti érdeklődés, ami megteremthette a korabeli szakirodalmak megjelenésének igényét. Raoulx, a XVIII. század Párizsának egyik ismert komponistája. Nem összetévesztendő Raoux-val, aki a XIX. századi Párizs egyik elismert hangszerépítő mestere volt!⁸ Raoulx leírásában a *Méthode de trompe, ou cor de chasse* című előadói módszertana a hangszerkezelés szempontjából alaplúnak tekinthető. Metodikája betekintést enged a kor hangszeres játékának részleteibe. (Raoulx 1841)

A hangszerkezelés és a vadászatok során alkalmazott „vadász dallamok” használata által olyan kultúrája alakulhatott ki a hangszernek, amely máig érezteti hatását a zeneirodalomban és a modern hangszer kezelésében egyaránt. Hatása végigkísérte a hangszert egészen modernkori pályafutásáig számos előadói aspektusból. A fennmaradt vadász dallamok nehézsége alapján sejthetjük, hogy

⁶ <https://collections.mfa.org/objects/31731> (letöltés dátuma: 2023.01.03)

⁷ <http://collections.chateauversailles.fr/#85837de8-516c-446b-925a-81b9631e50b0> (letöltés dátuma: 2023.01.08)

⁸ <https://collections.vam.ac.uk/item/O157258/french-horn-raoux-marcel-auguste/> (letöltés dátuma: 2023.02.16.)

egészen kiváló zenészek is játszhattak a vadászatokon, hiszen a dallamok előadása esetenként ma is komoly szakmai felkészültséget igényel.



4. ábra: *Cor de chasse* játékosok Raoulx módszertanából

Raoulx kiadványának borítóján két kürtös alak látható. A *cor de chasse* tartásának két különböző módozata figyelhető meg náluk: kiemelt oldalsó pozícióban a test mellett és a hangtölcsért alacsonyan a csípő mellett leengedve. (Raoulx 1841)

Bizonyos ábrázolások a kürtöt tölcsérral fölfelé ábrázolják, a hangszer tartásával kapcsolatban más szerzők is megerősítik ezt a fajta előadói szabadságot. (Longman és Broderip 1780, 3. o.) A hangszer kiemelése a romantikus és XX. századi zeneirodalomban is fellelhető számos esetben a francia: *pavillons en l'air*, német: *Schalltrichter auf* vagy angol: *bells up* utasítások által, melyek eredete egészen a barokk vadászatok praktikus gyakorlatáig vezethetőek vissza. A hangtölcsér kiemelésének vitathatatlanul vannak teátrális elemei, ami a hallgatóság számára vizuális élményt is nyújt, azonban akusztikai jelentősége is releváns, hiszen a hangtölcsér helyzetének megváltoztatása által eltérő hanghatásokat, különböző hangerőszinteket tapasztalhatunk.

Raoulx bevezetőjének első két oldalán alapvető zenei fogalmakkal és a kottakép értelmezésével nyit. Hangnemek, hangjegyek, dinamikai kifejezések és a zenei trilla bemutatása mellett az apró kottás kis hangokra, előkék magyarázatára is fordít figyelmet. A kezdő zenészek számára nyújt tehát zenei segédletet a kezdeti kottaolvasási nehézségek feloldása érdekében. (Raoulx 1841, 1–2. o.) A metódusban mellékelt kottapéldák hangképzési és ritmusmetodikai gyakorlatai jól láthatóan végig kerülnek a hangszer hetedik, jelentősen alacsony felhangjának használatát. Ugyanakkor a tizenegyedik magas felhangját ugyanazzal a természetességgel használja a vadász dallamok szerkezetében, mint az alap, terc, kvint és az oktáv hangoknak megfelelő felhangokat. A leírás nem tesz javaslatot a természetes felhangsor hamis elemeinek

korrigálására: sem az ajkak által, sem kézzel vagy bármilyen más módszerrel. Tehát feltételezhetjük, hogy a tizenegyedik magas felhangot tudatosan használhatták a kor muzikusai a ma ismert zenei hallásunk értékelése alapján hamisan.

John Wootton (1682–1764) olajfestményén „életnagyságú ló kürtöt fújó vadással” látható. Megfigyelhető a hangtölcsér peremét megerősítő lemez (német: *Kranz*) használata, aminek feladata kettős: nem csupán a hangszer sérülékeny részét védi, hanem a hangképzés során a kör alakú lemezes megerősítés segít késleltetni a hang reccsenő effektusát stabilabb rezgőtömege által. Ezt a fajta preparációt az addiginál kulturáltabb hangszín elérése érdekében is alkalmazhatták. Wootton festményén a lovas ezúttal álló helyzetben szólaltatja meg a hangszerét. Megfigyelhető az alak arcának felfújott ábrázolása. Egy korabeli metodika a következőket írja: „de használj bármilyen módszert is mindvégig, ne engedd az arcodat felfújódni, mert leszűkíti a hangok lejátszásának lehetőségét, ráadásul nagyon helytelenül is néz ki”. (*Langman és Broderip* 1780, 3. o.) Ez a felismerés a mai napig érvényesnek tekinthető javaslat, hiszen egy ilyen hangképzési rendellenesség általában jelentősen megnehezítheti a kürt megszólaltatását, hosszú távon pedig gátat szabhat az előadói technika fejlődésének.



5. ábra: John Wootton: Életnagyságú ló kürtöt fújó vadással, olajfestmény vásznon, 1732. részlet⁹

⁹ <https://www.tate.org.uk/art/artworks/wootton-life-size-horse-with-huntsman-blowing-a-horn-t12608> (letöltés dátuma: 2021.10.08.)

A klasszikus zenei korszak közvetlen előzményeként, az 1800-as évektől csak *Handhorn* (német: kézikürt) néven aposztrofált hangszer 1703-as évi bécsi megjelenése Johann és Michael Leichnamschneider nevéhez fűződik. (Widholm 2005)

„Noha ő maguk egy fennmaradt számla tanúbizonysága szerint *vadászkürtnek* (Jägerhorn) nevezték hangszerüket, felépítése alapján a francia *cor de chasse* megjelenésével jelentős hasonlóságot mutatott. Több változatot is készítettek rögzített F hangolású hangszerből; egy nagyobb, egyszer körbehajlított, és ugyanebből a hangolásból kisebb kétszeresen és háromszorosan körbehajlított változatok is léteznek.” (Herbert, Wallace és Hiebert 1997,104. o.)



6. ábra: Leichnamschneider *parforce* kürt, Bécs, 1710¹⁰

Utóbbiak kompakt méretüknek köszönhetően zenekari szerepet is kaphattak, és továbbra is használhatták vadászatok alkalmával, mivel egyes darabok hangtölcsérének belső része feketére volt festve. A színezésre azért lehetett szükség, mert a vadászat során „a hangtölcséren megcsillanó napfény megijeszthette a lovakat”. (Baines 1993, 156. o.) Hasonló, kis méretű kürt látható Stubbs festményén vadászon ábrázolva, feketére festett hangtölcsérel. Egyszerű felépítésükből adódóan a barokk kürtök ekkor még nem rendelkeztek a finomhangolást segítő *hangoló cúggal*, ezért a hang magasságát előre meghatározza a hangszer hossza és valamelyest befolyásolja a környezeti hőmérséklet.



7. ábra: George Stubbs: Kürtön játszó lovas figura, olajfestmény vásznon, részlet XVIII. század, részlet¹¹

¹⁰ <https://www.french-horn.net/index.php/biographien/117-leichamschneider.html> (letöltés dátuma: 2023.03.02.)

¹¹ <https://www.mutualart.com/ArtworkA-mounted-figure-blowing-a-hunting-horn3E4F94737CEB744F> (letöltés dátuma: 2023.03.03.)

A kürt zenekari szerepének erősödésével megjelent az igény a különböző hangnemek használatára. Egészen a XVIII. század végéig a hangszerek rögzített hangolással készültek, tehát egy új hangnem és hangkészletének megszólaltatásához minden alkalommal egy másik hangszerre volt szükség. Bécsben Michael Leichnamschneider nevéhez köthető a hangenváltások problematikájára adott megoldás. Cserélhető, a hangszerhez illeszthető különböző hosszúságú *bógnikat*, körkörösen hajlított csöveket (németül: *Bogen*) használt, melyek máig meghatározzák a klasszikus natúrkürt és a bécsi kürt jellegzetes sziluettjét. Az első bizonyíték a hangnemváltó *bógni* használatára a fennmaradt dokumentumok alapján egy számla, amely a kremsi apát nevére lett kiállítva 1741-ben. Az irat tételesen „négy darab duplán hajlított *bógnit* és egy pár vadászkürtöt” említ. A XVIII. század közepén Londonban jelentek meg olyan *bógnik*, melyek a hangnem váltását úgynevezett *kupler* (angol: *coupler*) segítségével hivatott megoldani oly módon, hogy a G hangolású kónikus *bógni* és a hangszer közé illesztve egy, vagy akár négy toldalék *kupler* csővel meghosszabbítva más, mélyebb hangnemek elérését tette lehetővé. (Baines 1993, 155–158. o.) Ez a megoldás praktikus és gazdaságos anyaghasználat szempontjából, a variálhatóság és a könnyű szállíthatóság pedig előnyt élvez az utazó muzsikuszámára, hiszen az összeilleszthető *kupler* csövek jóval kisebb helyet foglalnak, ráadásul könnyedén kombinálhatóak általuk más hangnemek. A hangszerkészítő mester szemszögéből nézve szintén logikus koncepció lehetett ez a fajta megoldás, hiszen egy mélyebb hangolású, akár közel négy méter hosszúságú cső (B-basso, C-basso) esetén nem kellett a többszörösen köralakba hajlításával járó nehézségekkel foglalkoznia. Tudni kell azonban, hogy a két-három cső könnyen instabillá válik az összeillesztések mentén, megnehezítve a zenész dolgát játék közben. Figyelmetlenségből adódóan a nem megfelelő *kupler* alkalmazása hangnemváltás közben roppant kellemetlen, ráadásul a finomhangolása sem állandó, tehát használata külön odafigyelést és gyakorlottságot igényel.

Az 1740-es évekre a kürt zenekari és szólisztikus szerepe egyre növekszik. A kottapéldák és a leírt kürtirodalom tanúságai szerint Európa-szerte egyre több, a hangszer képességeit kihasználni képes remek muzsikusz játszik kürtön. Ezzel párhuzamosan a korabeli zeneszerzők is árnyaltabban kezdik újabb hangnemekben is használni a hangszert. (Herbert, Wallace és Hiebert 2006, 107–108. o.) A XVIII.

század eleji szóló és kamaraművekben egyre gyakrabban jelennek meg a természetes felhangrendszer azon tagjai, melyek nem tartoznak a tiszta hangok közé. Jellemzően ilyen tulajdonsággal bír a már tárgyalt hetedik, tizenegyedik és tizenharmadik felhang. Ezek helyes megszólaltatását fejlett ajakrezgés-technikával, vagy valamilyen korai kézi fojtástechnika által érhetjük el. Mivel utóbbira nincs írásos bizonyíték, tehát minden bizonnyal jól képzett, gyakorlott muzsikusként játszhatták ezeket a szólókat. A kézi alterációs technikák elterjedése csak a század második felében történhetett. (Herbert, Wallace és Hiebert 2006, 104–107. o.) A szakmában sokat vitatott téma a hamis felhangok „kijavításáért” felelős úgynevezett *hangolólyukak* használata. Ez a fajta preparáció hatékony módja a tiszta hangok megszólaltatásának. A natúrtromba esetében mára világossá vált, hogy alkalmazhattak ilyen technikát, de a kürt esetében ugyanez nem mondható el. A kortárs előadóművészeti gyakorlatban már használunk *hangolólyukakat*.

3.1.2 Vadász kórus

Joseph Haydn: *Az évszakok* oratóriumában elhangzó „vadász kórus” felvet számos olyan interpretációs kérdést és megoldást, amelyre a zenetörténet, képzőművészet és a régizenei megközelítés hiteles alternatívákat nyújthat. Lehetőségem nyílt modern és autentikus hangszerrel is részt venni az oratórium előadásában, így személyesen tapasztalhattam meg a két előadásmód közötti különbségeket. Lényegében két, értelmezésében és színezetében teljesen különböző hangzásvilág jöhet létre ugyanabban a zenei kontextusban.

Elsődlegesen fontos kihangsúlyoznom az előadói hitelesség szempontjából azt a tényt, hogy a mű 1801-es bemutatásakor már létezett a kézi alterációs (Hampl-féle) technika, amire a későbbiek folyamán még kitérek. A zenekari kürtöket a XIX. század elején már a hangnemen kívüli, hamis természetes felhangok kézi korrekciójával szólaltatták meg, alkalmassá téve a hetedik, tizenegyedik és valamelyest a tizenharmadik felhangok klasszikus összhangzattani értelemben elfogadható tiszta megszólaltatását. Az oratórium vadász kórusának ennél fogva két autentikusnak mondható interpretációs lehetősége jöhet szóba. A legismertebb és az esetek túlnyomó többségében alkalmazott megszólaltatás pontosan a klasszikus összhangzattan

harmóniai elvárásainak felel meg. Ha a már korábban tárgyalt, a kürt vadászattal kapcsolatos múltjára tekintünk vissza, akkor lehetőségünk nyílik egy teljesen egyedi hangzásvilág feltárására. A korabeli hangszerek felépítésükből adódóan szerényebb hangkészlettel rendelkeztek a mai kromatikus *ventilkürthöz* képest, és az általánosan elfogadott hangideáltól eltérő effektszerű megszólalásokat produkálhattak: nyers, profán megszólalások jellemezhették játékukat. Festmények és korabeli oktatóanyagok tanúsága szerint az egykezes hangszertartás nem biztosított lehetőséget a hamis felhangok hatékony korrigálására. Következésképpen bizonyos hangok nyersen, a hangnemen kívül is megszólalhattak a természetes felhangrendszer elemei (2. árba) közül. Ezek alapján a hangtölcserít szabadon hagyva és kiemelve a *cor de chasse* esetében megismert módon a hallgató számára mindenképpen meglepő hatást érhetünk el csupán a természetes felhangok használata által, felidézve a kürt vadászatokhoz köthető múltját. De miként is kapcsolódik Haydn oratóriumának ezen részlete közvetlenül a *cor de chasse* használatához? Haydn vadász kórusában olyan eredeti vadász dallamokat használ, melyeket a zenetörténeti források is megerősítenek.

„A 15. századtól kezdve Franciaországban számos enciklopédikus mű született a vadászat témakörében, mint például Gaston Phoebus 1389-ben megjelent *Livre de Chasse* című műve, vagy J. du Fouilloux 1573-ban kiadott tankönyve a vadászatról.”¹²

Heartz felhívja a figyelmet az Évszakok vadász dallamainak lehetséges autentikus eredetére Diderot és d’Alembert: *Encyclopédie* című művére alapozva, amelyben a tudományok, szabad művészetek és műszaki leírások témakörei mellett a vadászat, így a vadász dallamok is bemutatásra kerülnek. (vesd össze: 54-59. ábra) Heartz szerint az Enciklopédia ezen fejezetét Charles Georges Le Roy készítette, aki a versailles-i vadászatokért felelős tisztséget viselte valamikor a XVIII. században. Vadászat és az azzal kapcsolatos szokások ügyében tehát hiteles személy munkájának parafrázisát láthatjuk és hallhatjuk viszont Haydn vadász kórusában. A *Chasse* (vadászat) gyakorlatáról készített illusztrációk mellett Le Roy olyan jelzőkürt részleteket is mellékelte írásában, amelyek ténylegesen használtak a vadászatok során praktikus célokból a kommunikáció eszközeként. (Heartz 1976, 523–539. o.)

¹² <https://initiativetrompe.de/jagdkultur-seit-dem-18-jhdt/> (letöltés dátuma: 2023.04.14.)

Az első hat ütemes *fortissimo* fanfár trillával adja át a tutti zenekarnak a dallamot, majd a vadász melódiákra jellemző hármashatós lüktetésű negyed és nyolcad ritmusok váltakozásából álló képlettel újra rávezet a kezdő fanfár témájára. A *cor de chasse* hangszer szűk menzúrájú kialakításából kiindulva az érces nyers hangzás jellemzi a Haydn által meghatározott D alaphangolást. A hangtölcsért szabadon hagyva lehetőség nyílik a természetes *vadászhangok* megszólaltatására: a „tisztá” természetes felhangok mellett a tizenegyedik felhang, tehát az ötödik vonalon jelölt F hang képzésekor a hangszer természetéből adódó magasan intonált F hangot tapasztalhatunk. A tétel sodró lendületű *vivace* tempója alatt hét ütem áll rendelkezésre a zenészeknek áthangolni a hangszert Esz alaphangolásra. Új, három ütemes témával indít a kürt kórus, kvázi kérdésként a zenekar egy ütemes megszólalásaira. A vadász dallamok részletei közül felismerhető részleteket hallhatunk, úgy mint a „vad közelségét” jelző fanfár, vagy „amikor a szarvas kijön a vízből”. Ugyanazt a zenei anyagot ritmikailag fejleszti tovább nyolcadok és tizenhatodok repetíciójával. A variációs képletek tizenhatod ritmusai glisszandószerűen szólalnak meg a virtuóz tempó hatására. A vadászatok hangulatát felidéző naturalista hangzásvilág jól lehet elsőre szokatlan hatást kelt, összességében mégis méltóságteljes képet fest. A minél színesebb hangzás érdekében érdemes lehet *Parforce (cor de chasse)* kürtöket használni, de mivel ezek a hangszerek manapság ritkaságnak számítanak, és hangnemváltásuk problémás lehet, ezért a klasszikus *natürkürt* vagy modern *ventilkürt* használata esetén is eredményesen felidézhető a régi vadászatok hangulata. Billentyűk használata esetén az F kvart váltó, egyes és kettes (in D), majd hangnemváltáskor pedig F kvart váltó és az egyes (in Esz) billentyűk folyamatos nyomva tartásával, a hangtölcsért végig szabadon hagyva hasonlóképpen archaizált hangzásbeli hatást érhetünk el.

3.1.3 La Trompe de France

A la Trompe de France a *trompe de chasse*, vagy *cor de chasse* megjelenésére és hangzására leginkább emlékeztető olyan hangszer, ami aktív használatában francia, belga és német hagyományörző közösségek hangszereként ismert. Haydn *Az évszakok* című oratóriumának naturalisztikus hangzását hitelesíthetik olyan zenei közösségek

tevékenysége, mint például a *Rallye Trompes*, *Rallye Trompe des Vosges*, *Echos du Pays d'Auge*, *Cercle Saint Hubert Bourbon Vendme* vagy a *Trompes de Bonne*. A FITF (*Federation Internationale des Trompes de France*) több mint 3000 tagot számláló szövetség számos alkalommal szervez találkozókat. Két nagyobb eseményük ismert, amelyek évente kerülnek megrendezésre: a *Concours de Societes* hangszeres csoportok számára létrehozott előadói fesztivál, tehát egy időben több zenész kooperációjáról van szó. Az *International Festival* pedig az egyéni fellépők bajnoksága. A vadász hagyományokhoz köthető kifejezések nem tartoznak a klasszikus értelemben vett zenei terminológiához.¹³ A speciális kifejezések megismerése által betekintést nyerhetünk e különleges zenei közösség szokásaiba:

- *Equipage*: a vadászat résztvevőire utal,¹⁴
- *Rallye*: a vadászatban a csapatra utal,¹⁵
- *Sonneur*: a játékosra utal, a kürtöt megszólaltató személy,¹⁶
- *Tayaut*: szarvasra, őzre vagy dámszarvas vadászatára használt hívás, amely arra figyelmeztet, hogy az állatot épp most látták,¹⁷
- *Venerie*: a vadon élő állatok, például szarvas, őz, gímszarvas, vaddisznó, nyúl és róka vadászatának művészete vadászkutyákkal.¹⁸



8. ábra: Georg Adam Eger: Dianaburgi parforce vadászat¹⁹

¹³ <https://fitf.org/quest-ce-que-la-trompe/> (letöltés dátuma: 2023.04.14.)

¹⁴ <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/%C3%A9quipage/30687> (letöltés dátuma: 2023.02.11)

¹⁵ <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/rallye/66325> (letöltés dátuma: 2023.02.11)

¹⁶ <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/sonneur/73476> (letöltés dátuma: 2023.02.11)

¹⁷ <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/ta%C3%A0Faut/76416#:~:text=%EE%A0%AC%20tayaut%20!&text=Cri%20employ%C3%A9%20par%20les%20veneurs,vient%20de%20voir%20l'animal> (letöltés dátuma: 2023.02.11)

¹⁸ <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/v%C3%A9nerie/81391> (letöltés dátuma: 2023.02.11)

¹⁹ <http://horniconography.com/hunt/> (letöltés dátuma: 2023.04.14.)

3.2. Klasszikus kúrthangzás

A klasszikus kúrthangzás végleges alakját valamikor a XVIII. század közepén nyerte el. Ezen a ponton fontosnak tartom megemlíteni a párizsi Lucien-Joseph Raoux által készített *Cor solo*, vagy a hasonló felépítésű drezdai Werner és Hampl féle kúrthangzás 1753-as megjelenésének fontosságát, hiszen a romantika ideális kúrthangzás előlegezte meg. Olyan kiváló muzikusok játéka köthető hozzá, mint Rodolph, Punto és Spandau, akik zenei tevékenységük mellett szerepet vállaltak a hangszer fejlődésében.

Morley-Pegge szerint Johann Gotfried Haltenhof munkájának tulajdonítható a hangszer finomhangolását szolgáló úgynevezett hangoló cűg (németül: *Stimmzug*). Az *Inventionshorn* elnevezés a precíz hangolhatóság feltalálására utal, ezért *invencióskúrthangzás* néven is ismertté vált. A következő évtizedekből fennmaradó hangszerek is tanúskodnak erről a fejlesztési mozzanatról. (Morley-Pegge 1943, 37–46. o.) A natúr kúrthangzás ezzel elérte klasszikus, kortárs előadóművészetben is alkalmazott formáját.



9. ábra: *Cor d'orchestre, Inventionshorn, Handhorn*, klasszikus natúr kúrthangzás cserélhető bógnival és hangoló cűggel²⁰

A hangszert a klasszikus és kora romantikus zenekari és szóló művek megszólaltatásakor egyaránt használták. Mire megjelentek az első billentyűs hangszerek, addigra a muzikusoknak már lehetősége nyílt a hangnemek széles spektrumának használatára. Régen a zeneszerzőknek ügyelni kellett arra, hogy a muzikus megfelelő alaphangolású hangszerrel dolgozzon, máskülönben játéka a zene hangnemén kívül szólalna meg. Tehát a szerző jelölte a kottában az alaphangnemet (például: *Horn in Es*), a zenész pedig az ennek megfelelő rögzített hangolását

²⁰ <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/503955> (letöltés dátuma: 2022.05.13.)

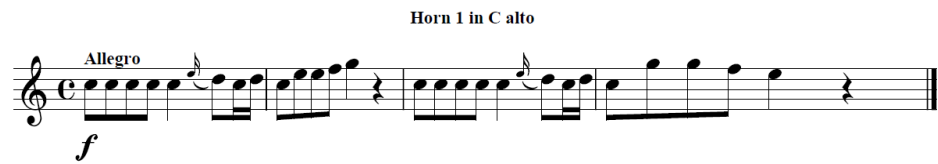
hangszert, vagy cserélhető *bógnit* használta a mű eljátszása során. A zeneszerzők a hangnemek különböző magasságát is igyekeztek alkalmanként megkülönböztetni annak érdekében, hogy a muzsikusz a hangnem helyes oktávregiszterét használja. A magas oktáv hangolását a kottában *alto*, a mély oktávét pedig *basso* kiírással jelölték közvetlenül a hangnem megadása után. A barokk, klasszikus majd egyre kisebb mértékben a romantikus zenei korszakok hagyatékaként a kürt *transzponáló* hangszerré válhatott a billentyűs hangszerek megjelenésével nagyjából egy időben. Tehát bizonyos szempontból a kottakép a lejegyzett hangmagasságok relatív viszonyát jelölte, nem pedig a tényleges, úgynevezett *hangzó* magasságát²¹. Ennél fogva bármely hangnem lejátszása a natúr kürt játék esetén sematikusan, ugyanazokkal a mozdulatokkal történt az előadó szempontjából nézve. Egyedül akkor jelenthetett problémát ez a fajta előadóművészeti gyakorlat, amikor a muzsikusz tévedésből egy másik alaphangnemet használt, ezzel teljesen elvesztve a tonalitás érzetét. Egy ilyen tévedés korrigálása akár 10–15 másodpercbe is telhet, mire a „fals” hangokért felelős *bógni* visszakerül a helyére, és a zenész a helyes *bógnit* végre kiválasztja a többi közül, majd sietve a hangszerébe illeszti. A modern kürt játéka során ilyen jellegű kellemtelenséggel nem szembesül a muzsikusz, mert a hangszer kezelése és a kottaolvasás gyakorlata merőben eltér a historikus gyakorlattól. Mikor a billentyűvel és a hangnemváltó szelepekkel rendelkező modern kürt teljes kromatikus képességre tett szert, tehát alkalmassá vált az egymást követő kissetundok megszólaltatására, ezzel egy időben praktikus okokból megváltozott a hangszerkezelés technikája is. A muzsikusz ettől kezdve különböző alaphangolású felhangrendszeres bizonyos hangjait használja szisztematikusan. Ennek értelmében ha a kortárs muzsikusz „in F” utastást lát, akkor egyszerűen lejátszsa az olvasott hangokat. Amennyiben bármilyen más *transzpozíciós* kiírást tapasztal, akkor gondolatban át kell helyeznie a vonalrendszerben, ki kell számíttania a játszandó hangokat a leírtakhoz képest. Tapasztalhatóan a kürtkották lejegyzésében a XIX. és a XX. század fordulójával változott meg ez a gyakorlat. Innentől kezdve főleg előjegyzésekkel, vagy egyszerűen a módosított hangok jelölésével látták el a kürtösök kottáit, szükségtelessé téve a *transzponálást*. A klasszikus natúr kürt különböző alaphangolásai egyedi hangzásbeli

²¹ A vonós, rézfúvós és fáfúvós hangszerek többsége egységesen ugyanazt a hangmagasságot játssza, amit a kottában lát. A kürt és más transzponáló hangszerek esetén eltérések tapasztalhatóak.

tulajdonságokkal, karakterekkel rendelkeznek. A legnyilvánvalóbb különbséget a mélyebb hangok megszólaltatásakor tapasztalhatjuk, hiszen minél hosszabb *bógnit* vagy csőrendszert használ a muzsikus, a hangszer alaphangolása annál mélyebbre kerül. Tapasztalható továbbá a muzsikus tüdejére gyakorolt hatás a hangszer ellenállásán keresztül, mivel a hosszabb csövön keresztül arányosan nagyobb mennyiségű levegőoszlopot és nagyobb mennyiségű fémcsöveket kell rezgésbe hoznia. Az intonáció, artikuláció, hangerő, hangszín mind a zenei szövetet meghatározó tényezők ugyanúgy érintettek a különböző hangnemek megszólaltatásakor. A különböző alaphangolású *bógnik* hangzásában eltérő hangszíneket tapasztalhatunk, különös tekintettel a C-alto és B-basso bógnik között hangzáskülönbségre.

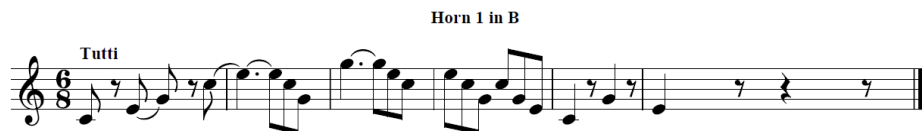
3.2.1 Hangnemváltó bógnik

- **Horn in C-alto** olvasásakor tiszta kvinttel fölfelé kell transzponálnunk. A barokk és kora klasszikus kompozíciókra leginkább jellemző, hangszíne a trombita fényességét produkálja, mégis attól kissé puhábban szól a szélesebb hangtölcser és kónikus felépítése miatt. *Pianissimo* megszólalása éppoly közvetlen és jól kivehető zenekari szerepben, mint *forte* hangjai, viszont a *fortissimo* egyáltalán nem szól ércesen. Domináns hangszíne miatt nehezen olvad be a zenekar harmóniai hangzásába, ezért ideális lehet szólisztikus vagy kiemelt szerepekre. A rövid hangszerhossz miatt számolni kell a felhangok relatív távolságával: csak az írott kétvonalas oktávától kezdve jelennek meg a terc és szekund hangközök. Tehát a dallamszerkesztés szempontjából trombita magasságba kerül a dallamképzésre leginkább használható regisztere. A hangszerben felépülő kismértékű légellenállása miatt direkt, kemény artikulációra hajlamos, ezért a puha hangindítások kivitelezése nagyfokú odafigyelést és rutint igényel. Könnyen kezelhető és biztonságos magas regiszterrel rendelkezik, ezért akár nagyobb zenekari formációk *forte* megszólalásaiban is képes hangjával érthetően, jól artikuláltan képviseltetni világos hangját a zenei szövetben.



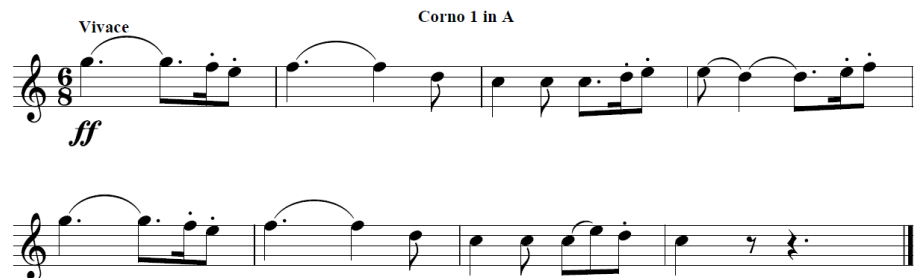
10. ábra: Joseph Haydn: No.48-as, Hob.I:48 „Maria Theresia” szimfónia nyitó motívuma

- **Horn in B-alto** olvasásakor tiszta kvarttal fölfelé kell transzponálnunk. Fényes, domináns hangzása jól hallhatóan fátyolosabb, teltebb, mint a C-alto hangja. Használata ideális lehet kórusművekben a szoprán szólam megerősítéseként, amellyel a közös *unisono* játék során tökéletesen egybeolvad a magas női hangszínnel, ezáltal az énekszólam részeként hallható. Jól alkalmazható harmóniai szerepben: bár hangszíne világos, jól kivehető a nagy szimfonikus zenekari hangzásból, mégis képes diszkréten belesimulni a zenei akkordok szövetébe.



11. ábra: Wolfgang Amadeus Mozart: B-dúr zongora verseny, No 27., K.595, 3. tétel záró hangjai, 1. kürt

- **Horn in A** olvasásakor nagy terccel fölfelé kell transzponálnunk. Főleg a klasszikában és az operák akkordikus, harmadik és negyedik kürt szólamaiban fordul elő, ritkábban tűnik fel a romantikus zeneiromban. Fényes, telt hangzás jellemzi határozott artikulációs képességekkel. Hangszíne ideálissá teszi szólisztikus és kíséző szerepek betöltésére egyaránt a nagyzenekari hangzásban.



12. ábra: Ludwig van Beethoven: VII. szimfónia, Op.92, az első tétel *vivace* témája, első kürt

- **Horn in G** olvasásakor nagy szekunddal fölfelé kell transzponálnunk. Mérsékelt gyakori transzpozíció a zeneirodalomban, hangja fényes, hangzása domináns, de a hangindítások és a hang tömörségének köszönhetően képes a diszkrét megszólalásokra a harmóniai funkciók betöltése során. Gyakran előfordul klasszikus szimfóniák és olasz operák tételei között.

Corno 1 in G

Solo

13. ábra: Gioacchino Rossini: A sevillai borbély, nyitány, 1. kürt szóló

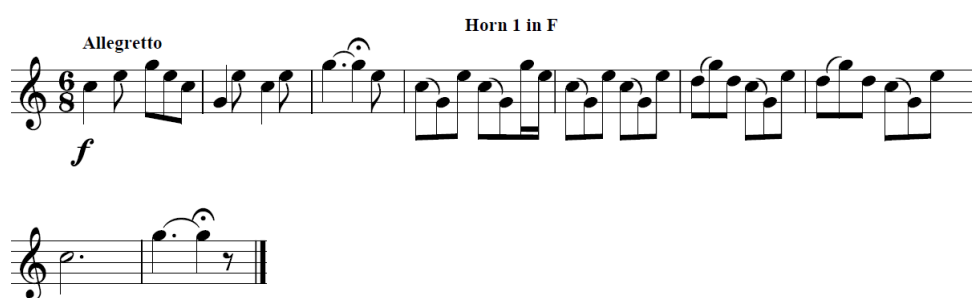
- **Horn in F#** olvasásakor kis szekunddal fölfelé kell transzponálnunk. Nagyon ritkán használt hangnem, ennél fogva kevés ilyen hangolású *bógni* létezik. Szükség esetén egyszerűen összeállítható egy G *bógni* és egy fél hang leszállítására alkalmas *kupler* elem segítségével. Karaktere az F alaphangolású *bógni* hangzásához leginkább hasonlatos. Artikulációs és dinamikai képessége a romantika hangzásvilágát idézi.

1er COR SOLO en Fa#

14. ábra: Jules Massenet: Manon, Opéra comique II. felvonás, 1. kürt szóló

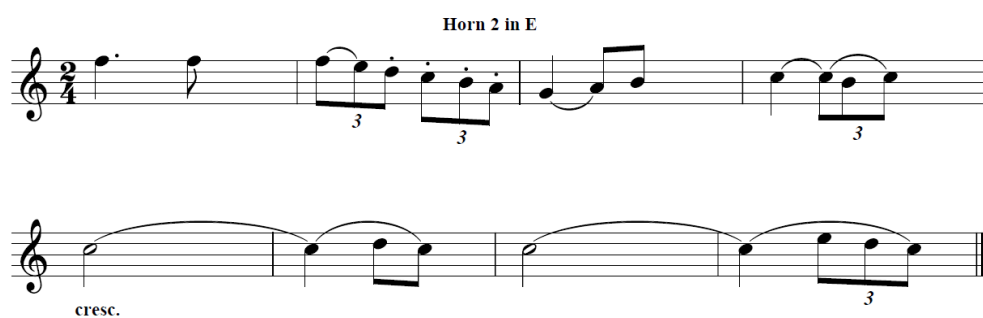
- **Horn in F** olvasásakor nem kell transzponálni, a kottában lejegyzett hangokat szükséges játszani. A modern kürtirodalomban általánosan használt utasítás.

Tömör hangzásához könnyen kezelhető artikulációs képesség társul, mély és magas regisztere rugalmasan kezelhető. Arany középútnak számít a szélső alaphangolások között, ezért is maradhatott meg máig etalonként, ami a kották általános lejegyzésében érhető tetten. Domináns, szólisztikus karakterrel éppúgy rendelkezik, mint harmóniai funkciókat betöltő szereppel. A romantika hangzásvilágát testesíti meg a kürtös számára, ahogyan az a billentyűs (bécsi) F kürt esetén ismert. Vibráló hangszíne széles körben idealizált a modern hangszeres játékosok által.



15. ábra: Joseph Haydn: Az évszakok, Aria, 1. kürt solo

- **Horn in E** olvasásakor kis szekunddal lefelé kell transzponálnunk. Az F hangoláshoz hasonló karakterű hangzással, valamivel tömörebb, kissé sötétebb hangszínnel rendelkezik. Könnyen kezelhető, azonban a magasabb regiszterek pontos megszólaltatása nagyfokú felkészülést és koncentrációt igényel.



16. ábra: Ludwig van Beethoven: VII szimfónia, második tétel, 2. kürt szóló

- **Horn in Esz** olvasásakor nagy szekunddal lefelé kell transzponálnunk. Érces, sötét tónus jellemző hangjára, a klasszikus és romantikus kürtversenyek kedvelt hangneme, zenekari művekben is feltűnően gyakran alkalmazták.

Corno 1 in Es

Solo
dolce
cresc. *p*
sf dim. *f* dolce *sf p* dol. dim.

17. ábra: Schumann: I. C-dúr szimfónia, második tétel, 1. kürt szóló

- **Horn in D** olvasásakor kis terccel lefelé kell transzponálnunk. A mélyebb alaphangolású *bógnik* közül a leghosszabb, amelyre még klasszikus kürtversenyeket komponáltak. Dús, sötét tónusú *piano* és érces *fortissimo* hangzás jellemzi. Az alaphangolást magas regiszterekben is használták feltehetően Barokk múltjának köszönhetően.

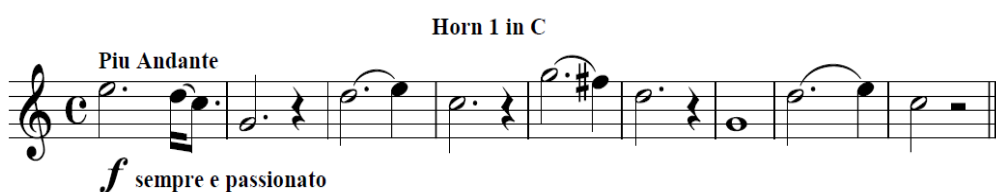
Horn 1 in D

Var. 4.
Solo
tr
3

18. ábra: Joseph Haydn: D-dúr (Kürtszignál) szimfónia,
No.31, Hob.I:31, 4. tétel, 1.kürt szóló

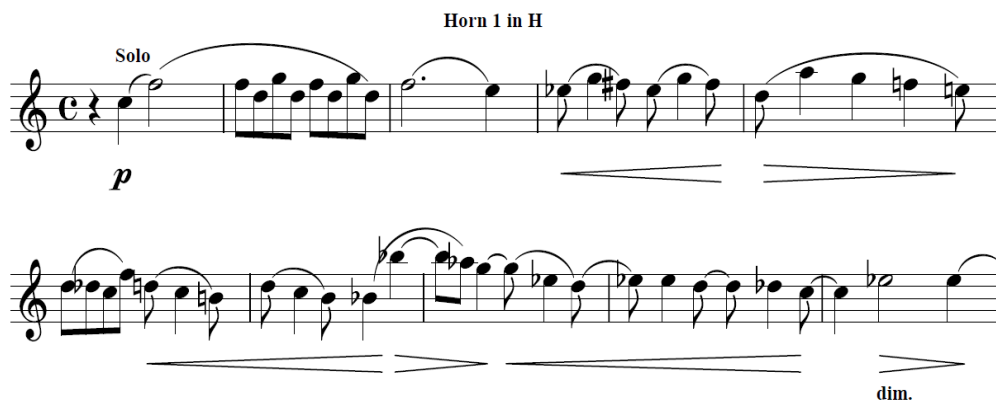
- **Horn in C-basso** olvasásakor tiszta kvarttal lefelé kell transzponálnunk. A nagy romantikus zenekar idealizált kürt hangszíne, a sötét tónusú hang ércessége jellegzetes, zengő *sonore* karakterét leginkább a *fortissimo*

akkordokban képes megmutatni. Felhangdús puha hangja nagyon jól beleolvad a zenekari hangzásba, legyen az *tutti*, vonós vagy fafűvös megszólalás. Éppen ebből a tulajdonságából adódóan, mikor szólistikus szerepet kap, a számára leginkább előnyös dinamikai környezet ideális esetben nem lehet erősebb, mint *mezzo forte*. A *bógni* megszólaltatásakor egyfajta *pesante* érzet tapasztalható, ami a hangindítás képzésekor és a *legato* hangok váltásakor jelentkezik. Artikulációja szintén nehézkessé válhat, ezért tökéletes és folyamatos légvezetést, precíz hangindítást kíván meg a muzsikustól minden helyzetben.



19. ábra: Johannes Brahms: I. C-dúr szimfónia, 4. tétel, 1. kürt szóló

- **Horn in H-basso** olvasásakor *tritonusszal*, tehát bő kvarttal, vagy szűk kvinttel lefelé transzponálunk. Nagyon ritkán használt alaphangnemek közé tartozik. Tömör, rezonáns hangját hibátlan légvezetés mellett élvezhetjük.



20. ábra: Johannes Brahms: II. D-dúr szimfónia, Op. 73, 2. tétel, 1. kürt szóló

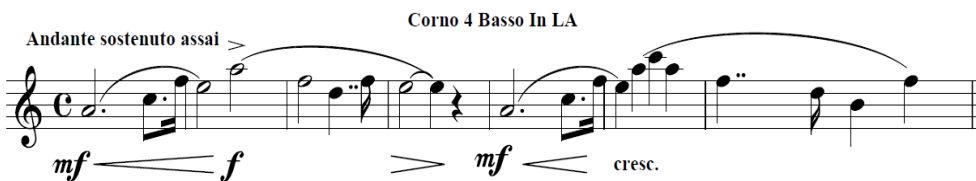
- **Horn in B-basso** olvasásakor tiszta kvinttel lefelé transzponálunk. A hangszer közel négy méteres hossza és megnövekedett rezgő tömege a muzsik számára leginkább az ellenállás érzetének jelentős megnövekedésében nyilvánul meg. Minden apró légvezetési, vagy hangképzési rendellenességet

hanghibával nyugtáz a hangszer. A hangnem adottságával tisztában lehettek a zeneszerzők, szólisztikus szerepet ritkán kapott ezért többnyire funkciók harmóniai szerepeket, vagy egyszerű dallamokat jegyeztek le rá ismétlődő ritmikai képletekkel.



21. ábra: Johannes Brahms: No. 2 B-dúr zongoraverseny, Op. 83

- **Horn in A basso** olvasásakor kis szext távolságban transzponálunk lefelé. Nagyon ritka utasítás, Liszt Ferenc egyes szimfonikus műveiben és az olasz operák világában fordul elő. Nehezen kezelhető, sötét hangszín jellemzi.



22. ábra: Giuseppe Verdi: Don Carlo, II. felvonás, „Coro ed Aria”, harmadik és negyedik kürt részlet

3.2.2 Transzpozíció

A zeneszerzők a hangnemek által különböző érzetek, hangzásvilágok megszólaltatására törekedhettek saját ízlésük szerint. Különleges zenei kihívás tekintetben Johannes Brahms második szimfóniájának *adagio non troppo* tételében felcsendülő kürt szólója. A háromütemes fúga témát *unisono* oboák, majd a fuvola veszi át, tehát a kürtösnek kellő érzékenységgel kell a fafúvósok játékát kísérenie. Talán nem túlzó azt állítanom, hogy az egyetemista hallgatók számára ez a zenekari részlet jelentheti a legnagyobb intellektuális kihívást, kezdve a helyes hangok megszólaltatásától, egészen a dallamívek igényes megformálásáig. Véleményem szerint az előadói koncepció megváltozásából adódik az a fajta belső konfliktus, amivel az előadó szembesül a szimfónia második tételének eljátszása során. Az első

és második kürt számára a második tétel során H kürt (in H Basso) van előírva, ez a gyakorlatban folyamatos tritónusz hangközök szimultán transzponálását teszi szükségessé.

Az emberi elme általában a világos, hatékony és egyszerű megoldásokat részesíti előnyben, amikor egy bizonyos probléma megoldására keresi a választ. Ha a kottapéldában figyelmesen megnézzük a szimfónia második tételének szólóját, sem világos, sem egyszerű mintát nem fogunk találni a mű *prima vista* eljátszása során, mert a modern előadói gyakorlat szerint hat félhanggal, tehát *tritónusszal* lentebb kell olvasni a leírtakat. A klasszikus összhangzattan nem véletlenül nevezi ezt „az ördög hangközének”, noha ebben az esetben nem összhangzattani vagy dallamszerkesztési kontextusban keresendő a *szűkített kvint* vagy a *bővített kvart*. Példaképpen a *szóló* első hangja írott C, tehát a modern ventilkürtön játszandó hang az első vonalközbe eső Fisz! Ez a helyzet komoly kihívások elé állítja a kürtöst, mert a zenei folyamatok művészi kivitelezése nehezebben elérhető a megnövekedett számítási feladatok elvégzése miatt. H kürtön szimultán nagyon kevesek képesek hibátlanul *blatolni*, tehát első olvasásra kifogástalanul játszani. Elfogadható alternatívaként érdemes memorizálni a tétel szinte összes hangját, így rövidtávon jelentős biztonsággal képes a muzsikus a leírt hangokon túlmutató művészi teljesítményt nyújtani. A tétel későbbi ismételt előadása során a transzpozíciós hangok felelevenítése, vagy akár újratanulása lehet szükséges az újbóli sikeres eljátszás érdekében. Mivel sokkal ritkábban kell H kürtben transzponálnunk, mint bármely más transzpozícióban, ezért nincs elegendő gyakorlatunk a szimultán lapról olvasáshoz ebben a hangnemben. Egyetemista hallgatóknál tapasztalom a dacnak azon formáit, amit a feladat megoldásának megkerülésével töltenek, valamilyen leegyszerűsített stratégia mentén. Jobb esetben más *transzpozíciós* alternatíva után kutatva, máskor pedig a hangjegyek és ABC-s hangok beírásával könnyítve a kicsit sem egyszerű helyzeten. Képesek lennénk a *transzpozíciós* készségünk ezen szegmensét megerősíteni rendszeres és célzott gyakorlás által, de könnyen belátható tény: ha csak nem az intellektuális kihívás miatt, akkor szinte felesleges erőfeszítéseket teszünk, hiszen a H kürt az egyik legritkább *transzpozíciós* jelenség a profi kürtös életében. Tehát a modern hangszeres előadói gyakorlat ebben az esetben a ráfordított időnek és az átlagosan elvárható mentális felkészültségnek egy magasabb fokát igényli. Ezzel szemben a natúrkürt használata

során nem jelenthet problémát a *szóló* blattolása, hiszen minden alkalommal egyetlen dolgot jelent a zeneszerző által kiírt transzpozíciós utasítás: ki kell cserélni a *bógnit* a megfelelő hangnemre. Tehát a kotta olvasása szempontjából nincs különbség a hangszertechnikai kivitelezés folyamatában, mert, legyen az bármilyen hangnemben is, kizárólag a hangszer hossza és ennél fogva hangjának színezete, valamint magassága változik meg az eljátszás során. A kürt, oboa és fuvola megszólalásának méltó kamarapartner a natúrkürt, mivel a *Hampl-féle kéztechnika* használata által képes a modern ventilkürtnél érzékenyebben lereagálni a fafúvósok *piano* megszólalásait. Ezen képessége háttérben egyrészt a szűkebb hangszerépítési *menzúra* játszik szerepet, másrészt az előadói gyakorlatból származó zárt, nyitott és természetes hangok hangerejének kiegyensúlyozása által képes a kellőképpen halk megszólalások kivitelezésére. Sir John Eliot Gardiner felvételei mérvadóak a fent említett koncepció megvalósításában.

3.2.3 Hampl-féle technika

A modern ventilkürt játék sokéves elsajátítása során kevés szó esik a hangtölcsérben lévő kéz pozicionálásának lehetőségeiről. Jobbkezünknek vitathatatlanul nagy szerepe van a hangszer súlyának megtartásában, de funkciója ennél sokkal szerteágazóbb a zenei folyamatok kivitelezése során. A hangmagasság megváltoztatásának főszerepét a billentyűk vették át az utóbbi egy évszázad során. A hangok megszólaltatása szempontjából ezért egyre kevesebb figyelem jutott a hangtölcséren belüli történések jelentőségére. A tanulók és hallgatók gyakori hibájaként ismert probléma a jobb kéz mély, a levegő útját részlegesen elzáró pozíciója a tölcséren belül, aminek következményeképpen tompa, kissé nazális hangminőséget, alacsonyan intonált hangot tapasztalhatunk. A helyes alapkéztartás viszonylag gyorsan javítható némi odafigyeléssel és tudatossággal minden kürttípus esetén. A cél egy olyan nyitott kéztartás rögzítése, amely által nyílt, fényes hangon képes szólni a hangszer, legyen az klasszikus natúrkürt, vagy modern ventilkürt. A kézfej hangtölcséren belüli manipulációjával leggyakrabban, és szinte kizárólag az úgynevezett *fojtott* hangokkal (német: *gestopft*, angol: *stopped*, francia: *bouché*, olasz: *chiuso*, spanyol: *con la mano*) kapcsolatban találkozunk a modern kürtös. A historikus előadóművészeti technikák

megismerése által lehetőség van a kéz pozícióinak differenciálására, és ezzel új hangszínek és effektusok megtapasztalására.

A kürt zenekari szerepének erősödésével a zenészek új, további kísérletezésre alkalmas környezetbe kerültek. Pegge forrásaként Heinrich Domnich visszaemlékezését idézi, amelyben leírja a kézi alterációs technika, a fojtástechnika felfedezésének történetét. A hangtölcsérbe helyezett kézfej helyzetének kifinomult mozdulataival lehetségessé vált a felhangrendszer hangjainak megváltoztatása. Az írásos emlékek és elbeszélések alapján Drezdában már az 1750-es évektől Hampl nevéhez kötik, majd Londonban az 1770-es években Spandau és Punto által vált népszerűvé ez az előadóművészeti technika. (*Morley-Pegge* 1943, 36–49. o.) A zenész a hangtölcséren belül keze mozgatása által képessé vált a természetes felhangrendszer (2. árba) elemei közötti hangok megszólaltatására is, lehetővé téve közel másfél oktávnyi kromatikus játékmódot bizonyos kompromisszumok elfogadása mellett. A hangszer felépítésének drasztikus megváltoztatása nélkül csupán részleges kromatikus képességekre tehetett szert. A teljes kromatikus képesség csak a billentyűk és szelepek XIX. századi megjelenésével válik elérhetővé a zeneszerző és muzikus számára. A Hampl-féle technika alkalmazásának hozadékaként jelentős eltérések tapasztalhatóak a hangszínek megszólaltatása terén. A jobb kéz a hangtölcsér teljesen nyitott, vagy teljesen zárt állásai között számos további finom mozdulat által képes megszólaltatni bizonyos kromatikus hangokat. A technika alkalmazása teljesen zárt, a kiáramló levegő útját elfojtó kézállás mellett jellegzetes nazális hangot produkál, ami a kortárs magyar előadóművészetben már említett *fojtás* néven ismert. A historikus eredetű hangszín alkalmazása szinte minden romantikus és XX. századi zeneszerző által tudatosan használt effektus. Mahler IV. szimfóniájának első kürt kottájában külön jelzi a *solo* során alkalmazott hanghatás a natúr kürt játék esetén tapasztalható módon, csak egy-egy zenei hang színezetének megváltoztatása által.

Horn 1 in F

The image shows three staves of musical notation for Horn 1 in F. The first staff begins with a forte (*f*) dynamic and features several triplet markings. The second staff includes dynamics ranging from piano (*p*) to fortissimo (*ff*), with a 'Nicht eilen' (do not hurry) instruction and a triplet. The third staff starts with a piano (*p*) dynamic and a 'cresc.' (crescendo) marking, followed by a fortissimo (*ff*) dynamic and a final piano (*p*) dynamic. The score includes various articulations such as accents, slurs, and breath marks.

+ Zeichen für einzelne gestopfte Töne!

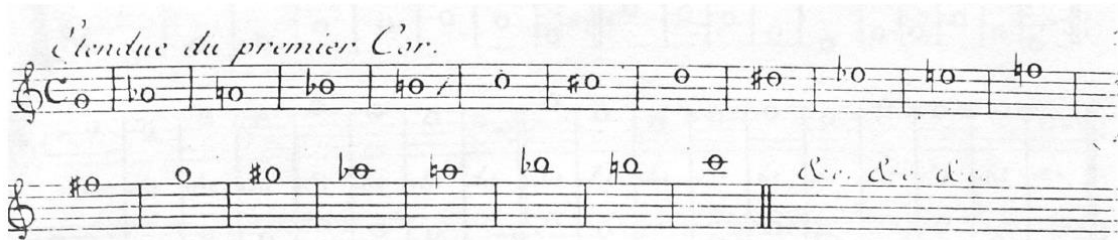
23. ábra: Gustav Mahler: IV. szimfónia, 1. tétel, kürt *solo*

Előadói szempontból gyakori hiba a francia *cuivré* kifejezés félreértelmezése az említett fojtástechnika kontextusában. (Wotton 1924, 808. o.) Böhm tolmácsolásában értelmezve helyesen a *cuivré* tehát: „recsegtetve, harsogtatva, rezesen. Rézfúvóknál, különösen a kürtöknél és trombitáknál gyakori utasítás”. (Böhm 1961, 55. o.)

A bécsi előadói tradíciók megkövetelik a kéz nyitott és zárt játéka következtében fellépő hangzáskülönbségek kiegyenlítésére való törekvést. A Hampl névvel fémjelzett kéztechnika alkalmazása során a teljesen fojtott, nazális hangzás és a teljesen nyitott, gyakorlatilag a trombita és harsona játékánál ismert szabad hangtölcser tompítatlan, nyers hangja között jelentős hangzásbeli különbségek tapasztalhatók.

Érdekes tény azonban, hogy Hampl maga egyáltalán nem említi az új technikát az 1794-es *Seule et Vraie Méthode Pour apprendre facilement les Eléments des Premier et Second Cor* című oktató metódusában, amelyben zeneszerzők számára ír le javaslatokat a kürt játék hangterjedelmével kapcsolatban, valamint hangszerttechnikai tanácsokkal látja el a tanulni vágyókat és zeneszerzőket egyaránt. Az oktató anyagban leírja a natúrkürt által használható hangterjedelmet. *Első* és *második kürtre* bontva választja szét a magas (*premier cor*) és a mély kürt (*second cor*)

hangkészletét, ahogyan azt az 1770-es *New Instructions for the French Horn* írásban is láthatjuk.



24. ábra: Az első (magas) kürt hangterjedelme, Hampl és Punto metodikai leírásából



25. ábra: A második (mély) kürt hangterjedelme, Hampl és Punto metodikai leírásából

A zenei gyakorlatok virtuozitása és nehézsége a kiadvány végére egyre magasabb szintre jut, miközben hangkészletében mindvégig olyan felhangokat is használ, amiket tisztán megszólaltatni nem lehetett az addig hagyományosnak mondható előadóművészeti technikával. Ugyanakkor a kiadványban egyáltalán nem találhatóak olyan utalások, amelyek a hamis felhangok intonációját orvosolnák. Érdekes részlet továbbá, hogy első mondataival óva inti az ifjú zeneszerzőket a kétvonalas F és kétvonalas A hangok egymás utáni használatától:

„A fiatal zeneszerzőnek nagyon kell vigyáznia, hogy ezt a hangközt soha ne használja, mert az A túl alacsony, az F pedig túl magas, ami szörnyű disszonanciát eredményezne.” (Hampl és Punto 1794, 1. o.)



26. ábra Hampl, Punto metódus, részlet

Ez az állítás viszont részlegesen megkérdőjelezheti a kézi *fojtástechnika* korabeli használatát az említett regiszterben, több okból is: 1. A két szóban forgó hang, illetve hangköz tisztán kijátszható a kéztechnika jóvoltából. 2. Elképzelhető, hogy Hampl az oktató anyag írásakor nem számolt a hangmagasság kézzel történő

elváltoztatásával? Esetleg az azt megelőző korszak metodikája szerint, pusztán az ajkak segítségével korrigálta az említett hangokat? A választ Hampl zeneszerzőkhöz intézett mondatában érdemes keresnünk. A természetes felhangrendszer 11. és 13. eleméről tudjuk, hogy a klasszikus összhangzattan értelmezése alapján hamisak: az F'' (11. felhang) valóban magas, az A'' (13. felhang) pedig alacsony, pontosan úgy, ahogyan azt Hampl és Punto említi írásában. A ma ismert előadóművészeti gyakorlat alapján a kétvonalas F hang hangtölcséren belüli teljes fojtása által tökéletesen intonálható. Ugyanez a kétvonalas A hangról csak részben mondható el, mivel fojtással nehezen intonálható, kissé magasnak tapasztalhatjuk, ha kezünket nem megfelelően pozicionáljuk a hangtölcsérben. Tehát alacsony egyedül az esetben lehet az A'' hang, ha kéztechnika nélkül, nyitottan próbáljuk azt megszólaltatni. Hiebert ugyanakkor említést tesz Hampl (Hampel) elveszett *Lection pro cornui* című művére, és számos olyan zeneműre, amely által a fojtástechnika bizonyosan Hampl nevéhez köthető. (*Herbert, Wallace és Hiebert 1997, 109. o.*)

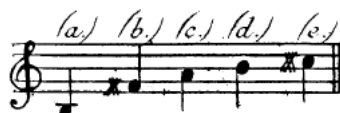
Időrendileg az 1764-es Valentin Roeser *Essai d'instruction à l'usage de ceux qui composent pour la clarinette et le cor* című műve az első, amely egyértelműen utal egy olyan technikára, ami a kéz hangtölcséren belüli manipulációját feltételezi. Roeser azokat a zeneszerzőket szólítja meg művében, akik klarinétra, kürtre és fagottra kívánnak komponálni. Az esszé második fejezetében a kürt (a szerzőnél: *Cor de Chasse*) elérhető hangnemeit „a klarinétnál is korlátozottabb” lehetőségként sorolja: „C, ut; a D, re; E, si; F, fa; G, sol; A la; B si, mib; C, ut”. (*Roeser 1764, 17. o.*) Szakmai írásában felhívja a figyelmet a különböző bognik nyújtotta hangzásbeli eltérésekre. A C-basso, és C-alto, azaz a mély és a magas C hangnemek összehasonlítását javasolja kezdetnek. A leghosszabb, C-basso bogni a legpuhább és egyben a legkevésbé hangosnak, ugyanakkor a legkönnyedebbként írja le magas felhangjait és legnehézkesebbnek mély hangjait. Ennél kissé hangosabbnak és a mély hangok játéka szempontjából könnyedebbnak írja a D, E és Esz hangnemeket. Még hangosabb az F és G, viszont ezeknél javasolja a magas felhangok használatának mellőzését és a mélyebb felhangok preferálását, kiváltképp a magas B-alto és C-alto hangolások esetében a második oktáv írott G hangját már fájdalmasan hangosnak találja, majd kitér a hamis felhangok problematikájára is. (*Roeser 1764, 13–24. o.*)

l'Etendue du Cor de Chasse.



27. ábra: „A *cor de chasse* hangterjedelme”,
természetes felhangsor Roeser jelölésével, 1764

A természetes felhangsorban ✱ szimbólummal jelöli azokat a hangokat, amelyeket a kéz hangtölcsérbe történő behelyezésével korrigálhat a muzsikus. További újdonságként megemlíti azokat a hangokat is, amelyek a tiszta felhangok *fojtásával* érhetőek el. Roeser kiemeli a hang szépségének torzulását a technika alkalmazásával kapcsolatban.

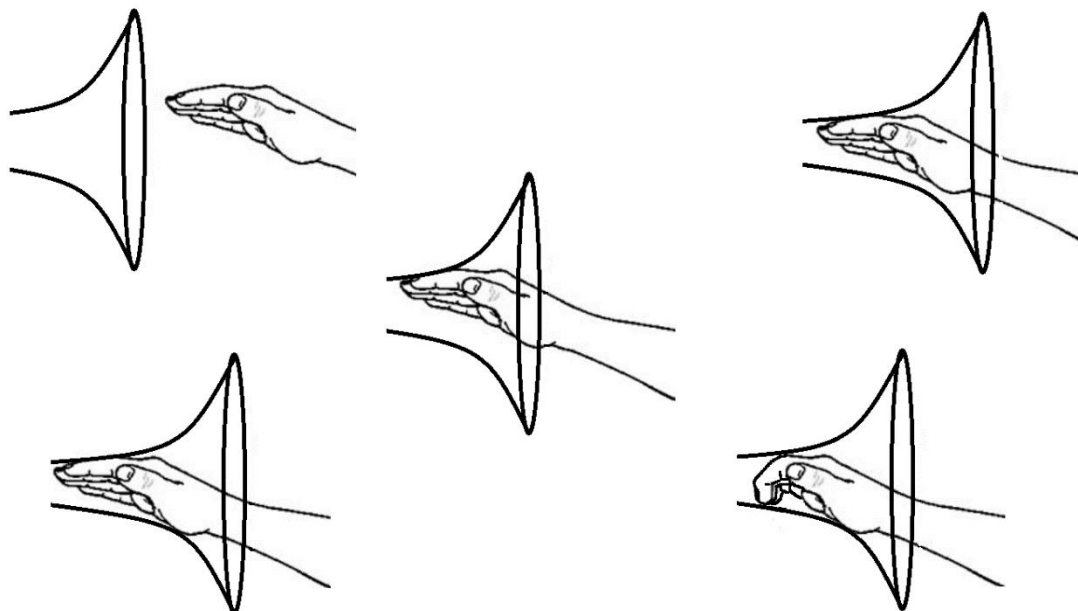


28. ábra: Fojtástechnikával elérhető hangok Roeser jelölésével, 1764

Véleménye szerint „a kétvonalas oktávba írott A hang használata önmagában és más hangszerekkel együtt uniszónóban használva is kerülendő”. (Roeser 1764, 14. o.) Bár intonációs szempontból nem részletezi állításának okát, javaslata egybecseng Hampl későbbi leírásával ugyanebben a témában. (Hampl, *Punto* 1794, 1. o.) A késő klasszikában, majd inkább a kora romantikus zeneszerzők műveiben egyre gyakrabban feltűnik az írott kétvonalas A hang, tehát a későbbiekben a magasabb oktáv tartományokban továbbfejleszthették ezt a módszert.

Fontos leszögezni, hogy a Hampl nevéhez köthető kéztechnika alkalmazásának gyakorlata nagyban függ a hangszert megszólaltató muzsikus anatómiai adottságaitól. Ennél fogva a hangmagasságok precíz elkülönítése nehézséget okozhat szélsőséges esetekben. A modern ventilkürt és a klasszikus natürkürt esetében is az irányadó alaptartásból indulhatunk ki, amely csupán kis mértékben tompítja a hangzást, intonációs szempontból pedig elegendő mozgásteret ad a természetes felhangok magasságának manipulációjához. A hangtölcsér szabad, kéz nélküli megszólaltatásakor a *cor de chasse* esetében megismert nyers, fényes hangzás érhető

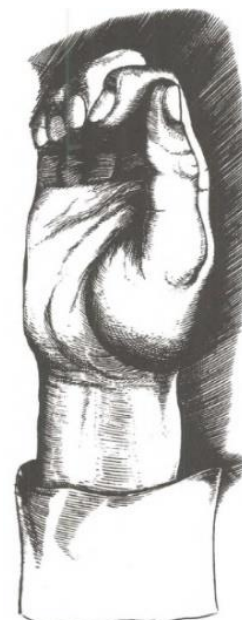
el. Ugyanakkor a hangtölcsérből kivett kéz akár negyed hanggal képes megemelni a hang magasságát. A fennmaradt és kortárs hangszermetodikai leírások összessége alapján legalább öt féle kéztartás különíthető el:



29. ábra: A természetes felhang rendszer hangjainak megváltoztatása a hangtölcséren belül

Minden egyes kéztartás hatással van a hang magasságára, egyúttal a hang színezetére is. Ebből a szempontból tehát kompromisszumokkal jár a technika alkalmazása, ezért fontos szem előtt tartani a különböző kéztartásból adódó hangzáskülönbségek kiegyenlítésének szükségességét. A klasszikus és kora romantikus művek hangzásvilága ritkán preferálja a barokk kürtnél megismert effektusszerű, nyers megszólalásokat. Tehát a zenei megformálás során a muzsikusként törekednie kell a *fojtott* hangok érces (francia: *cuivré*) hangszínének kiküszöbölésére, máskülönben az érintett hang kiugrana a dallamív megformálásakor. A fojtott, nazális hangok kiegyenlítése lágy hangindítással és a légvezetés intenzitásának megváltoztatásával eredményesen kivitelezhető, amíg újra nyitott pozícióba nem kerül a kéz. A zenei mondaton belüli dinamikai aránytalanság elkerülése érdekében a kéz nyitott pozíciójánál pedig ügyelni kell arra, hogy az akusztikai előnyből származó hangereje ne harsogja túl a gyengébb *fojtott* hangokat, és a dallamívhez szervesen csatlakozzon élesebb átmenetek nélkül. A hangzás kiegyenlítésre való törekvést és a folyamat jelentőségét olyan zenei részletekben tudjuk leginkább értékelni, ahol a nyitott és zárt kézállások felváltva követik egymást a kotta szerinti hangok alapján. A Hampl-féle

kéztechnika elterjedésével sokáig nem volt szükséges a kottákban jelölni a hangváltoztatás okán *fojtott* hangokat. A XX. századi és kortárs gyakorlatban a kottában a hangjegy fölötti „+” karakterrel jelölünk, majd esetenként „O” karakterrel oldunk. Ebben a kontextusban viszont már zenei effektusként kezelendő az érintett hangok ily módon történő megszólaltatása és kizárólag a teljes, nazális jellegű fojtásra korlátozódik. A hangtölcséren belüli kéztechnika különösen érdekes lehet a hallgató számára, hiszen a dallamokat és kiváltképp a kromatikus dallamokat megszólaltató zenész keze a hangtölcsér takarásában munkálkodik a jól intonált hangok megszólaltatása érdekében. Kiemelném ezért a legkevésbé látható, ámde rendkívül hasznos pozícióját a kéznek, amely a 29. ábra jobb alsó kép, valamint a 30. ábra szerint látható; a kéz teljesen zárt pozíciót vesz fel és az ujjak a hangszer falára történő visszahajtása által tovább rövidül a rezgő levegő útja, így kis mértékben tovább ereszkedik lefelé az adott hang magassága, így például az ominózus 13. felhang (A) esetében. Az említett kéztartás nem újkeletű, Vandenbrock említést tesz róla *Méthode nouvelle et raisonnée pour apprendre à donner du Cor* című metódusának negyedik cikkében, amelyben ő maga is kihangsúlyozza a kétvonalas A megszólaltatásának problematikáját: „Az A egy nagyon hálátlan és nehezen eltalálható hang: úgy hangzik, mint az Asz, feltéve, hogy a kezed bezárod, ahelyett, hogy kinyitnád.” (Vandenbrock 1976, 7–11. o.)



30. ábra Vandenbrock, zárt kéztartás a hangtölcséren belül

3.2.4 Eroica trio

Ludwig van Beethoven műveinek nagy részében párban alkalmazta kürtjeit: többségében két kürtöt, szimfóniai közül pedig egyedül a IX. apparátusában ír elő négy hangszert. A klasszikus és kora romantikus hangszerelésétől eltérő páratlan számú kürt használat egyik ilyen kivétele a III. Eroica szimfónia. Ősbemutatója a bécsi Lobkowitz palota dísztermében volt és mivel Beethoven mecénásaként szívügyének tekintette a

zeneszerző munkásságát, az ő tiszteletére nevezték el a termet *Eroica-Saal*-nak. A helyszínről fontos tudni, hogy a falak és a padlózat burkolatát tükörsima, márványos felületek képezik, amit freskókkal díszített barokk kupola ível át. Gondoljunk bele, hogy a díszterem a korabeli zenekari apparátus létszámával a terem felét foglalta el a mű legelső bemutatása során. A historikus hangzásvilág rekonstruálásában kiemelkedő szerepet vállaló bécsi székhelyű Orchester Wiener Akademie régizene együtteshez és a zenekar vezetőjéhez, Martin Haselböck karmesterhez köthető *Resound Beethoven* ciklus egyik állomása volt az a Lobkowitz-palota koncertteremében megrendezett esemény, amely „időutazásra” invitált egy szűkebb körű hallgatóságot. Az együttes tagjaként tapasztalhattam meg a különleges koncerthelysín és a régi hangzásvilág harmóniáját. A korabeli hangszerek és a régizenében jártas muzsikusok érzékeny játékának köszönhetően szakmailag értékes, zenetörténeti szempontból különleges zenei élmény született egy olyan akusztikai környezetben, amely nem éppen nevezhető a szimfonikus zenekari megszólalás ideális helyszínének. A terem méretének szemléltetése szempontjából az *Eroica* modern szimfonikus zenekari megszólaltatása során akkora létszámmal szokás előadni a szimfóniát, amekkora létszám mellett a Lobkowitz-palota *Eroica*-termét teljes mértékben megtöltene muzsikusokkal. A modern technológiákat alkalmazó vonós, fúvós és ütős hangszerek képtelenek alkalmazkodni egy ilyen helyszínhez, hiszen a modern elvárások egészen más irányba terelték a hangszerek akusztikai adottságait. Több mint két évszázad elteltével megfigyelhető a hangszerek használatának minőségi és mennyiség szerinti korrelációja, ami a hallgatóság létszámával és a koncerttermek méretével áll közvetett kapcsolatban. A korabeli vonós hangszereken sérülékeny állati eredetű bélhúrt használtak. Ez a technológia meleg, visszafogott hangzást tett lehetővé, ezért olyan fúvós apparátust igényelt, amely képes volt a dinamika és hangszín szempontjából egységes megszólalást biztosítani kisebb koncerttermekben is. Az európai társadalom polgárosodása és a vele járó szociális folyamatok következtében a hallgatóság létszámának idővel bekövetkező növekedése egyre nagyobb koncerttermek megépítését tette szükségessé. Mára a modern zenekarok nagy létszámú vonóskart és a bélhúrnál tartósabb fémhúrokat használnak, amelyek harsányabb, összességében hangosabb megszólalásra tettek szert, ezért idővel szükségszerűvé vált a régitől eltérő méretarányú és felépítésű fúvóshangszerek

használata, annak érdekében, hogy lépést tudjanak tartani az egyre kiszélesedő szimfonikus zenekari hangzás elvárásaival. A hangszerek dinamikai tartományának változása összefüggésben lehetett a koncerttermek méretével és ennél fogva akusztikai tulajdonságaival is. Egy olyan érzékeny akusztikai környezetben, mint az *Eroica-Saal*, előnyösebb előadói helyzetben van a muzsikuskor a natúrürt használata által. A III. szimfónia egyik emblematikus ürt szólója a harmadik tételben hallható. A *scherzo* tétel háromnegyedes Esz-dúr hegedű és fuvola *unisono* dallamát a *Trio* rész virtuóz, a vadász dallamokra jellemző, szintén hármas lüktetésű fanfárral szakítja meg. A szimfónia nagy részében az első és második ürt mellett a harmadik ürt, kvázi egy alternatív első ürt minőségében játszik az első két szólamtól eltérő alaphangolásokban. A harmadik tételben viszont a három ürt azonos Esz hangolással és egyenrangú szólisztikus szerepben szólal meg. A natúrürtök virtuóz játéka a hangszer hangterjedelmének alsó és felső határáig válik szét a két szélső szólamban: a második, *cor basso* minőségében megszólaló ürt a második felhang, az első ürt pedig a 16. felhang megszólaltatásával három oktávot közrefogva zárja a fanfárt. Az Esz alaphangolású natúrürtök érces hangzásához hasonló effektszerű megszólalást csak a bécsi, illetve modern ürtök Esz hangolású rendszerei képesek megközelíteni.

Trio. Corni in Es.

The image shows a musical score for three horns in E major (Corni in Es.) during the Trio section of the third movement of Beethoven's Eroica Symphony. The score is in 3/4 time and consists of two systems of three staves each. The first system shows the horns playing a melodic line with dynamic markings of *sfz* and *cresc.* The second system continues the melodic line with dynamic markings of *cresc.*, *sfz*, and *f*.

31. ábra: Beethoven 3. (Eroica) szimfónia 3. tétel, Trio, ürt fanfár

3.3 Kora romantikus kevert kúrthangzás

A kürt fejlődése szempontjából a XIX. század lehetett a zenetörténelem egyik legmegosztóbb korszaka. Az első ipari forradalom a hangszerek fejlődésére is hatással volt. Az alapelv ugyanaz lehetett, mint az élet bármely más területén: hatékonyabb, praktikusabb és összességében produktívabb gépesített eszközöket hoztak létre. Morley-Pegge meglehetősen kritikus hangvétellű levelezéseket talált a *Music & Letters* egykori szerkesztőjének hagyatékai között, amely sokat elárul a hangszer fejlődésének általános megítéléséről. Elbeszélése szerint minden alkalommal, amikor a kürt lényeges változáson esett át, felháborodást és kritikus hangokat eredményezett szakmai körökben. (Morley-Pegge 1951, 94–96. o.) A hangnemváltó szelep megjelenése vízváltó szerepet játszott a hangszer teljes kromatikus képességeinek javulásával, ugyanakkor ez válhatta ki a korabeli leírások szerint a legmegosztóbb szakmai vitát az előadóművészek között. 1818-ban készült el az első ilyen rézfúvós hangszerhez épített szelep, amely Heinrich Stölzel és Friedrich Blühmel nevéhez is köthető. Ezt a technológiát kürtön Leopold Uhlmann 1830-ban szabadalmaztatta és alkalmazta, amelynek működési elve alapján dupla szelepekkel szerelve építik a mai napig használatos bécsi kürtöket. Kezdetben két dupla szelep beépítésével próbálkoztak a fennmaradt példányok tanúsága szerint. Funkcionalitásában azonban nem bizonyult eléggé praktikusnak, ezért csak kevés példányt készíthettek belőle. Az igazi áttörést három billentyű és hangnemváltó szelep megjelenése hozta, így a hangszer teljes értékű kromatikus zenei eszközzé vált. (Herbert, Wallace és Myers 1997, 115–130. o.)



32. ábra Két darab bécsi ventillel szerelt *Waldhorn*,
Nürnberg, Német Nemzeti Múzeum

A hangnemváltó szelep hatékonyságának javulásával egyre több zeneszerző figyelmét keltette fel az új, immáron kromatikus képességgel felvértezett hangszer. Ezzel egy időben a kritikus hangok *Pegge* leírása szerint úgy fogalmaztak, hogy: „a hangszert minden költőiségétől megfosztották”. (*Morley-Pegge* 1951, 94. o.) Meifred, a párizsi konzervatórium kürt professzora 1833-tól egészen nyugdíjba vonulásáig oktatott billentyűs kürtjátékot, majd 1864-től 1896-ig egészen egyszerűen meg volt tiltva a hallgatók számára az épület falain belüli ventilkürt használat! Később a német kürt (Kruspe), a B és az F/B alaphangolású hangszerek kapcsán volt megfigyelhető a B alaphangolás felé váltás miatt pro és kontra érvelés. Hiszen jóval nagyobb biztonsággal játszhat rajta a muzsikusként, mint a korábbi hangszereken, csupán a hangzás minőség az, ami csorbát szenved mindezért cserébe. (*Morley-Pegge* 1951) Közel kétszáz év elteltével többször váltott ki egy-egy hangszertechnikai invenció akár évtizedeken át tartó elutasító magatartást a szakmában. Számos tényező játszhatott ebben szerepet. Kiváltó ok lehetett a több évtizedes, vagy éppen évszázados szokások és tradíciókhoz való kötődés. A hangszer kezelésének megváltozása, amely közvetlen kölcsönhatásban változtatta meg a zeneszerzők, a hallgatóság és nem utolsósorban a hangszeren játszó muzsikuskürttel szemben felállított hangzásideálját.

A billentyűs ventilkürt és a vele járó teljes kromatikus képesség elterjedése világszerte utat tör magának a XX. század elejétől. Népszerűségét és használhatóságát tekintve rendre maga mögé utasít minden más kürttípust, és ezzel megváltoztatja közel kétszáz év előadói gyakorlatát.

Előadóművészként és tanárként Perre-Joseph-Emile Meifred mellett Franz Strauss munkássága jelentett úttörő szerepet az új és régi hangszer széles körű alkalmazásában egyaránt. Strauss játszotta Wagner *Trisztán és Izolda*, *A nürnbergi mesterdalnokok*, *A Rajna kincse* és *A valkür* müncheni ősbemutatóinak premierjeit első kürtön. (*Herbert, Wallace és Evans*, 112–114. o.) Strauss kürt metódusai mindmáig mérvadó kiindulópont nyújthatnak a régi és új játéktípus megismerése tekintetében egyaránt és kiváló kürtjátéka mellett zeneszerzőként is elismert volt. Fia, Richard Strauss pedig a romantikus zene ikonikus alakjává vált. Zenekari és szóló műveinek lejegyzésében nagy számban felismerhető a klasszikus natúrkürt hangszerelésére emlékeztető kompozíciós technika, ahogyan az Mendelssohn és Dvořák életművében is tapasztalható.

A romantika előrehaladtával a kürt számára írt kották lejegyzése kezdet eltávolodni a korábban megszokott historizáló stílustól. A szerzők már nem a *bógni* hangnemét közlik a muzsikussal, hanem az általánosan elfogadott F (*Horn in F*) hangnemet írja ki. Szükségessé vált tehát egy újfajta lejegyzésmód bevezetése a kürtösök számára. A régi lejegyzési és kottaolvasási módszer használata a továbbiakban túlzottan komplikálttá vált a zeneszerzők és a kürtösök számára egyaránt. Az új billentyűs hangszer teljes kromatikus képességét többszöri transzpozíciós váltásokkal próbálták a kora romantikus átmeneti időszakban kamatoztatni, például Wagner *Tannhäuser* operájában. A probléma kiküszöbölése érdekében kétféle megoldással találkozhatunk a zeneirodalomban.

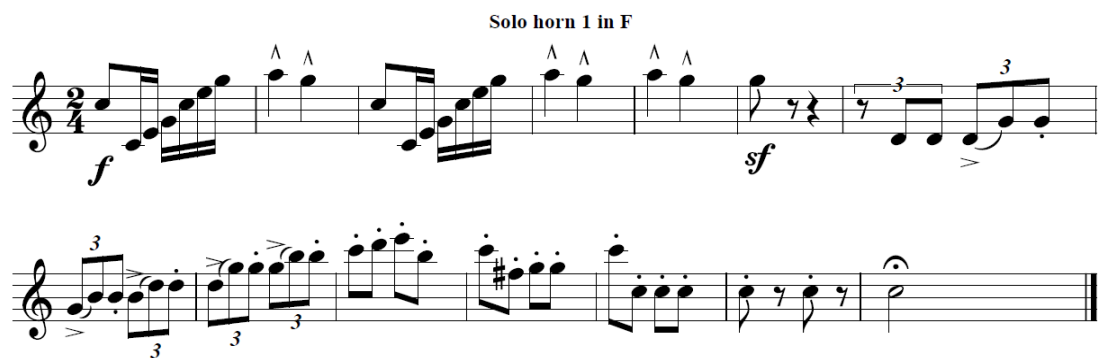
Az első gyakorlat olyan komponisták nevéhez köthető, akik műveiben minden egyes hangnemet külön transzpozíciós utasítással jelöltek. Jellemzően olyan dallamszerkesztési megoldásokkal dolgoztak, amik lehetővé tették teljes egészében a natúrkürtnél ismert, a billentyű használatát csak általános hangnemváltásként értelmező játékmódot. Berlioz, Chopin, Liszt, Brahms, Mendelssohn, Schumann és Dvořák kürtszólamait megvizsgálva tapasztalhatjuk, hogy főleg a régi, klasszikus iskola szerinti, a Hampl-féle kéztechnika segítségével elérhető hangkészletet használták a kürt szólamok megkomponálása során. Váltóhangnemek esetén a szimfóniák tételein belül *transzpozíciós* utasítást adtak meg. Figyelemre méltó, ritkának számító hangnemekkel is találkozhat a muzsikusk. Kuriózumnak számít a már említett „Horn in H” bejegyzés, amely során a zenésznek tritónusz hangközöket kell a modern ventilkürttel transzponálnia.

A második gyakorlat jellemzően már az F (*Horn in F*) alaphangolást használja, de a zenei anyagok váltakozásával alkalmanként transzpozíciós váltásokat is társít. Ez a megoldás még a ventilkürt előadói gyakorlatához köthető és egészen a romantika és a XX. század első feléig megfigyelhető. Richard Straussnál jellemzően egy az F alaphangnemhez közeli transzpozíció figyelhető meg, például E (*Daphne, Till Eulenspiegel, Don Juan, Rózsa lovag, Egy hősi élet*), vagy Esz, nagyon ritkán G, D (*A hallgatag asszony*).

3.3.1 Robert Schumann

A billentyűs kürt újszerű hangzását pártolók közül Robert Schumann *Koncertdarab négy kürtre és szimfonikus zenekarra* című versenyműve szolgál példával, 1849-ből. Az elsők között hivatott bemutatni a ventilkürtben rejlő lehetőségeket egy három tételes versenyművel. Schumann a négyszólamú szólót a billentyűs hangszerekre bízta, míg a zenekari kürtök szerepében továbbra is hagyományos natúrkürtök voltak. Egy olyan versenyművel kívánta demonstrálni az új hangszerben rejlő lehetőségeket a szakmának és a publikumnak, ami a mai napig komoly kihívás elé állítja a muzsikusokat. (Jopping 1991, 218. o.) Nem volt zökkenőmentes az első bemutatkozás.

Evans szerint Pohl, a Schumann-versenymű szólistája az 1850-es első előadás során végül natúrkürtön játszotta el a kvartett első szólamát. (Herbert, Wallace és Evans 2006, 212. o.) Ez az állítás önmagában jól reprezentálja a kor legjobb natúrkürtöseinek képességét, hiszen manapság a muzsikusok többsége számára tabunak számít modern ventilkürtön a B alaphangolású rendszer 12. felhangja, a háromvonalas C fölötti tartomány. Schumann versenyműve ehhez képest egy egész terccel emelkedik az F alaphangolású hangszer 20. felhangjáig a háromvonalas E hang megszólaltatása érdekében!



33. ábra: Schumann: *Versenymű négy kürtre és zenekarra* Op.86, az első kürt záróhangjai

3.3.2 Richard Wagner

Richard Wagner bizonyos korai operáiban egyidőben alkalmazott *natúr-* és *ventilkürtöket*. Ennek következtében a kürtszólam egyedi hangzásképet mutat például a *Tannhäuser* című operájában. A nyitódallamot az új képességekkel rendelkező

ventilkürtök²² adják. Az első felvonás harmadik jelenetében a vadász kórus megszólalásánál már a natúrkürtök²³ kapnak főszerepet. Szólisztikus és harmóniai funkciókat tehát egyaránt betöltenek, sőt, bizonyos dallamokat váltva adnak át egymásnak. Wagner mindkét kürt hangszercsoportja legjobb tulajdonságait ötvözi ilyen módon. A ventilkürt kiegyenlített hangzása és kromatikus képessége feloldja az akusztikai törvényszerűségek által megszabott korlátokat, kiegyenlített hangminőséget produkál, míg a natúrkürt legnagyobb erénye a változatos hangszínek megszólaltatásában rejlik. A felhangrendszer természetes hangkészletének ismeretében felismerhető, hogy Wagner kerülte azokat a harmóniai helyzeteket, amelyben a natúrkürt hiányosságát szenved billentyűs vetélytársával szemben. Jellemzően olyan alterált vagy kétvonalas regiszterben lévő hangokat írt az új hangszereknek, melyek csak a Hampl-féle kéztechnikával szólaltatható meg. Wagner eredeti, vegyes kúrthasználatát alkalmazva a hangszercsoport egészen rendhagyó hangszínek megszólaltatására vált alkalmassá.

34. ábra: Wagner *Tannhäuser* (Párizsi Verzió) partitúra részlet

A *Wagner-tuba* a wagneri kúrthangzás egyik legkarakteresebb eleme, amit jellegzetes sötét tónusú, auraszerű hangjának köszönhet. A kúrthangzás egyik megkerülhetetlen eleme ez, ha hangszínekről van szó, viszont nevében némi ellentmondást hordoz, hiszen nem a tubások feleadata ennek a hangszernek a megszólaltatása. A hangszer felépítése feltűnő hasonlóságot mutat a tenorkürt megjelenésével. A terminológia ebben az esetben is összezavarhatja az embert, ráadásul a hasonló fizikai paramétereknek köszönhetően hangjuk is könnyedén összetéveszthető, mégis a tenorkürtjáték privilégiuma a harsonásoké, a Wagner-tubáé pedig a kürtösöké. Érdekes módon egy olyan hangszerről van szó, amely nagyon ritkán

²² a partitúrában: *Vh*; *Ventilhorn*, magyar: ventilkürt

²³ partitúrában: *Wh*; *Waldhorn*, magyar: natúrkürt

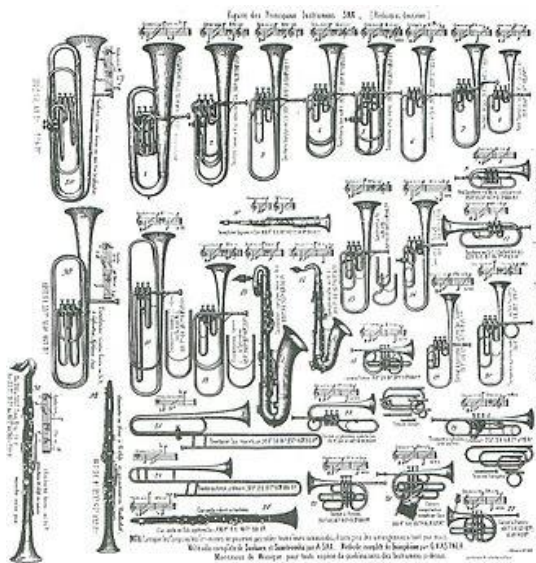
látható a koncertterem pódiumán. Foglalkoztatottsága vetekszik azokkal a hangszerekkel, amelyek végül a feledés homályába merültek. Mégis időről időre újra előkerül egy szimfónia vagy opera okán. A hangszer alkalmi jellegét és töretlen visszatéréseit jellegzetes hangzásának köszönheti. Olyan zeneszerző óriások máig is gyakran előadott műveiben hallhatjuk Wagner mellett, mint Richard Strauss, Gustav Holst, Arnold Schönberg, Igor Stravinsky, sőt magyar vonatkozásában Bartók Béla is alkalmazta a Wagner-tubát. Megépítésének nem más célja volt, mint Richard Wagner hangideáljának megvalósítása egy olyan egyedi hangszínnel, ami a zenetörténetben a mély filozofikus gondolatok és a hősiesség zenei ábrázolásának eszközévé vált. Meglepően szövevényes út vezetett a ma ismert hangszerig, viszont sok félreértés és félinformáció lengi körül a témát a szakmán belül is.

Az első nyom a *Cornon (in F, E, Es, D)* hangszerhez vezet, melyet 1844-ben Frantisek Cerveny épített meg azzal a szándékkal, hogy helyettesítse a gyengébb hangú ventilkürtöket a katonazenekarok hangzásában. Főleg osztrák, német és svájci katonai zenekarokban terjedt el a kürt váltóhangszereként, mivel a szabadtéri zene esetén a hagyományos ventilkürt hangja gyengének bizonyult a rézfúvós zenekarban. Megszóllaltatásához tehát kürt fúvókára volt szükség. Tubaszerű formája ellenére közepes menzúrával és balkezes felépítéssel készült. Wagner maga tett említést arról, hogy bécsi zenekarokban hallott ilyen hangszereket még 1860 előtt. A hangszert az 1845-ös ipari kiállításon mutatta be Cerveny Bécsben, amely valójában már 1840-ben elkészült. Nem maradt belőle mára működőképes példány, viszont Cerveny egyik hangszer prospektusában látható, amely valószínűleg a kiállításra készülhetett. Szintén ezen a képen látható két korabeli ventilkürt, amely Wagner idejében lehetett használatban. (Jopping 1991, 212. o.)



35. ábra: Prospektus Cerveny archívumából (1846), Cornon: fentről a második sor, balról az ötödik

A szakmában elterjedt az a tévhit, hogy Adolphe Sax, a szaxofon feltalálójának nevéhez kötődik a *Wagner-tuba* megépítése. Wagner valójában a párizsi hangszerépítőnél tett látogatása során ismerkedett meg a *Saxhornnal*, melynek hangzása leginkább hasonlított ahhoz a heroikus ideálhoz, amit ő maga is keresett. Ennek ellenére nem találta megfelelőnek a hangszínét, ezért a *Saxhorn* nem kerülhetett bele Wagner operáiba. (Jopping 1991, 212. o.)



36. ábra: Prospektus Sax archívumából, Saxhorn: felső sor, balról második

Több hangszerépítő mester neve is felmerül az első *Wagner-tuba* megépítése kapcsán, de a források valójában nem utalnak a hangszerész pontos kilétére. Ugyanígy a hangszer fejlesztését segítő kürtös neve is kérdéses, hiszen Franz Strauss és Hans Richter neve is felvetődik a *Wagner-tuba* fejlesztésével kapcsolatban. Ahogyan a *Cornon*, a *Wagner-tuba* végleges formájában szintén kürtfúvókával szólaltatható meg és balkezes felépítésű. Kürtre emlékeztető, de annál valamivel szélesebb és kónikusabb felépítésű, a tubánál viszont jelentősen szűkebb menzúra különbözteti meg. Ebből a szempontból valóban nagy hasonlóságot mutat a Saxhornnal. A *Wagner-tuba* a kürt, tuba és harsona hangkarakterisztikáit kombinálja. Akár a kürt hangszínének nemesítéséről is beszélhetünk a hasonló felépítése és a sötét tónusú, domináns hangszíne miatt. Wagner a tubáit mindig párban használta a *Ring*-ciklusában, jellemzően az első és második B, a harmadik és negyedik tuba F hangolással. Ennek az összeállításnak két oka lehetett: a B

hangolású hangszer alaphangterjedelme alapján biztonságos játékot nyújt a felsőbb regiszterekben, míg az F tubáké a mélyebb, alsó regiszterek megszólaltatásáért voltak felelősek. Másrészt az F hangolású hangszerek sokkal felhangdúsabban szólnak, ezáltal kiegyenlített harmóniák megszólaltatására képesek. Wagner tubáját a XXI. század koncerttermeiben is gyakran hallhatjuk egyedi hangzásának köszönhetően. Anton Bruckner kései (VII., VIII. és IX.) szimfóniáiban, Richard Strauss számos szimfonikus költeményében (*Elektra, Guntram, József legenda, Az árnyék nélküli asszony, Egy alpesi szimfónia, Egy hősiélet*) társult a kürtösökhöz váltóhangszerként. Egészen érdekes keveréke születik meg a hangszíneknek, mikor a Wagner-tubát egyedül használják a szimfonikus zenekari művekben. Ilyen Strauss *Don Quijote* szimfonikus költeménye, amelyben a B alaphangolású *Wagner-tuba* egy oktáv távolságra játszik párban a basszus tubával. Gustav Halst és Maurice Ravel is használta hasonlóképpen a hangszert szólisztikus szerepekben. (Guion 2009, 787–789. o.)

3.3.3 Bécsi F kürt

Ha eltekintünk a mozgó mechanikai szerkezet jelenlététől, akkor a bécsi F kürt alapvető felépítését és hangzásvilágát tekintve áll legközelebb minden kürttípus közül a natúrkürt hangzásfilozófiájához. Szemléletes példaként, ha a kürt hangjára egy bizonyos nyelv dialektusaiként tekintünk, akkor a bécsi kürt egyértelműen megtestesíti mindazt, amit a német nyelven belül bécsi nyelvjárásnak nevezünk. Csodálattal hallgatjuk a Bécsi Filharmonikusok kürtsorának lobbanékony és ízes hangzását, de valószínűleg nem értjük meg a mögöttes filozófiai tartalmakat, hiszen a modern hangszer mögött egy kiegyensúlyozott, nagyvonalú hangzás áll. Különleges, a modern hangszertől eltérő hang adottságát pontosan annak köszönheti, hogy a XIX. század közepe óta nem engedték a rajta játszó muzsikusok, hogy a tradíciókat félretéve továbbfejlesszék a hangszer szerkezeti felépítését. Lényegében a gyártástechnológia és a felhasznált anyagok terén eszközöltek csak újításokat az utóbbi több mint másfél évszázad során. A Leopold Uhlmann által 1830-ban épített F alaphangolású kürt a klasszikában megismert natúrkürt alapjaira épül, amit hangnemváltó mechanikával egészítettek ki a gyors váltások érdekében. Felmerülhet a kérdés, miért is ragaszkodnak ehhez a korai konstrukcióhoz a bécsi muzsikusok immár közel 170 éve?

Bizonyos szempontból egy elavult technológiáról van szó, aminek a képességei kevésbé teszik alkalmassá akár kortárs zenei művek előadására. Miért maradhatott a mai napig használatban a bécsi F kürt mint kompetens hangszer? A már említett tradíciókhoz való ragaszkodáson kívül, ami valószínűleg az egyik legnyomósabb érv. Zubin Mehta szavait idézve: „Az oboák, a klarinétok, a kürtök, a trombiták, a timpani mind ugyanaz a fajta hangszer, amit az elődjek használtak.” [...] „A makacsságuk az, ami miatt hangzásviláguk annyira különbözik a világ többi zenekarától.”²⁴ Thomas Jöbstl, a Bécsi Filharmonikusok első kürtöse a következőképpen vélekedik a kérdéskörrel kapcsolatban: „A hosszú csőhossz (365cm) miatt felhangokban gazdag a hang. A modern hangszerekhez képest szűkebb menzúra »elképesztően« dús hangot eredményez, szemben a németes építési stílusú hangszerek világos hangjával. A szűkebb menzúra nagyobb ellenállása kisebb hangerőnövekedés mellett jelentősebb hangszínváltozáshoz vezet, színesebben lehet kürtölni. A pumpaszelepes mechanika noha lomhább, viszont sokkal lágyabb *legato* játékot tesz lehetővé. A befúvócső könnyen cserélhető, jelentős és variálható része a hangszernek (120cm). Különböző alapanyagok, menzúrák alkalmazásával határozott hangkarakter-változás érhető el vele. A kürt nagyobb ellenállása miatt a játékosnak több energiájába kerül a hang megszólaltatása. A hosszú cső, a mélyebb alaphangolás miatt, nagyobb összpontosítást igényel a biztos, hibamentes játék érdekében.” (Jöbstl 2000) Bécsben a Staatsoper, Wiener Philharmoniker, Wiener Symphoniker és a Volksoper kürtösei számára kötelező a tradicionális hangszeren való játék, más helybeli együttesek esetében már elfogadott, vagy akár elvárt a modern ventilkürt használata. Akad példa vegyes használatra is kisebb és vidéki együttesekben, de lényegében az egységes hangzásra törekszik minden zenekar. Velük párhuzamosan végeznek szintén kiemelkedő művészi színvonalú munkát olyan elismert régizene együttesek, mint a Concentus Musicus Wien, az Orchester Wiener Akademie vagy a Bach Consort Wien, ahol a bécsi kürt mellett inkább a barokk és a klasszikus natúrkürtjáték jellemző.

²⁴ <https://www.nytimes.com/2014/08/03/arts/music/what-makes-the-vienna-philharmonic-so-distinctive.html> (letöltés dátuma: 2022.09.21.)

4. Modern Kruspe kúrthangzás

A bécsi F kúr mellett nem kizárólag F alaphangolással rendelkeztek azok az első kúrtók, amelyeket már három billentyűvel szereltek a hangszerészek. Az egyre magasabb szintű szakmai elvárások és a muzsikusok egyéni hangszerkezelési képessége a B alaphangolású rendszer használata felé mutatott irányt a szakmának. Ennek az lehetett az oka, hogy a B alaphangolású kúr erőteljes, ámde kevésbé rezonáns hangja idővel elfogadható kompromisszumot jelentett a muzsikusok és zeneszerzők számára. Mindemellett jelentős előadói biztonságot is nyújtott az F alaphangolású kúr pozitív értelemben vett recsegő hangjával és hibalehetőségekben bővelkedő felhangrendszerével szemben.

B alaphangolású kúrtókat kezdetben főleg a katonazenekarokban alkalmazták, mivel hangzás karakterisztikája sokkal inkább megfelelt a szabadtéri zene kívánalmainak. (Baines 1993) A prágai Cerveny hangszerkészítő mester katalógusában (35. ábra) található három darab forgó ventillel szerelt B kúr létezésére van példa már 1846-ból, amiből egy fennmaradt ép példány tekinthető meg a prágai Národni Múzeumban, a 415E katalógusszám alatt. (Jopping 1991, 213. o.)

A XIX. század végére tehát egyre komolyabb szakmai kihívásokkal szembesültek a kúrtósók. A billentyűs hangszerek már több évtizede jól működő konstrukciónak bizonyultak, kromatikus képességüket a romantika zeneszerzői is elismerték, ezért a stílus zenéjének jegyében egyre merészebb dallamok születtek, ami végső soron a kúrtósókkal szemben növekvő szakmai elvárásban nyilvánult meg. Ismerve az F kúr karakterisztikáját és technikai lehetőségeit, hatalmas kihívást jelentett a kor zenésze számára Richard Strauss grandiózus szimfonikus költeményeit kottahűen előadni, hiszen a magas és mély kúr számára is az emberi teljesítőképesség határát súroló szólamokat írt a zeneszerző. A szélsőséges dinamikai tartományokba komponált hangok sokaságával és az elvárt teljesítményekkel a natúr kúrtre épített F kúr már nehezen tudott lépést tartani. Magas hangok sokasága és sorokon keresztül átívelő *fortissimo* dallamok terelheték a kúrtósókat a magasabb és mindenekelőtt biztonságosabb alaphangolások felé, így a B kúr elfogadható alternatívának tűnhetett (Baines, 1993. 224. o.) Az idő viszont azt bizonyította be, hogy az F kúr erényei

értékesebbnek bizonyultak, mintsem végleg lemondjon jellegzetes hangszínéről a szakma.

Az utókor egyértelműen Kruspe munkáját ismeri el a modern F/B alaphangolású *duplakürt* kvartváltós megalkotásával kapcsolatban. Kvartváltó szelepeket, úgynevezett *kvartventileket* már jóval az első duplakürtök megjelenése előtt alkalmaztak basszusharsonákon. 1839-ben a lipcsei Sattler hangszerész mutatta be elsőként tenor- és basszusharsonán ezt a megoldást. (Baines 1993, 4. o.) A koncepció legelterjedtebb megvalósítása kürt esetében a Kruspe-manufaktúra nevéhez fűződik.

„Az erfurti cég közel 200 éves múltra tekint vissza. Karl Kruspe a műhelyt 1833-ban vette át mentorától és mesterétől, Karl Zielsdorf hangszerésztől. Karl fiaival együtt építette vállalkozását, amely rézfúvós hangszerei által nyert szakmai körökben elismerést. A szakszerű hangszerész munka mellett kiemelt figyelmet szentelt a művészi kivitelezésre is. 1864-ben fia, Eduard vette át apja életművét. Eduard 1893-as visszavonulása után gyermekei vezetésével folyt tovább a munka. Fritz és Walter Kruspe építette meg az első, úgynevezett kompenzációs F-B alaphangolású duplakürtöt. Fritz 1909-ben bekövetkezett halála után özvegye vette át a cég vezetését, akit Eduard veje, Prof. Georg Wendler követett. Wendler húsz éven keresztül volt kürtöse a Bostoni Szimfonikus Zenekarnak, ebből tizennyolc éven keresztül a zenekar szólistája. Tizenhat éven át professzora a bostoni New England Konzervatóriumnak. A következő évtizedekben a Kruspe-cég fénykorát élhette a technikai újítás sikerének köszönhetően. Az európai megrendelések mellett egyre több hangszerre volt igény a tengerentúlon Wendler kapcsolati tőkéjének köszönhetően. Rudi Schneider 1936-ban csatlakozott a céghez”.²⁵

A II. világháború recesszív hatása nehéz időket hozott a Kruspe-manufaktúra életébe: „1945 után a cég a csőd szélére került. A nyersanyagok beszerzése egyre nehezebbé vált, ami a hangszerek építésének lassulását, majd szüneteltetését vonta maga után. Schneider 1956-ban vette át a céget Wendlertől, és a következő húsz év alatt egyedül végezte a munkát. Ezek után Peter Heldmann követte őt 1979 és 2011

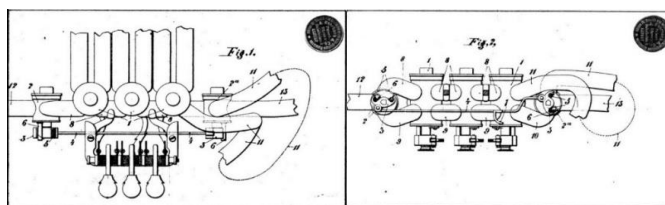
²⁵ <http://www.edkruspe.com/history.html> (letöltés dátuma: 2020.04.06.)

között, majd 2012-től a japán származású Tatehiko Sakaino állt a cég élére. 2018-tól Katsushi Sakaino felelős a manufaktúráért”.²⁶

Morley-Pegge szerint az első működőképes hangszer valamikor 1900-ban vagy 1901-ben készülhetett el. (Morley-Pegge 1943, 52. o.) Baines az 1897-es évszámra hivatkozik és a hangszer első megjelenésével kapcsolatban egy kompenzációs modellt említ. Fontos azonban megemlíteni, hogy Baines nem támasztja alá forrással vagy bizonyítékkal azon feltételezését, miszerint a manufaktúra első duplakürtje valóban kompenzációs elven működne. (Baines 1993, 224. o.) A cég eredeti dokumentumai alapján 1897-ben már valóban létezett a Gumbert-modell (61. ábra), a *duplakürt* működőképes változata, azonban az iratok között nem található utalás arra, hogy ez a hangszer valóban kompenzációs modell volna (60. ábra).²⁷ A cég saját leírásában sem említi azt, hogy az első duplakürtmodelljük kompenzációs elven működött volna: „Eduard Kruspe fiai, Fritz és Walter 1897-ben fejlesztették ki az első használható F-B duplakürtöt; az első teljes értékű, kétszintes felépítésű hangszerre a Kruspe-cég nevére 1897. 10. 05-én használati mintaoltalmat jegyeztetett be.”²⁸

4.1 Gumbert-modell

„Az első Kruspe-duplakürt megalkotásában Adolph Gumbert, a lipcsei Gewandhaus Orchester szólókürtöse is részt vett tanácsadóként.” (Morley-Pegge 1943, 52. o.) „A hangszert 1897-ben mutatták be Markneukirchenben.” (Meucci-Rocchetti 2001, 19. o.) A 36. ábrán látható műszaki rajzok a Gumbert-modell váltómechanikai felépítését szemléltetik. Megfigyelhető a manapság használt modern kürtökre jellemző B és F hangolású sor egymásra épített kétszintes egysége. Az F és B alaphangolás között két szinkronmozgást végző *kvartventil* által tud a játékos alaphangnemet váltani.



37. ábra: Gumbert-modell, Ed.Kruspe dokumentumok

²⁶ <http://www.edkruspe.com/history.html> (letöltés dátuma: 2020.04.06.)

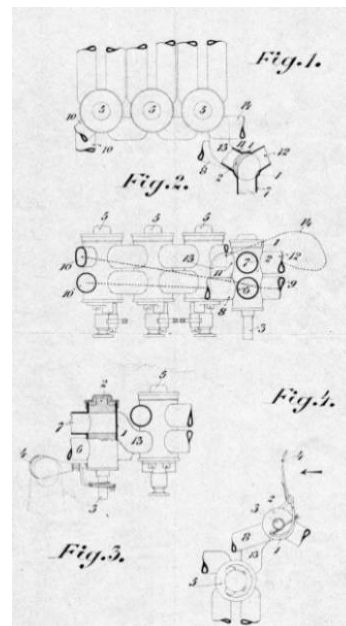
²⁷ Ed. Kruspe-dokumentumok

²⁸ <http://edkruspe.com/history.html> (letöltés dátuma: 2020.04.16.)

4.2 Horner-modell

„A hangszer fejlesztésében a kor kiváló muzsikusa, Anton Horner segédkezett 1902-től, majd a hangszer 1904-ben készült el teljesen.”²⁹ Az ő nevéhez fűződik a Horner-modell megépítése, melyet a mai napig forgalmaz a cég.

A konkurens hangszerépítő műhelyek mind ezt a technológiát másolták, így ez terjedhetett el az egész világon. Hasonló megoldás figyelhető meg az Alexander fivérek duplakürtje esetén is. A 37. ábrán látható, hogy a Gumpert-moddal eltérésben már egyetlen váltószeleppel irányítható a levegő útja az F és a B alaphangolás között. Ez a módszer némiképp leegyszerűsítette a gyártásfolyamatot, és hosszútávon költséghatékony megoldásnak bizonyulhatott a nyersanyagok, alkatrészek és befektetett munkaórák függvényében.



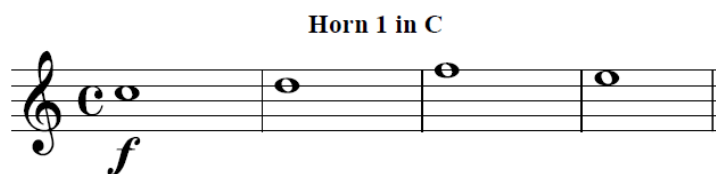
38. ábra: A Horner-modell szelepsora,
Ed.Kruspe dokumentumok

4.3 A modern kürt intonációs kihívásai

A modern duplakürt ugyanúgy felhangrendszerek használata által működik, mint a historikus natúr hangszer, viszont a muzsikust a kromatikus gondolkodásmód felé tereli. A hangszer ennél fogva kevésbé ösztönzi felhasználóját az összhangzattani folyamatok és akkordikus funkciók elemzésére. A természetes felhangrendszerben (2. ábra) történő gondolkodás szükségszerűen erősítheti az olyan alapvető zenei készséget, mint a belső hallás, intonáció. A hangnemváltások nagy része a natúr kürt esetén *bógnicsere* által biztosított, a hozzá tartozó diatonikus és részben kromatikus hangok megszólaltatása pedig minden hangnemben ugyanazzal a technikával szólaltatható meg. A régizenei előadói gyakorlat ezen aspektusa lehetőséget biztosít a különböző hangok zenei funkciójának mérlegelésére, valamint a zenei folyamatok átláthatóbb elemzésére. Ez az intuitív készségfejlesztő folyamat önmagát erősíti a

²⁹ Ed. Kruspe-dokumentumok

kitartó gyakorlás előrehaladtával. A natúr kürt esetében a hangváltás tehát intuitív módon történik, hiszen nem segít semmilyen mechanikai megoldás a hangok biztonságos megszólaltatásában. Ezzel szemben a billentyűk kezelése és a különböző felhangrendszerek gyors váltása által a muzsikusként kevésbé kell hagyatkoznia a saját belső hallására, mivel a gépek segítik a hangok magabiztos megszólaltatásában egy bizonyos hibahatár leszűkítése által. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a muzsikusként nem kell minden esetben pontosan hallania belső hallása által a hangközöket a helyes hangok megszólaltatása érdekében. A billentyűfogások ismeretében például az egyvonalas oktávban játszandó G–C *tiszta kvart* hangköz lejátszásához elegendő csupán a billentyűket kezelni a helyes hangköz megszólaltatása érdekében, hiszen a legközelebbi felhangok terc távolságban vannak. Ugyanez a feladat egy mély B (B-basso) alaphangolású natúr kürt esetén egymást követő szekundtávolságra lévő hangok szomszédságát jelenti, tehát a muzsikusként pontosan kell hallania előre a játszandó hangközöket az értékelhető zenei teljesítmény érdekében. A modern hangszeres játék ezen hangszerkezelési aspektusát nem tudatosan használjuk, mert a zenei pálya elején egy, a billentyűk kezelését segítő fogástáblázatot tanulunk meg a kromatikus játék elsajátítása érdekében. Egy modern *duplakürt* 14 különböző alaphangolású felhangrendszerrel rendelkezik, a hozzárendelt fogástáblázat pedig ezeknek a rendszereknek a válogatása. A modern hangszeres intonációs problémaköre pontosan ebből a szelektáló koncepcióból eredeztethető. Általában akkor jelentkezik ez a fajta intonációs bizonytalanság, amikor a muzsikusként egy olyan hangnemi környezetbe kerül, ahol bizonyos hangok előre meghatározott fogásai hamisan fognak szólni, mert azok az adott hangnemben nem a megfelelő funkciót (alap, terc, kvart, kvint) töltik be. A klasszika világos funkciós szabályait követő művei a legérzékenyebbek a modern hangszeres játék intonációs gyengeségeire. Példaképpen W. A. Mozart C-dúr Jupiter szimfóniájának záró tételéből idézem a *coda* kürtök által indított *unisono* fúga témáját.



39. ábra: W. A. Mozart No. 41 C-dúr (Jupiter) szimfónia negyedik tétel, coda fúga téma, kürt unisono

A szerző által meghatározott hangolási utasítás a szimfónia utolsó tételében: *CORNO in C*. A modern hangszeres gyakorlat az esetek túlnyomó többségében B alaphangolású ventilkürtöt használ. Így ez azt jelenti, hogy amikor a zenész a fogástáblázat szerinti egyes billentyű lenyomásával megszólaltatja a hangot, akkor azt nem az eredetileg meghatározott C kürt alaphangjával teszi, hanem az Asz kürt ötödik, alapfunkcióját tekintve terc hangjával kezdi. A természetes felhangrendszerek ötödik és tizedik (terc) hangjairól tudjuk, hogy alulintonáltak. Tehát egy alaphang funkciós szerepét nem szerencsés intonációs szempontból terccel betölteni, vagy legalábbis valamilyen technikával korrekcióra szorul a tiszta játék érdekében. Amennyiben továbbra is tartjuk magunkat a fogástáblázat által meghatározott billentyűkombinációk használatához, úgy a második hang megszólaltatásához az egyes és kettes billentyűk lenyomásával egy újabb intonációs nehézségbe ütközünk, mert az ily módon megszólaltatott (G kürt) hangok alapja, kvintje és oktávjai valamelyest magas a modern hangszerek túlnyomó többségén, kompromisszumként más hangok tisztasága érdekében. Tehát ha tökéletesen behangolt modern kromatikus ventilkürttel lejátszunk a szóló első két hangját, akkor az már a zenekari szóló első lépése után *nagyszekundnál* nagyobb hangközzel fog megszólalni, mert a felhangrendszerben betöltött funkciós szerepük alapján nem a kotta szerint lejegyzett módon viszonyulnak egymáshoz. A jelenség elkerülése több módszerrel is lehetséges: 1. Dupla kürt esetén az elérhető 12 darab felhangrendszer megfelelő elemeinek használatával. Ehhez viszont tisztába kell lennünk azok funkciós viszonyaival, annak érdekében, hogy megelőzzünk egy újabb intonációs anomáliát. 2. A Hampl-féle kéztechnika szerint, pontos hangtölcseren belüli mozdulatokkal jelentős mértékben korrigálható az intonáció. A tapasztalat viszont azt mutatja, hogy a hangtölcseren belüli kéztechnika alkalmazása kizárólagosan a *gestopft*, tehát a hang elfojtó effektusának használatára korlátozódik a modern kürtösök többségénél. 3. Lehetőség van továbbá a hangszer felhangrendszereinek tudatos áthangolására az éppen aktuális hangnem kívánalmai szerint. A *Jupiter szimfónia* esetén ez a második billentyűhöz tartozó kettes hangolócúg szokásosnál nagyobb mértékű kihúzása által érhető el. Így a kettes billentyű által érintett hangok a funkciójuknak megfelelő intonációs pozícióba kerülnek. Az eljárás hátránya a tételek hangnemváltásai alkalmával jelentkezik, mert ahhoz, hogy egy másik hangnem

diatonikus hangjainak viszonyát rendezni tudjuk, ahhoz ismételten át kellene hangolni a hangszer. A hangszer evolúciója bizonyos hangzás karakterisztikai tulajdonságainak szükségszerű megváltozásával járt. A fejlesztések új kihívások elé állítják a muzsikust az intonáció terén, valamint a zenei hangok artikulációs megszólaltatásában. A hangszer technikai fejlődésével együtt járt az előadói gyakorlat és hangzásigény megváltozása is. Ezzel összefüggésben a hangszer fejlődésének irányvonala azt mutatja, hogy a kürt fejlesztése a zeneirodalom szakmai igényeinek növekedésével korrelációban változott. A folyamat során felismerhető egy olyan tendencia, amely az előadó biztosságot, hibátlan játékot részesíti előnyben a kürt korábban megismert sokszínű hangzásvilágának mellőzése árán.

Horn 1 in E

The image shows two staves of musical notation. The top staff is for Horn 1 in E, starting with a treble clef and a common time signature. It begins with a piano (*p*) dynamic and features a melodic line with various articulations and dynamics. The bottom staff is a solo section, marked 'Solo' and 'stringendo'. It starts with a piano (*p*) dynamic and includes a 'cresc.' (crescendo) marking, followed by 'molto. cresc.' and a final 'ff' (fortissimo) dynamic. The solo section consists of a series of eighth notes, with some triplets indicated by a '3' over the notes.

40. ábra: Antonin Dvořák: IX. szimfónia Op. 95. 4.tétel, 1. kürt szóló, részlet

Antonín Dvořák kilencedik, „Új világ” szimfóniájának emblematikus kürtszólója jól szemléltetheti a B alaphangolású rendszer technikai fölényét az F alaphangolással szemben. A mű premierje 1893-ban volt, tehát a billentyűs kürtök XIX. századi megjelenése által már több évtizede lehetővé tették a dallamok kromatikus szerkesztésének lehetőségét. (Campo-Bowen 2016, 161. o.) Mégis megfigyelhető egyfajta natúrkürtszerű historizáló dallamszerkesztési technika és a természetes felhangrendszer hangkészletének (2. árba) tudatos alkalmazása. A szóló két hangjának kivételével kizárólag az E alaphangolású felhangrendszer természetes felhangjaiból építkezik, hasonlóan a klasszikánál megszokott zeneszerzői gyakorlathoz. A zenekari részlet nehézségét a már említett magasabb felhangok szekundközelsége okozza F kürt esetén. A szólót játszó muzsikust munkáját jelentősen megkönnyíti a B kürt használata, hiszen a természetes felhangsor tizenhatodik tagja helyett „csak” a tizenkettediket kell megszólaltatnia. Minél magasabb hangokat

szólaltat meg rézfúvós hangszerén a zenész, annál intenzívebben torlódó felhangrendszerből kell a helyes hangot megszólaltatnia. Egy magasabb alaphangolású rendszer hangjai pedig az akusztikai törvényszerűségek alapján távolabb esnek egymástól ugyanabban az abszolút hangzó tartományban, ahol egy konkrét hang megszólaltatásáért felel a rézfúvós hangszeren játszó zenész. Felmerülhet hát jogosan a kérdés, hogy az F kürt karakteres hangszínén túl valójában mi szükség lehetett a két hangolás egyetlen hangszerben történő egyesítéséhez, ha a B kürtön történő játék ilyen jelentős előadói biztonságot nyújt a zenészeknek? A kromatikus megszólaltatásért felelős hangolható szelepek független hangolhatóságuk által ugyan külön-külön tiszta hangokat szólaltatnak meg, kombinációjuk viszont erősen kifogásolható intonációt eredményezhet az F és a B alaphangolású kürtök hangzásában egyaránt. Hatványozottan igaz ez az első és harmadik, valamint a három billentyű együttes lenyomásakor megszólaló hangok intonációjánál. A duplakürt fejlesztésének sikerét bizonyítja az a tény, hogy a duplakürt F és B hangolású blokkja külön-külön hangolható, ezért egymást kiegészítve képes kiküszöbölni a nehezebben intonálható hangok hamisságát. Hangzásukra leginkább jellemző tulajdonság a tökéletesen kiegyenlített, uniformizált hangszín.

5. A kürt hangszínei

A rézfúvós hangszerek megszólaltatása a korábban már tárgyalt természetes felhangrendszer (2. árba) megszólaltatása által történik. A megfelelő technikai háttérrel bizonyítható, hogy a rézfúvós hangszer az éppen használatban lévő felhangrendszer egyik tagjának megszólaltatásakor a felhangrendszer minden további felhangját megszólaltatja a hangképzés során. Az alaphangtól függetlenül kialakuló felhangok egyedi erőssége formánsokat alkot. Myers szerint a rézfúvós hangszerek esetében eltérő vélemények vannak a tekintetben, hogy a hangszer anyaga és lemezzvastagsága mekkora hatással van a formánsokra és ez által az észlelhető hangzásokarakterek változására. A játékos számára észlelhető hangzásokarakterek változását a muzsikusi és a hangszer közötti közvetlen fizikai kontaktussal magyarázza. (Herbert, Wallace és Myers 2006, 19–23. o.) A kürt jó technikával történő felharmonikusokban dús megszólaltatása jelentősen befolyásolja a hangélményt a

hallgatóban, és egyúttal a kamarapartner munkáját is jelentősen megkönnyítheti. A szép hang minden zenész számára elsődleges cél a hangképzés során, legyen szó bármely hangszerről is. A kürt hangjának színezete megfelelő hangképzés mellett képes egybeolvadni más hangszer hangjával. A fagott és kürt közös megszólalása különleges hangzásélménnyel szolgálhat a külső megfigyelő számára: a *piano* és *mezzo forte* megszólalások alkalmával előfordulhat, hogy magasan képzett zenészek is összekeverik a hang valós forrását! Noha más anyagból készülnek, és más módon szólaltatják meg a játékosok ezt a két hangszert, mégis felhangösszetevőik tökéletesen egységes hangzást képesek biztosítani. Más hangszerekkel kombinálva kevésbé észlelhető ez a fajta hangzásbeli hasonlóság, tehát a két hangszer közös intonációja különleges hangzásélményt jelenthet a muzsikusok számára, például egy *orgonapontszerű* hang oktáv hangzásának megszólaltatásakor. Herpay írásművében a következő konklúzióra jutott a fagott hangszínképének és intonációjának összefüggésében: „A jó hang (amivel a jó intonáció könnyen elérhető) fókuszált, a befűjt levegő összes energiája egy megfogható közepű hangszínben csúcsosodik ki. Ha ez nem így van, a hangkép komponensekre esik szét. (Ilyen esetben természetes, hogy nagyon nehéz vele intonálni, mert mihez is kellene intonálni, melyik összetevőhöz?)” (Herpay 2004, 33. o.) Más hangszercsoportok közös megszólalása esetén is meglepően könnyű a helyzet egy historikus hangszer használata esetén. Ennek oka az, hogy a hangszer alaphangja egyben a klasszikus, kora romantikus zeneszerző által meghatározott hangnem alaphangjával megegyezik, ennél fogva a terc mint a *moll* vagy *dúr* hangzásért felelős hang kissé alacsonyán szólal meg, de a tiszta oktáv hangok esetén is némi alulintonáltságot észlelhetünk, ami valójában az emberi fülnek alapvetően jobb hangzásélményt biztosít egy adott harmóniai környezetben.

Widholm kísérlete érdekes tanulságokkal szolgálhat a natúrkürt historikus hangzásvilágának vizsgálata tükrében, mert a tisztán hallható akusztikai képességkülönbségeket helyezi el egy olyan rendszerben, ahol a hangszer által biztosított hangminőség nem csupán szubjektív módon hallható, hanem mérési adatokkal alátámasztható, és vizuálisan is jól értelmezhető.

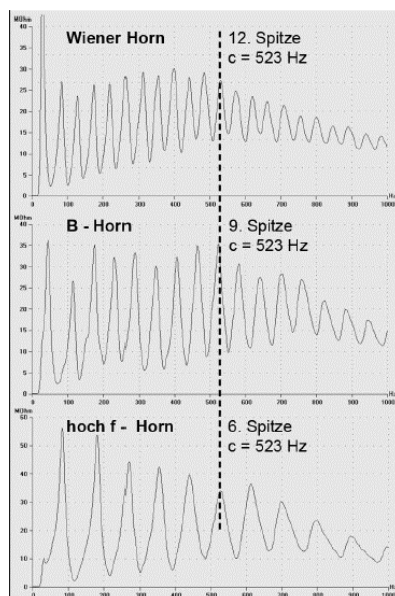
A bécsi Institut für Wiener Klangstil által elvégzett objektív vizsgálati módszer a kürt három meghatározó fejlődéstörténeti korszakából vizsgált meg hangszereket. A vizsgálatok rámutattak olyan akusztikai, valamint hangminőségbeli különbségekre,

amelyeket az emberi érzékelés is képes beazonosítani. A zenei hangok megszólaltatása minden esetben felhangrendszerek segítségével történik. Az összetett, több különböző hangolású felhangrendszerrel szerelt modern hangszer ugyanazt a hangot a muzsikusz számára jóval kisebb energiabefektetés árán, biztonságosabban képes megszólaltatni, mint a korábbi modellek, hiszen ugyanazon relatív magasságú hang megszólaltatásához elegendő egy alternatív felhangrendszer kisebb ellenállású tagját kiválasztania a játék során.



41. ábra: Hangzó C hang megszólaltatása a különböző alaphangolású felhangrendszerek használatával

Tehát a 40. ábra szerinti mély B (B-basso) hangolású hangszerrel a hangzó C a 18. felhang, F hangolású hangszer esetén a 12., magas B (B-alto) esetén a 9., a magas F (F-alto) esetén pedig a 6. felhang megszólaltatása által történik. Minél magasabb tagját szólaltatjuk meg egy adott felhangrendszernek, annál nagyobb ellenállást tapasztalhatunk a hangszeren keresztül. Tehát ugyanazon hang megszólaltatásához szükséges energia láthatóan kölcsönös viszonyban áll a mérések során produkált rezgési adatokkal: a magasan pozícionált felhangok megszólaltatása a hangszertechnikai kivitelezés szempontjából nehezebb, viszont cserébe dúsabb, rezonánsabb hangot eredményez!



42. ábra: *Institut für Wiener Klangstil* mérési eredményei, C=523 Hz bécsi F kürtön, modern B kürtön és modern magas F (*discant*) kürtön megszólaltatva³⁰

Felismerhető tehát egy olyan tendencia a hangszer évszázadokat átívelő fejlődésében, amely kiemelt előnyben részesítette a biztonságos játékot a hangszeren. A klasszika és kora romantika zenéjének hangzásvilágát egyértelműen meghatározott fizikai adottságú hangszereken szólaltatták meg, ezért azok máshogyan is szóltak. A 41. ábra tanúsága alapján vethetjük össze a bécsi F kürt, modern B kürt és modern magas F kürt rezonanciagörbéinek egyre ritkuló mintázatát. A legtöbb zeneszerzőnek feltehetően nincs ellenére, ha a művét népszerűsítik, akár azáltal is, hogy áthangszerelik azt más hangszerekre, kisebb vagy akár nagyobb zenei formációkra. Gondoljunk példaképpen a Haydn, Mozart és Beethoven által alkalmazott, mai léptékkel kamarazenekari formációnak tekinthető szimfonikus zenekarok technikai hátterére, összevetve a modern filharmonikus hangzásért felelős új típusú hangszerek képességeivel.

Widholm tehát kísérlete eredményeképpen rámutat a kürt különböző változatainak akusztikai különbségeire. Ugyanazon hang megszólaltatása rezonáns, felhangdús hangképet, vagy éppen karcsú, ritkább felhangszerkezetű képet eredményez, attól függően, hogy azt melyik felhangrendszeren szólaltatjuk meg. Widholm kísérlete a hangszín kutatása szempontjából további meglepő tanulságokkal

³⁰ [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.widholm.at/wp-content/uploads/2021/01/2005_The_Vienna_Horn_a_historic_relict_successfully_used_by_top_orchestras_of_the_21_century.pdf](https://www.widholm.at/wp-content/uploads/2021/01/2005_The_Vienna_Horn_a_historic_relict_successfully_used_by_top_orchestras_of_the_21_century.pdf) (letöltés dátuma: 2020.04.23)

is szolgált. A 42. ábra szerinti mérések során egységnyi befektetett energiával szólaltattak meg egy 532 Hz-es C hangot. A hang megszólalásának késleltetési idejét milliszekundumban és erejét decibel értékekben mérték. Widholm kísérletének eredeti célja mellett arra a konklúzióra jutott, hogy minél hosszabb hangszeren szólaltatjuk meg ugyanazt a relatív magasságú felhangot, az az akusztikai törvényszerűségeknek megfelelően lassabban, bizonyosfokú késleltetéssel és valamivel halkabban szólal meg, mint a rövidebb hosszúságú hangszeren. (Widholm 2020) A kísérlet ezen része magyarázattal szolgálhat arra a jelenségre is, amely a zenekari megszólalások alkalmával kürtösként nagyobb koncerttermekben viszonylag gyakran tapasztalható: a hangindításokat a karmesteri intés elé kell játszani a pontos megszólalás érdekében. Természetesen figyelembe kell venni ebben az esetben azt a speciális tény is, miszerint a kürt a szimfonikus zenekar egyetlen olyan tagja, amely hangtölcserével előbb a muzsikos mögé, majd a koncertterem falfelületeiről visszaverődve adja le hanghullámait a környezetének. Fontos leszögezni, hogy a hangszerek tartása rögzített, a muzsikusnak pedig úgy kell helyet foglalnia a színpadon, hogy jól lássa a karmester, koncertmester és a szólamvezető utasításait. A vizuális kontaktus fenntartása ennél fogva összefüggésben van a hangszer tartásával és a hang kivetülésének közvetlen vagy közvetett irányjaival. A kürt megszólalása esetén tehát a hang ugyan a karmester intésével és más hangszerekkel egy időben történhet a muzsikus által, a hangszer hosszából és a hang kivetülésének irányából adódóan a külső megfigyelő számára érzékelhetően később érheti el ugyanazt a referenciapontot, mint ahogyan az más hangszercsoportok esetében történik. Ez a jelenségegyüttes a *késés* lehetőségét teremti meg, amely összhatásában pontatlan megszólalások sorozatát eredményezheti, és a zenekari összjáték kapcsán a felületesség és a hiba benyomását keltheti a hallgatóban. A jelenség körülményei természetesen nem kizárólagosan a hangszer adottságaira vezethetőek vissza, hiszen az emberi tényező megkerülhetetlen oka lehet a jelenségnek. A kutatások viszont rámutatnak olyan kevésbé ismert tényekre, amely a hangszer akusztikai *késésre* való hajlamosságáért felelős. A muzsikusnak számolnia kell ezekkel az okokkal is a különböző szólamokkal történő közös játék kifogástalan megszólalása érdekében.

5.1 A natúrkürt hangszínei

A hangszín emberi hanghordozásunk egyik egyedi tulajdonsága. Hasonló színezet felismerhető a hangszerek világában is. A kürt fejlődéstörténete során számos variánsa vált ismertté különböző „anatómiai” tulajdonságokkal, amelyek befolyásoló tényezőként hatással voltak a kürt hangszínének fejlődésére. Az eltérő hangszínek miatt ismerjük fel a különböző vonós, fafúvós és rézfúvós hangszerek hangját. A hangszínek felismerésének lehetőségét az úgynevezett formánsok teszik lehetővé, amely a hangok korábban tárgyalt spektrális komponenseiben jelennek meg. A hangszerek közös játékból, hangszínek egyesüléséből további új színek keverhetők ki. Akárcsak ahogyan azt egy festő teszi palettáján, aki pontosan tudja, hogy milyen színek kombinációjából tudja a festővásznat összefüggő művészi tartalommal kitölteni. A zeneszerző is hasonlóképpen gondolkodhat, mikor hangszíneket „kever” azonos, vagy éppen különböző hangszercsoportok egyidejű megszólaltatásával, akár egészen meglepő hangszertársítások által: gondoljunk Gustav Mahler IX. szimfóniájának első tételében hallható *misterioso* fuvola kürt duettjére, vagy Johannes Brahms I. szimfóniájának második *Andante sostenuto* tételében felcsendülő *solo* hegedű és kürt kettősére. A különböző korszakok technikai újításai újabb és újabb hangszínekkel bővítették a zeneszerzők palettáját. Számos tényező megváltoztatásával eljutott a kürt családja a világos tónusú *cor de chasse* hangjától a *Wagner-tuba* auraszerű heroikus hangszínéig. A klasszikus korszakból ismert natúrkürt ugyanakkor önmagában is képes a szélsőséges hangszínek széles spektrumának megszólaltatására, mivel a hangszínezetért nagy részben a hangszer változtatható alaphangolása felelős. Leginkább a klasszika hangszerelésében megfigyelhető egy olyan tendencia, amely összefüggésben állhat a hangszer alaphangolásával és ez által jellegzetes hangtónusával. A magas hangnemek, *bógnik* használata olyan művekben tűnik fel, ahol a kürt előtérbe kerül, vezető szerepet tölt be, uralva a zenekari hangzást. Gondoljunk például Joseph Haydn: No.48-as, Hob.I:48 „Maria Theresia” szimfóniájának trombita szerű *C-alto* kürtjeire (10. ábra).

A klasszika és a kora romantika által használt *B-basso* és *C-basso* utasítások pedig kifejezetten sötét, a harmóniai környezetbe sokkal inkább belesimulni képes hangzást tettek lehetővé. Hangspektrum összetevőinek köszönhetően a nagy *fortissimo* állásokban is képes alárendelt harmóniai szerepben maradni, amely képessége által egyenrangú

hangzást biztosít a vonóskarral és a fűvós szekcióval összhangban. Mivel az alaphangnemének megváltoztatása a hangszer alapvető fizikai megjelenésének módosítása által történik, akárcsak két különböző fizikai felépítésű hangszer esetében, ezért logikusan feltételezhetjük, hogy ugyanazon abszolút magasságú hang megszólaltatásakor eltéréseket tapasztalhatunk még egy olyan különleges helyzetben is, amikor történetesen egy és ugyanazon hangszer hangzásstruktúráját hasonlítjuk össze.

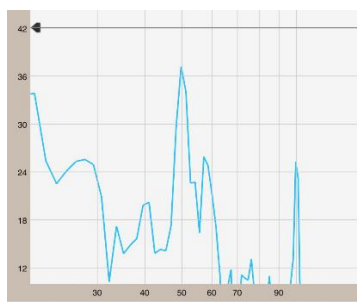
A kürt hangja, mint az korábban a felhangrendszer kapcsán említésre került, spektrális elemekből áll. „A hangszer hangtölcseréből kilépő hang tartalmazza ezeket a spektrális komponenseket, és ezeknek a komponenseknek az egyéni erősségei határozzák meg a hangszer hangjának hangszínét. Ugyanazon a hangszeren játszott különböző hangok azonban eltérő spektrummal rendelkeznek: egy magas hangnak csak két vagy három spektrális komponensben van jelentősebb mértékű akusztikai energiája, míg egy mély hangnak sokkal gazdagabb spektruma lehet: jelentős mennyiségű energiával akár tizenhárom vagy több frekvencián. Két rézfűvós hangszert mindig könnyebb ezért megkülönböztetni a mély hangok összehasonlításával, mint a magas hangjaik által. Megfigyelhető, hogy a *forte* hangok minden spektrális komponensükben rendelkeznek energiával, egyúttal hangszínképük, spektrumuk is sokkal kiterjedtebb. Emiatt felvételeken még akkor is felismerhetőek, ha kis hangerőn szólaltatják meg a visszajátszás során.” (Herbert, Wallace és Myers 2006, 20. o.) Szintén érdekes és minden hangszert érintő tulajdonsága a hangok megszólalásának kezdőpillanata: a hangindítás. A hangok elején tapasztalható effektus jelentősen hozzájárul a megszólaltatott hangszer felismerésében. (Herbert, Wallace és Myers 2006, 23. o.)

5.2 Natúrkürt hangspektrum-analízis

Myers és Widholm eredményeit figyelembe véve érdekes lehet megvizsgálni a natúrkürt hangszínképét, spektrumát, mert a kürt rég elfeledett és sokszínű hangzásbeli képességére adhat vizuálisan értelmezhető bizonyítékot egy olyan letűnt kor hangszerének alapvető képességeiről, ami a kürt evolúciója során a feledés homályába merült. A kutatásnak ezt a részét és alapötletét a bécsi Gregor Widholm professzor munkája ihlette. Ő a tradicionális bécsi F kürt hangját hasonlította össze, összevetve a modern ventilkürt eltérő karakterű hangjával B/F, és magas F hangolások szerint

egységesen hangzó C hangmagasságon rögzítve. A hangszerek azon képességét hasonlítja össze, hogy mennyire rezonáns vagy kevésbé rezonáns megszólalásokat képes produkálni az adott kürtváltozat egy bizonyos hang esetén. Sokunk által idealizált hangszíne van a bécsi kürtnek, a hangja nehezen összetéveszthető a modern hangszerével. Véleményem szerint a natúrkürtnél ez fokozottan igaz, hiszen minden egyes hangolása a hangszer átépítésével, fizikai megjelenésének megváltoztatásával jár: olyan lényeges paraméterek módosulnak, mint például a csőhossz, súly, a hangszerben felépülő légoszlop ellenállása, és végső soron az alaphang magassága. Ugyanez a hangzáskülönbség figyelhető meg példaként a klarinétosoknál az Esz-klarinétól a basszusklarinéig bezárólag. Widholm vizsgálata nagyon precíz abból a szempontból, hogy az emberi tényező mint változó nincs benne az egyenletben, mert géppel szólaltatták meg a hangszereket. Igyekeztem figyelni arra, hogy a mikrofontól mindig ugyanolyan távolságra legyek, ugyanolyan *decibel* intenzitással szólaltassam meg a különböző alaphangolású csöveket. Az elsődleges célom tehát az volt a spektrumanalízis elkészítésekor, hogy olyan mérhető eredményt tudjak felmutatni a natúrkürt esetében, ami alá tudja támasztani azt az akusztikai élményt, amit zenészként vagy akár hallgatóként magam is tapasztalok a natúrkürt hangzását illetően. Milyen módon képes tehát a historikus hangszer a rövidebb hangolócsövek használata által akár trombitaszerű fényes hangok produkálására, vagy a hosszabb csövekkel sötét, érces hangszínek megszólaltatására? A vizsgálat során hét különböző alaphangolású *bógnit*, azaz különböző hosszúságú hangolócsöveket használtam. Ezek a B-*basso*, C-*basso*, D, Esz, F, A és C-*alto* alaphangolások voltak. Kiválasztásuk fő oka a referenciaként szolgáló C hang, mivel az mindegyik *bógnival* megszólaltatható a natúrkürt legjellemzőbb hangképzési technikái által. Ezen a ponton egyben kompromisszumra kellett jutnom, hiszen a természetes felhangrendszer korlátosan tesz lehetővé egy bizonyos abszolút hang megszólaltatását a kísérlet közös nevezőjeként, ezért nem szerepelhetett az összes alaphangolás a hangszínek rögzítése során. Minden egyes szóban forgó bógni esetén rögzítettük a spektrumokat, azaz a hangszíneképeket *pianissimo* és *fortissimo* hangerő megszólaltatása mellett. A felvételeknek köszönhetően a különböző alaphangolású natúrkürt hangok spektrumelemeinek változatos energiaszintjei, formánsai váltak láthatóvá, ami által bizonyítható a különböző hangszínek jelenléte a hangszer változó fizikai paramétereit

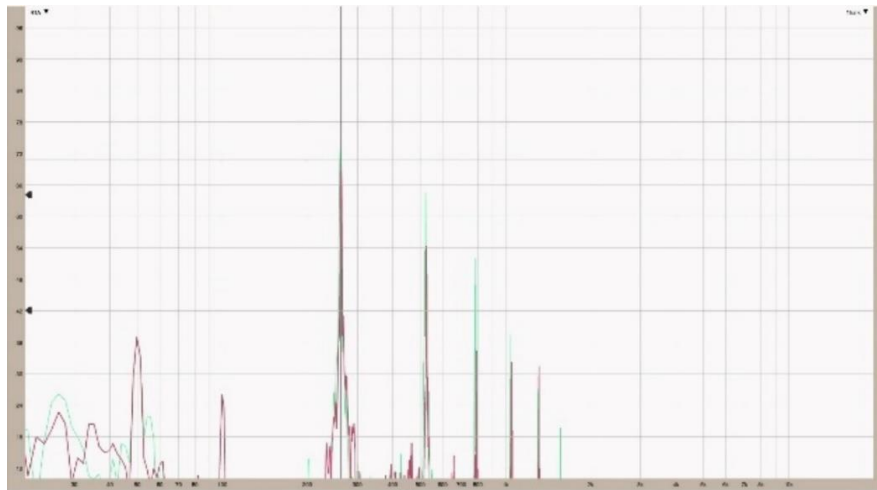
alapján. Widholm méréseivel ellentétben azonban nem csupán a hangszer, hanem az emberi tényező bevonásának szükségességét tartottam fontos tényezőnek, hiszen az ember az előadóművészet esszenciája. Nélküle olyan steril adatokhoz jutnánk, amelyek önmagukban értékesek, informatívak lehetnek, viszont előadóművészeti szempontból hiányos képet festenek, hiszen az ember képes zenei hangokat hitelesen megszólaltatni azáltal, hogy megismeri önmaga és hangszere képességeinek határait. A hangminták rögzítése során számolni kellett a terem emberi fül számára alig észlelhető alapzajával, amely a natúrkürt spektrumanalízise során mindvégig jelen volt.



43. ábra: A spektrumanalízis elkészítése során mért (26,5 dB) alapzaj spektrumgörbéje

A felvételek rögzítésekor háromféle kéztechnikát használtam a hangzó C megszólaltatása érdekében: normál kéztartás a hangtölcsérben, fojtó (*gestopft*) és teljesen nyitott pozíciókban. A natúrkürt korlátozott hangkészlete és a különböző bognik miatt szükséges kéztartások ugyanakkor felelősek a modern előadóművészetben használt standard megszólalások és bizonyos speciális hangeffektusok megszólaltatásáért. Szükségszerű vizsgálatuk ebből a szempontból előnyösnek mondható, hiszen ugyanúgy ismert a klasszikus és kortárs zenei gyakorlatban. Két fontos tényező, a hangerő (*dB*) és frekvencia (*Hz*) mentén végeztük a méréseket. A spektrumanalízis értelmezése ennek megfelelően a vízszintes tengelyen *Hz* a függőleges tengelyen pedig *dB* értékeket láthatunk. A leginkább szembevetendő különbségeket a legmélyebb (B-basso) és a legrövidebb (C-alto) hangszerbeállításoktól vártam. A hangok megszólaltatásakor a dinamikai határértékek (*pianissimo* és *fortissimo*) elérésére törekedtem. A halk megszólaltatások eredményeképpen általánosságban elmondható, hogy a felharmonikusoknak csak kis része aktiválódik. Az eredmények alapján ezért a halk megszólalások között csak a legszélsőségesebb esetben volt értékelhető különbség, tehát a mély *B-basso* és a magas

C-alto alaphangolású bognik összevetésekor jól kirajzolódott a *C-alto* bogni domináns karaktere, azáltal, hogy a spektrális összetevőinek hangnyomásszintje több esetben is jelentősen, akár tíz decibellel meghaladhatja a mélyebb alaphangolású bogni egyes spektrális elemeinek mért szintjét. A jelenség háttérében feltételezhetően az áll, hogy az alacsonyabb frekvenciatartományban sokkal aktívabban képes a kisebb rezgőtömegű anyag akusztikai energiát közölni. A *C-alto* bogni esetében 67,7 dB érték volt mérhető. A nála közel négy méterrel hosszabb, többszörösen hajlított és több ponton forrasztással megerősített bogni pedig tehetetlenebbnek bizonyult ugyanebben a helyzetben, tehát a gyakorlatban nem csupán szemlátomást eltérő arányban épültek fel a hangszint meghatározó formánsok, de a hosszabb alaphangolású beállítás lényegesen halkabb, közel fele akkora hangerő megszólaltatásra volt képes a mért 64,8 dB értékkel.



44. ábra: A natúrkürt rezonancia spektrumai hangzó C hang *pianissimo* esetén,

► B-basso ► C-alto

A kísérlet megfordításaképpen *fortissimo* hangerő megszólaltatása esetében felharmonikusokban gazdag hangszíneképeket kaptunk minden esetben. A B-basso és *C-alto* alaphangolások összehasonlításából az derül ki, hogy a rövidebb *C-alto* bogni ebben az esetben is nagyobb hangerő megszólaltatására volt képes 93 dB-lel, míg a B-basso alaphangolás esetén mért érték 89,8 dB volt. Az eltérő hangszint mutató formánsok ez alkalommal sokkal karakteresebben jelentek meg, hiszen a hosszabb cső nem csupán több felharmonikus megszólaltatását tette lehetővé, de akár 20 dB-t meghaladó különbségeket mutat a magasabb rezgésszámú spektrum elemek

maximuma esetén. Ezek a mért paraméterek tehát önmagukban magyarázatul szolgálhatnak az egyes alaphangolású bognik hangzásképének, hangszínképének különbségeire.



45. ábra: A natúrkürt rezonancia spektrumai hangzó C hang *fortissimo* esetén ► B-basso ► C-alto

5.3 A kürt hangszín-imitációja

A kürt különböző variánsainak sokszínű hangzásvilágára a rézfúvós hangszerek berkein kívül is létezik példa. Noha nem minden esetben zenei célokat szolgál, hiszen a figyelemfelhívó funkcióján kívül más szerepe ritkán akad egy közlekedési jármű kürtjének. Más a helyzet a „hangszerek királynőjével”: az orgonával. A hangszínek garmadája között számos zenekari hangszer imitált hangja található meg, úgy, mint a hegedű, cselló, klarinét, fuvola, oboa, harsona és trombita. Közöttük ritkaságnak számít a kürt regiszter.

„Ezek közül a kürt az a hangszer, amelynek hangzásbeli megfelelője a legkívánatosabb lenne az orgonában; de a mai napig gyakorlatilag lehetetlennek találták ennek előállítását. Berlioz a kürtöt nemes és melankolikus hangszernek nevezi, és sajátos tonalitása alátámasztja ezt a jellemzést. Bár hangja rézfúvós hangszerből származik, az ajkakkal és egy kis fúvókával megszólaltatva hangjaiban többnyire nyoma sincs a csörgésnek és a rézfúvós jellegnek. A kürtnek kétféle hangsorozata van, amelyeket nyitott és zárt hangokként azonosítunk; és ez utóbbiak utánzása az, amit

kézhangoknak is neveznek. Egyes gondos orgonaépítők olyan regisztereket készítettek, amelyek, bár nem minden tekintetben szigorúan imitatívak, hangzásuk szép és rendkívül értékes a vonós hangú regiszterekkel való kifinomult regisztrációban. A kürt hangszín ritkaság, csak a nagyobb hangversenyeremi orgonák rézfúvós részlegében megtalálható, ahol *solo* és kombinált regiszterként is hasznos lehet jelenléte. Az orgona tervezőjének minden erőfeszítést meg kell tennie, hogy kielégítő kúrthangot hozzon létre; mivel ez elengedhetetlenül fontos a zenekari partitúrák művészi megszólaltatásához.” (Audsley 1925, 27. o.)

„A *keraulophone*, amely gazdagabb hangzást eredményez és jó példák esetén megközelíti a kürtszerű minőséget. Noha ritkán kerül be a ma épített orgonákba. Még több előnye van hangzás szempontjából a hangsúlyosabb *horn diapason* és *bell diapason* néven ismert regisztereknek, melyek hangjai tiszta orgonahangon alapuló gazdag színezetű regiszterek. Ezek közül szabad orgonahangzáshoz sorolandó regiszterek hangjai gazdag magasabb felhangokkal rendelkeznek. E regiszterek közül kiemelkedik a *gemshorn*, amelynek sípjai Helmholtz szerint olyan tulajdonsággal bír, hogy bizonyos magasabb felhangjait kiemeli, míg az alacsonyabbakat kevésbé erősíti; ezért különöslegesen értéke van az olyan regisztráció esetén, ahol fényességre van szükség, anélkül, hogy a hang finomságát és nyugalmát rombolná.” (Audsley 1925, 19. o.)

„A *cor de nuit* (német: *Nachthorn*, olasz: *pastorita*) nyitott vagy fedett, fémből vagy fából készült, 8 láb, 4 láb és 2 láb hosszúságú regiszter. A hang a fuvola és a lágú kürt tulajdonságainak kombinációja.” (Audsley 1925, 73. o.) „A *cormorne* a francia orgonaépítők által alkalmanként adott elnevezés egy fémből készült 8 lábás regiszterre. Valószínűleg a *cor* és a *morne* vagy *mournful* kombinációjából ered. Mivel azonban a regiszterrel a *Cavaillé Coll* orgonáknál gyakran találkozhatunk a *cromorne* felirattal, ezért az elnevezés az is elképzelhető, hogy a német *krumhorn* szó származéka.” (Audsley 1925, 73. o.)

6. Historikus hangszerek a kortárs előadóművészetben

A historikus zene hazai elterjedése már a XX. század második felében megkezdődött a Capella Savaria, Concerto Armonico, majd később az Orfeo Zenekar

megalapításával. Közel fél évszázad elteltével egyre nagyobb érdeklődést mutat a szakma a natúr rézfúvós hangszerek használata iránt, hiszen alkalmazásuk számos szakmai előnnyel járhat. Különleges hangzása által izgalmas, új szint képviselhet a modern szimfonikus zenekari hangzásban, ugyanakkor a vonós, fafúvós hangszerek mellett sokkal arányosabban képes megszólalni kényesebb harmóniai helyzetekben, szemben a modern rézfúvós hangszerek uniformizált hangjával. Ez a megállapítás hatványozottan igaz lehet az operák és oratóriumok értelmezésében, ahol különösen fontos fenntartani egyfajta alárendelt viszonyt az énekhangok érvényesülése érdekében. Ugyanakkor szélsőséges dinamikai képessége által a *forte* megszólalásokban sem marad el jelentős mértékben a ventilkürtök hangvolumenétől. Mint a zenei kifejezőképesség kompetens eszköze, tökéletesen alkalmas a modern szimfonikus zenekarok kívánalmainak megfelelni. Mégis a natúrkürt és a historikus előadóművészet gyakorlása során a muzsikusk bizonyos szakmai tabukkal szembesülhet: a modern kromatikus ventilkürt hangja évszázadokon átívelő fejlesztése során a kiegyensúlyozott egyenletes hangzás elérése volt a cél, ez vált szakmailag és a zenei ízlés ügyében irányadóvá. Ettől a natúrkürt speciális hangzása jelentősen eltér, magában hordozza a természet és vadászatok naturalisztikus jellemvonásait. A kortárs előadóművészetben megszokott és elvárt „steril” hangzástól való eltérés ezért alkalmanként zavart okozhat kortárs muzsikusk között, még azelőtt, hogy érdemben bizonyíthatna a rajta játszó muzsikusk. Nem túlzás ebben a helyzetben valós emberi indulatokról említést tenni, ezért fontosnak tartom a témának ezt az árnyoldalát megemlíteni. Az indulatok forrását tapasztalatom szerint többségében olyan élmények táplálják, amelyek esetünkben a natúrkürttel és természetesen a megszólaltatójával kapcsolatban átélt korábbi kellemetlen előadói teljesítményekből fakadnak. Hazánk zenei oktatása az alapszinttől a felsőoktatás lezárásáig a ventilkürt használatára készíti fel a muzsikusk, ezért előadóművészként sokakat próbára tehet egy olyan valós és életszerű helyzet, amikor egy szimfonikus zenekar vezetése natúr hangszerek használatát várja el professzionális előadóművészektől klasszikus vagy akár korai romantikus művek megszólaltatása során. A veszélyt pontosan annak a tudásnak és magabiztosságnak az illúziója hordozhatja magában, amit több évtizeden keresztül a modern ventilkürtön érünk el. Egy kifogásolható kimenetelű performansz végén pedig könnyen olyan kifogásokba menekülhet a muzsikusk, hogy: „ezen a hangszeren sajnos

csak így lehet játszani. Ez tulajdonképpen a hangszer hibája.” A valóság ennél sokkal összetettebb: évek munkájával leszünk képesek Wolfgang Amadeus Mozart műveit ugyanazzal a könnyedséggel, szép hangon, kristálytisza intonációval, az előadói szabadság felszabadító érzésével előadni, amire akár több mint húsz év gyakorlás és befektetett munkaórák ezrei által tettünk korábban szert a modern hangszer esetén. A különböző hosszúságú bognik kezelése külön gyakorlottságot igényel, mert míg egy F, G, A, vagy B-*alto* bogni ismerős érzetet kelthet a muzsikusból, addig szavakkal nehezen leírható akadályokba ütközhet az, aki első alkalommal próbál koncertkörülmények között B-*basso*, vagy C-*basso* alaphangolásokon értékelhető minőségű zenei teljesítményt nyújtani. A hangszer megszólaltatásának érzete teljesen eltávolodik a modern hangszer esetén megszokottaktól. Rendkívül fontos tehát elmélyülnünk a hangszer sajátosságainak megismerésében, kiváló előadók meghallgatásával, a speciális hangképzéstechnikák elsajátításával, hiteles metódusok tanulmányozásával, mielőtt komoly feladatot vállalnánk azzal. Máskülönben hosszú időre hitelét vesztheti a natúrürt hangszer, amit zeneszerző óriások méltattak évszázadokon keresztül szebbnél szebb dallamokkal zenekari és szólista szerepben.

Megosztó kérdés a szakmában a historikus kürtök használatával kapcsolatban a régi és új hangszerek létjogosultsága. Azok az együttesek, amelyek fő profiljukként a historikus előadásmódot részesítik előnyben, gyakorta elvárják az eredeti, alkalmanként akár 200 éves hangszereken történő játékot. Véleményem szerint az eredetiség és az eredeti hangzás eszméinek különös találkozása ez. Hiszen megtiszteltetés egy olyan matuzsálemi hangszereken játszani, amelyen az adott kor zenéjét Bach, Mozart, Beethoven, vagy akár Wagner kortárs kürtösei szólaltathattak meg. Joggal vonhatnánk párhuzamot Antonio Stradivarius méltán híressé vált hegedűjével, viszont a rézfúvós hangszerek esetén attól eltérő módon zajlik le a hangszer korosodásával járó folyamat. A barokk kor és klasszika kürtjeinek egyszerű felépítésének köszönhetően máig sok gyűjtő és muzsikusból a leginkább keresett hangszerek közé tartoznak: Lucien Joseph Raoux, Antoine Courtois, Lorenz, Stöhr és Halari hangszerei. A jobb állapotú kürtök hangja máig élvezhető a régizene együttesek interpretációjában. Fontos megjegyezni, hogy ezek a hangszerek veszíthettek az eltelt évszázadok során rezonáns hangjukból, intonációs képességükből. A régi hangszerek nem kaptak olyan lakkréteget, ami a modern hangszerek felületét akár évtizedeken

keresztül védi a környezet viszontagságaitól. A régi hangszerek külső és belső felületei évszázadokon keresztül ki voltak téve az oxidációnak és olyan mechanikai ártalmaknak, ami a játék közben a kürt felületeinek sűrűlódásával járt. Ezek a folyamatok az évszázadok során a fémlemez anyagsűrűségének ritkulásához: az anyag elvékonyodásához, ezáltal a hang minőségének megváltozásához vezethetett. Tehát egy korabeli hangszer megszólaltatásakor korántsem lehetünk teljesen bizonyosak, hogy az adott hangszer hangzáskaraktere mennyit változhatott oly sok idő elteltével. Ha a hangminőségében elhanyagolható is ez a változás, az előadó számára akkor is bizonyosan jól érzékelhető egy új rézfűvős hangszer erős rezonanciája, jól intonálható hangjainak stabilitása. A régi hangszerek kompetenciája, mint a historikus zenekarok autentikus hangzásának zászlóvivői, véleményem szerint inkább szentimentalista összképet közvetítenek. Hiszen Haydn, Mozart és Beethoven zenekaraiban sem 200 esztendőös hangszereken játszottak. Jungwirth, Alexander, Schmid, Egger, Finke mellett a magyar Juhász-natúrkürtök a modern kor hangszerkészítésének ékes példái. A többszázéves hangszerkészítési hagyományok közülük sokak számára kiindulópont és követendő példa volt. Az Egger-cég hangszerei között elérhetőek a Leichnamschneider fivérek és Eichentopf barokk kürtjeinek másolatai és a klasszikus invenciós kürt kópiái Raoux és Courtois munkái alapján. Schmid például Ignaz Lorenz hangszerét vette alapul.³¹ Az Alexander-cég pedig „Halari”-modellt készít.³² Jungwirth műhelyében Franz Stöhr hangszerének paraméterei alapján készülnek historikus kürtök.³³ Juhász hangszerei nem csupán azért különlegesek, mert magyar mestertől származnak. Barokk és klasszikus invenciós kürtjei egyedi tervezésű hangszerek, több évnyi kísérlet figyelemre méltó eredménye, ami mellett Európa legnívósabb zenekarainak kürtösei tették le voksukat. A Juhász barokk és klasszikus natúrkürtök olyan egyedi hangzással rendelkeznek, amelyek alapján megfelelnek a historikus zenekarok és a modern szimfonikus zenekarok elvárásainak egyaránt.

³¹ <http://www.engelbert-schmid-horns.com/index.php/hoerner/naturhorn/klassische-naturhoerner> (letöltés dátuma: 2023.02.12.)

³² <https://gebr-alexander.de/portfolio-item/historisches-naturhorn-c-%c2%b7-modell-290/> (letöltés dátuma: 2023.02.12.)

³³ <https://finkehorns.de/metallblasinstrumente-von-finke-horns/produkte/naturhoerner/> (letöltés dátuma: 2023.02.12.)



46. ábra: Mester Juhász Zoltán: (föül) barokk és (alul) klasszikus natúrkürt³⁴

Fontos tisztába lenni a különböző hangszerek megszólaltatása során tapasztalható érzettel, ami az adott hangszer karakterisztikájából, felépítéséből adódik. Jungwirth hangszere éveken keresztül komoly fejtörést okozott számomra, mert a modern billentyűs hangszer és a natúrkürt közötti átállási idő hosszú napokba munkájába, akár egy hét munkájába is telt az erősen eltérő érzetek miatt. A Juhász-hangszer esetében azt tapasztaltam, hogy az ideális légvezetés és ajakrezgés esetén nem okoz problémát sem rövid, sem hosszabb távú hangszerhasználat esetén sem a váltás a két különböző felépítésű hangszer között: a Juhász-kürtök hasonló érzettel játszhatóak azoknak a technikai paramétereknek köszönhetően, amely minden hangszerkészítő mester esetében eltérő, egyedi. A hangszernek e lényeges képessége meghatározza, hogy a muzikus a profi zenekarok munkája során meg tudjon bízni hangszerében. Ha a művek sora úgy kívánja, akkor képes legyen magabiztosan hangszert váltani akár egy koncert alatt is. Figyelemre méltó továbbá a Juhász-hangszerek *bógnikészlete*, mivel a korai hangszerkészítési hagyományok *kupler* csatlakozói helyett minden hangnemre egyedi, kiemelkedő minőségű hangnemváltó

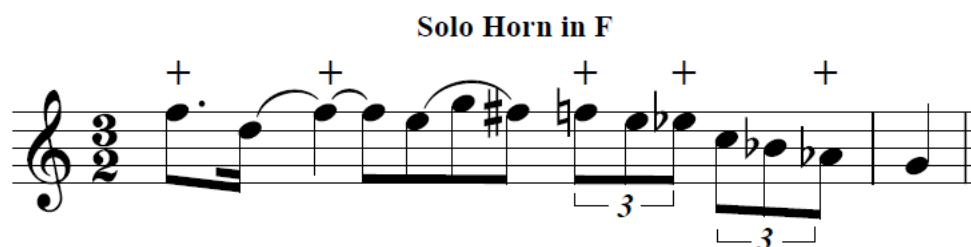
³⁴ <http://www.mesterjz.com/#instruments> (letöltés dátuma: 2023.02.12.)

csöveket készít a konkurens hangszerkészítő műhelyek munkáihoz képest. Gyakran tapasztalható más manufaktúrák bognikészletében a hangolócsövek közötti jelentős minőségkülönbség. Kritikus eltérések lehetnek a különböző alaphangolások felhangjaiban, ennél fogva az intonáció és hangminőség kényes kérdésében is.

7. Historikus elemek a XX. századi szóló repertoárban

A billentyűs hangszerek elterjedésével egyre szűkebb szakmai tér jutott a natúrkürt számára a XX. századi zenei élet színpadán. Kezdetben születtek olyan művek, amelyek a két hangszer közötti időszak áthidalásaként mindkét „világ” előadóművészetének legjavát egyesítették. Paul Dukas: *Villanelle* című műve zongora, majd később zenekari kísérettel szólal meg, oly módon, hogy a muzsikus a ventilkürtjét historikus és modern billentyűstechnikával szólaltatja meg a szerző utasítása szerint. A kortárs zenészek által kedvelt és sokat játszott műről van szó. Érdekes aspektusa tehát ez a fajta kettős előadói gyakorlat, amivel ez a mű eredetileg íródott. A kották újradiadásának örök problematikája nem csak az artikulációs eltérésekben vagy esetleg a hanghibákat tartalmazó kották nyomtatásában és elterjedésében merül ki. Esetenként a kiadó által újraértelmezett utasítások megváltoztatják az adott mű karakterét. Pontosan ez történt a *Villanelle* esetében is, hiszen több kiadás is törölte kottájából a historikus előadói gyakorlat nyomait, ez a kiadás terjedt el történetesen hazánkban is. Az eredeti 1906-os Durand-kiadás a párizsi konzervatórium vizsgadarabja volt, amit később a Henle Verlag is kiad Urtext Editionként az eredeti előadói utasításokkal, majd 2006-ban Durand & Fils hasonlóképpen. Esetükben billentyű nélkül *sans les Pistons* és billentyűvel *avec les Pistons* utasítások láthatóak a kottában. A Mutoxia Project 2007-es kiadása és a Valery Sorokin French horn Library kottájában már nem láthatóak ezek a bejegyzések. A historikus előadói képességeiről is ismert Dennis Brain által valamikor a XX. század közepén rögzített hang és képanyagon egyaránt a kéztechnika és az egyedi natúrkürt technika mellőzése tapasztalható. Az eredeti beírás elhagyása már feltételezhetően a billentyűs hangszer elterjedésével lehetett összefüggésben, hiszen Brain jártas volt a Hampl nevéhez köthető kéztechnika alkalmazásában. A korabeli hangfelvételek tanúbizonysága alapján mesterien játszott natúrkürtön. A *Villanelle* vonatkozásában

azért érdemes kihangsúlyozni a különböző technikák autentikus alkalmazásának jelentőségét, mert az a zenei anyagban is világosan megjelenik. A szignálszerű rövid, tömör kezdőmotívum és annak *echo*-szerű megisméltése az F kürt tiszta alaphangjait tartalmazza. Impresszionista hangfestésként induló természetes felhangok fanfárszerű felütéssel indul a mű, majd ennek *echo* variánsát hallhatjuk. Ezt követően hetedik és 11. felhangokat tartalmazó dallam bontakozik ki, ami bővelkedik kromatikus menetekben. Az első natúrkürt rész zárásának zuhanó hangjai jelenthetik a legnagyobb kihívást az előadó számára. (47. ábra) A kéznek normál és fojtó pozíció mellett teljesen nyitott és félfojtott pozíciókat is fel kell vennie, úgy, hogy viszonylag nagy távolságokat kell közben a kézzel bejárni rövid idő alatt a helyes intonáció és a tempótartás érdekében.



47. ábra: Paul Dukas: Villanelle, 48. ütem

A technikás ventilkürt-szakasz száguldó tempókat vesz és tartalmaz olyan historikus elemeket, amelyek a Hampl-féle fojtástechnika alapjaira épülnek. Az effektus lényege ezúttal a folyamatos zárt kéztartás által nazális, világos hangszínt eredményez. A hangszín megváltoztatásának újabb változataként ezt követően egy gyors, *sordino* által tompított fedett hangzású rész követ, majd ismét visszatér a kezdeti 6/8-ados natúrkürt dallam egyszerűbb, nosztalgikus emlékeként. A múlton való merengést a *piano* moll trilla dúrba történő átfordulása, majd minden eddigi tempót meghaladó élénk *fortissimo* triolák repetíciója vált fel, ami három oktávon keresztül száguld a mű végéig. Színes formai szerkezetek, vibráló hangszínek, valamint érzékenyen kivitelezhető zenei mondanivaló közlése lehetséges a mű eredeti, kettős előadóművészeti technika alkalmazása által.

Dukas művének megírása után csupán néhány évtizeddel egyre kisebb szerepet kapott a régmúlt hangszere és a hozzá köthető interpretációs technikák, hiszen az a romantika zenei anyagával már nem tudott lépést tartani. A XX. század elején a

hangszer új formát nyert a Kruspe-kürtök által így a natúr hangszerek népszerűségüket tekintve teljes mértékben háttérbe kerültek, és a historizmus alternatív zenei vonalában találták meg helyüket specialisták és a témában érdekelt művészek gondozásában. Historikus elemeket fedezhetünk fel Benjamin Britten *Serenade Op. 31* 1944-es művében. A prolóógus és epilógus kürtszólója egyaránt természetes felhangok használatára utasítja a muzsikust, mintegy archaikus keretek közé foglalva a ventilkürt és tenor énekes kettősének játékát. Hermann Baumann, német kürtművész és legenda azok közé tartozott, akik ügyüknek tekintették a natúrkürt és hozzá kapcsolódó előadóművészeti hagyományok felélesztését. Felkérésére született számos olyan szóló mű, ami az 1984-ben alapított Nemzetközi Natúrkürt Versenyen elhangozhatott Bad Harzburgban, Németországban.³⁵ Baumann tehát jelentős szerepet töltött be a natúrkürt játék felelevenítésében és népszerűsítésében. Neki köszönhetően közel 40 olyan mű született az utóbbi fél évszázad során, ami natúrkürtre íródott. A művek jellemzően nem rendelkeznek az alaphangnem szigorú kikötésével. Bár többségük *in F* lejegyzéssel került nyomtatásba, a hangnem megválasztása sok esetben az előadóra van bízva. Baumann maga is komponált, művei közül több saját és más zeneszerzők, például Giacchino Rossini: *Le Rendez-vous de chasse* művének átírata is a nevéhez köthető. A Nemzetközi Natúrkürt Verseny hozadékaként a művek többsége XX. századi és kortárs zenei stílusjegyeket mutat. Magyar vonatkozásban Ligeti György Triója és a Hamburgi Concerto is ide sorolható, hiszen alkalmaz natúrkürt specifikus effektusokat. Számos mű építkezik mikrotonális elemekből, amelyek a hangszer természetes felhangrendszerének széles spektrumát használja hangkészletében. Váltakozó ütemű struktúrákat éppúgy tartalmaznak, mint ütemvonal nélküli tagolatlan képleteket a hangok időtartamának jelölésével másodpercben megadva. A natúrkürt játékra jellemző kéztechnika mellett multifonikus elemeket is tartalmaz. Olyan effektusok használata vált elérhetővé, amelyek azelőtt kevésbé voltak ismertek, vagy tabunak számíthattak a hangszeren, úgy, mint a pergőnyelv (német: *flatterzunge*), *glissando*, szélsőséges dinamikai különbségek és atonális hangközök, magas természetes felhangok és negyedhangok használata.

³⁵ <https://harzburger-musiktage.de/historie> (letöltés dátuma: 2022.11.19.)

8. Összegzés

Kutatási tevékenységem során olyan témákat dolgoztam fel, amelyekkel a 2010-es évek eleje óta foglalkozom előadóművészként. A historikus hangszerek egyedi hangzásának többéves empirikus vizsgálata megerősítette bennem azt a feltételezést, hogy a kortárs zene relációjában abszolút kompetens és kiaknázatlan lehetőségek állnak rendelkezésünkre a historikus előadói technikák ismeretében. Az írásmű elkészítése során számos olyan meglepő ismerettel gazdagodtam, amelyek felhívták figyelmemet a további fejlődés és tanulás szükségességére. A historikus technikák alkalmazásának egyfajta felszabadító ereje hatással lehet azokra a klasszikus, romantikus, vagy akár XX. századi művek interpretációs gyakorlatára, amelyek a kortárs előadói tradíciók és szabályok kötöttségei és elvárásai miatt „komfortos” egyhangúság felé vezethetik az előadót. Kutatásom eredményeképpen sikerült számos olyan alternatívát találnom, amelyek létjogosultságát érdemes lehet fontolóra venni a mellékelt szakirodalmak és kísérleti eredmények konklúziói mentén.

Azok az interpretációs szokások váltak kutatásom kiindulópontjává, amelyek XVII. és XVIII. század gyakorlataként meghatározták a natúrkyürt játék alapvető szabályait és közvetett módon a későbbi modern hangszerek hangzását. A művek tartalma alapján világossá vált számomra, hogy a legalapvetőbb terminológiai kérdések tisztázása és a témám szempontjából releváns hangszerek fejlődésének feltárása szükséges. Dolgozatom első részében a hangszer fejlődésével és az előadói gyakorlathoz köthető hangzásvilág változásával foglalkozom.

Az előadói technikák teljes megismerése érdekében az adott művészettörténeti korok képzőművészeti alkotásait vizsgáltam. A barokk és klasszikus korok közkedvelt témája volt a zene, hangszerek és az azokat megszólaltató zenészek, ezért a műalkotások elemzése elengedhetetlen összetevője a kutatásnak. A fennmaradt metódusok elemzése által kaptam válaszokat a kor előadói szokásainak és hangzásvilágának kérdéseire. Raoulx, Roeser, Hampl és Punto, Domnich, Duvernoy, Vandenbrock és Strauss leírásai alaplűnek tekinthetűek a natúr hangszer hiteles megszólaltatását illetűen. Diderot és d’Alembert *Encyclopédie* (1751) című műve pedig a régi vadász dallamok elemzése tekintetűben nyűjtottak segítsűget dolgozatom elkűszítésűben. A vadászatok gyakorlatából eredűen a kottapűldák, metódusok és

képzőművészeti alkotások egy olyan játékmód rajzolódott ki, ami még a historikus mozgalmak előadói gyakorlatában is meglepő hangzásvilágot teremthet. A természetes felhangrendszerek kiterjedt vizsgálata, használatának újrértelmezése válhat megfontolás tárgyává a modern előadó számára. Kutatásom fényében érdemes fontolóra venni azoknak a felhangoknak a használatát is, amiket az utóbbi másfél évszázad gyakorlata elutasított a klasszikus összhangzattan dominanciája mentén.

Megkerülhetetlen és kiterjedt része volt a kutatásnak a Hampl-féle kéztechnika és a hozzá kapcsolódó hangképzési problémakör tárgyalása. Bizonyos zenei szemelvények bemutatása által különböző, a klasszikus natúrkürt játék során tapasztalható karakterek, hangszínek és problémakörök kerültek megvitatásra. A kutatási eredmények fényében kitértem olyan klasszikus, kora romantikus és a XX. századi zeneművekre, amelyek esetén indokolt lehet a tradíciók és a rutinszerű interpretáció újrértelmezése.

Az utóbbi két évszázad során lényeges változások történtek a kürt felépítését és használatát illetően, amelyek kihatással voltak az előadói szokásokra, és idővel egyre nagyobb engedékenységet mutattak a már korábban kialakult hangzásigény kötöttségeit illetően. A folyamat nem csupán a zenészek korabeli leírásaiban figyelhető meg, bizonyos zeneszerzők a régi és új kúrthangzás egyidejű, kevert alkalmazása által kombinálták a natúrkürt hangzásvilágát a ventilkürt kromatikus képességeivel. A különleges hangzás iránti igény megfogalmazásában jelentős szerepet töltött be Richard Wagner a Wagner-tuba alkalmazása által. Míg a Bécsi Filharmonikusok ragaszkodtak a kürt tradicionális hangzásához, addig a világ egy újszerű, kiegyenlített hangzás felé vette az irányt a modern Kruspe-ventilkürtök használata által. A zeneirodalom és a korabeli leírások tanúbizonysága szerint a szakma következetesen a kürt korai változatainak limitált lehetőségeiből fakadó előadói nehézségek kiküszöbölésével volt elfoglalva. A régi hangzásvilág megtartása pedig egyre kevésbé tűnt fontosnak. A kutatás rámutat az utóbbi közel másfél évszázad során kialakult „steril” kúrthangzás és a megszokottól eltérő, archaizáló hangzásminták alkalmazásának kontrasztos lehetőségeire.

A natúrkürt különböző alaphangolásainak árnyalt színezete kísérleti úton került megerősítésre, informatív adatokkal, a natúrkürt hangjának spektrumanalízise által. A

kürt hangszíneinek imitatív alkalmazásáról pedig Audsley (1925) művéből tájékozódhattam.

Kutatásom számomra is meglepő eredményeképpen azt tapasztaltam, hogy a XX. századi historikus mozgalmakkal párhuzamosan több előadó és szerző vállalt aktív szerepet a natúrkürtjáték népszerűsítésében, akik a XX. századi zene kontextusába helyezték a historikus zene gyakorlatát: legyen szó a historikus hangszerek megismertetéséről vagy a modern hangszerek historikus előadói technikával történő megszólaltatásáról. Közel 40 darab, a kortárs zenei gyakorlat számára kevésbé ismert, historikus technikákat alkalmazó mű interpretációs módszereit és natúrkürt specifikus zenei effektusait vizsgáltam.

Bízom benne, hogy a historikus hangszerek egyedi hangzásában rejlő lehetőségeket a hazai és külföldi zeneszerzők újra felfedezik, műveikkel tovább gazdagítják a kürtirodalmat.

9. Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom témavezetőnek, Dr. habil. Farkas István Péternek disszertációm elkészítésében. Köszönöm Prof. Hermann Ebner segítségét a témám alapját képező hangszertechnikai kérdések megvitatásában, szóló és zenekari tapasztalatok megszerzésében. Értékes tanácsokat és segítséget kaptam az írásmű tartalmi és formai kivitelezése érdekében Hoffner Tibortól, Solymosi Pétertől, Deák Mártától, Dr. Balatoni Sándortól, Dr. habil. Kecskés Györgytől, valamint testvéremtől és kollégámtól, Varga Evelintől. Hálával tartozom tanárainknak, Bozóki Jánosnak, Szilágyi Pálmának. Köszönet illeti Prof. Dr. Somody Pétert a doktori iskola konzultációi során tapasztalt segítő tanácsaiért. Prof. Dr. Lakner Tamás és Dr. Hrubai Attila PHD segítségét a dolgozat formai és tartalmi elemeinek javításában nyújtott segítségét. Dr. habil. Herpay Ágnes, Juhász Zoltán, Baranyai Zoltán, Elek Andrea, Ósz Zalán szakmai segítsége nélkül nem készülhetett volna el dolgozatom, hálával tartozom nekik. Köszönöm Richard J. Martznak az értékes dokumentumok közzétételének lehetőségét és a szakmai eszmecserét. Kiemelten köszönöm feleségem támogatását és gyermekeim megértő türelmét az írásmű elkészítése során. Hálával tartozom kollégáimnak a szakmai kérdésekben nyújtott diskurzusokért. Végül, de nem utolsó sorban köszönöm szüleim folyamatos támogatását.

Pécs, 2023. 04. 20.

Varga Ferenc

10. Irodalomjegyzék

- AUDSLEY, Georg Ashdown (1925): *Organ Stops and Their Artistic Registration*, New York: H. W. Gray Co., 19, 27, 73.
- BÖHM, László (1961): *Zenei Műszótár*, Editio Musica Budapest, 55.
- BAINES, Anthony: *Brass Instruments Their history and development*, London, Dover Publications, 1993, 1–36, 146–177, 155–158, 219–224.
- CAMPO-BOWEN, Christopher (2016): *19th Century Music*, University of California Press, 161–163.
- DIDEROT, D’ALEMBERT (1751): *Encyclopédia*
- DEMPFF, SERAPHINOFF(2016): *Guide to the Solo Horn Repertoire*, Indiana University Press
- GREGORY, Robin (1952): *The Horn in Beethoven's Symphonies*, Oxford University Press, 303–310.
- GUION, David M. (2009): *The Wagner Tuba: A history by William Melton*, Music Library Association, 787-789.
- HEARTZ, Daniel (1976): *The Hunting Chorus in Haydn's Jahreszeiten and the "Airs de Chasse" in the Encyclopedie*, 523–539.
- HERBERT, WALLACE és mtsai (1997), Cambridge University Press, 5–23, 103–130, 207–216.
- HERPAY, Ágnes (2004): *A tiszta intonáció a fagottjáték- és oktatás aspektusából*, Doktori disszertáció, 33. o.

- JOPPING, Gunther (1991): Vdclav Frantilek Cerveny: Erfinder und Hersteller von europaischem Rang, *Historic Brass Society Journal*, 210–225.
- JÖBSTL, Thomas (2000): Einfluß des Musikers und des Instrumentes auf den Wiener Hornklang. Wien, Institut für Wiener Klangstil
- KOHLMANN, Johannes (2014): Klangfarbe und musikalischer Zusammenhang. Beobachtungen zum Orchestersatz Richard Wagners, *Gesellschaft für Musitheorie* 11/1, 11–35.
- LITZENBERG, Karl (1936): *Scandinavian Studies and Notes*, University of Illinois Press on behalf of the Society for the Advancement of Scandinavian Study, 17–19.
- MEUCCI, ROCCHETTI (2001): *Horn*, Grove Music, Oxford University Press, 18–19.
- MONTAGU, Jeremy (2014): *Horns and Trumpets of the World*, Rowman & Littlefield
- MORLEY-PEGGE, Reginald (1943): *The Evolution of the Modern French Horn from 1750 to the Present Day*, Taylor & Francis, Ltd. on behalf of the Royal Musical Association, 34–55.
- MORLEY-PEGGE, Reginald (1951): *The Degenerate Horn*, Oxford University Press, 94–96.
- PYLE, Robert W. (1997): *How Brass Instruments are built*, Acoustical Society of America

- WIDHOLM, Gregor (2005): The Vienna Horn - a historic relict successfully used by top orchestras of the 21. century, Wien, Forum Acusticum, 441–445.
- WOTTON, Tom S. (1924): Notation of the Horn: Some Altered Meanings, Musical Times Publications Ltd., 808–812.

Historikus metódusok

- ANONYMOUS (1746): The Compleat Tutor for the French Horn, London, John Simpson
- ANONYMOUS (1780): New Instructions for the French Horn, London, Longman & Broderip
- DAUPRAT (1824), Louis-François: Méthode de Cor-Alto et Cor-Basse, Paris, Zetter
- DOMNICH, Heinrich (1808): Méthode de premier et second cor, Paris, Le Roy
- DUVERNOY, Frédéric (1802): Méthode pour le Cor, Paris, Imprimerie du Conservatoire de Musique
- HAMPL, Anton Joseph (1794): Seule et Vraie Méthode Pour apprendre facilement les Eléments des Premier et Second Cor, Paris, J.H. Naderman
- PUNTO, Giovanni (1801): Étude ou Exercice Journalier, Offenbach, Johann André
- STRAUSS, Franz (1909): Übungen für Naturhorn zum täglichen Studium, Leipzig, Ernst Eulenburg
- RAOULX, Maurice de (1841): Méthode de trompe ou cor de chasse, Paris, Nadaud
- ROESER, Valentin (1764): Essai d'instruction à l'usage de ceux qui composent pour la clarinette et le cor, Paris, 13–24. o.
- TELLIER, N. (1843): 5 Fanfares nouvelles et une Messe de St. Hubert, Paris, A. Meissonnier et Heugel
- VANDENBROEK, Othon-Joseph (1797): Méthode nouvelle et raisonnée pour apprendre à donner du Cor, Paris, J.H. Naderman

11. Mellékletek

Felhasznált zeneirodalom

Szerző	Cím	Kiadó	
Agrell, Jeffrey	September Elegy for Natural Horn in Es and Piano	JOMAR Press	2001
Agrell, Jeffrey	New Wine in Old Bottles	JOMAR Press	2011
Rossini Giacchino – Baumann, Hermann	Le Rendez-vous de chasse	McCoy's Horn Library	1983
Baumann, Hermann	Elegia für Naturhorn	Bote & Bock	1984
Baumann, Hermann	Elegia für Naturhorn	Bote & Bock	1984
Brotos, Salvador	Ab origine for natural horn	Brotos & Mercadal	1959
Brotos, Salvador	Horn Concerto „Ab Originale” for Horn and Orchestra, op.114	Brotos & Mercadal Edicions Musicals	2010
Buyanovsky, Vitalij	Ballade für Naturhorn	Bote & Bock	1991
Collorafi, James (Nicholas, James)	Sonata for Natural Horn and Piano	Shawnee Press	1986
Collorafi, James (Nicholas, James)	Concerto for Natural Horn and Small Orchestra	Shawnee	1986
Collorafi, James (Nicholas, James)	Panachiada for Solo Natural Horn in E	Birdalone Music	1989
Collorafi, James (Nicholas, James)	Concerto in E _b for Horn and Orchestra, „Son of Horn Concerto”	Birdalone Music	1992

Collorafi, James (Nicholas, James)	Sonata No. 2 „Exile” for Natural Horn in E \flat and Piano	Birdalone Music	1997
Collorafi, James (Nicholas, James)	Sonata No. 3 „Searching” for Natural Horn in F and Piano	Birdalone Music	1997
Collorafi, James (Nicholas, James)	Sonata No. 4 „The Ranks of the Fiery Spirit” for Natural Horn in E \flat and Piano	Birdalone Music	1999
Darbellay, Jean-Luc	Spectrum für Naturalhorn	Edition Modern	1995
Darbellay, Jean-Luc	Espaces pur cor natural et piano	Tre Media Musikverlag	2007
Dukas, Paul	Villanelle for Horn and Piano (or Orchestra)	Durand Mutopia Poject	1906 2007
Faust, Randall E.	Celebration for Horn and Organ	Randall Faust	1974
Faust, Randall E.	Dances for Natural Horn and Percussion	Faustmusic	1992
Faust, Randall E.	Harmonielehre for Solo Horn	Randall Faust	1997
Faust, Randall E.	Declamation – Fantasy Variations for Horn and Harpsichord	Randall Faust	2004
Francis, Alun	The Dying Deer, an Elegy for Natural Horn	Bote & Bock Boosey	1990 1997
Green, Lowell	Het Valkhof	DWS Archive	1991
Grüger, Vincent	Brevi Loquens, Four Excercises for Natural Horn	Bote & Bock	1990

Haydn, Joseph	Die Jahreszeiten, Hob.XXI:3	Breitkopf und Härtel	1802
Hill, Douglas	Searching/Finding: Solos for Alphon or Natural Horn	Douglas Hill	2015
Hill, Douglas	Three Solo Pieces for Alphon or Natural Horn	Douglas Hill	2016
Hill, Douglas	Thoughtful Wanderings for Natural Horn Percussion	Douglas Hill	1990
Kaminski, Heinrich	Ballade für Waldhorn und Klavier	Bärenreiter	1943
Koechlin, Charles	15 Pieces for Horn and Piano, op. 182	Billaudot	1984
Krol, Berhard	Moment Musical, op. 103 for Natural horn	Bote & Bock	1999
Labor, Josef	Thema und Variationen, op. 10	Amadeus Verlag	1995
Lefebvre, Charles	Romance, op. 30	Mason Jones ed.	
Leidesdorf, Maximilian Joseph	Fantasie für Klavier und Horn	Robert Ostermeyer	2005
Ligeti György	Hamburg Concerto	Teldec Classics Schott	2003 2004
Maganini, Quinto	Peaceful Land (Canzone Pastorale)	Editions Musicus	1946
Patterson, Robert G.	4 Pieces for Natural Horn	Great River Music	1985
Patterson, Robert G.	Quartet for Natural Horn and Strings	Great River Music	1992
Pousseur, Henri	Naturel per corno solo	Servini Zuboni	1981

Pflüger, Hans Georg	Kaleidoskop für Naturhorn	Bote & Bock	1984
Rom, Uri	Rondo für Naturhorn und Orchester, Es-Dur	Edition Dohr	2005
Roth, Michel	Töne oder Tiere, für Naturhorn Solo	Tre Media Edition	2007
Schmidt, Hartmut	Konzert Nr. 1 für Alphorn (oder Naturhorn) und Streicher	Vogt & Fritz	2003
Schmidt, Hartmut	Konzert Nr. 2 für Alphorn (oder Naturhorn) und Streicher	Vogt & Fritz	2003
Jeffrey Snedeker	Goodbye to a Friend, Natural Horn Solo	Birdalone Music	1997
Jeffrey Snedeker	Two Solo Etudes for Natural Horn	Birdalone Music	1997
Stanhope, Paul	Dawn Interlude for solo french horn in F	Australian Music Center	1999
Zeller, Georg	Charakterstück	Hans Pizka Edition	2004
Widmann, Jörg	Air for Solo Horn, french horn solo	Schott	2006
Wiggins, Christopher D.	Three Pieces for Natural Horn and Piano, op 88	Emerson Horn Editions	1989
Wilson, Ian	She passes...passes...passes by...	Contemporary Music Centre	1993
Winteregg, Steven	Visions and Revelations for Horn and Orchestra	Lauren Keisler Music Publishong	1989



48. ábra Adam Frans van der Meulen: Louvois márkí és felesége Meudonban vadásznak, olaj festmény vásznon, XVII. század



49. ábra John Wootton: Életnagyságú ló kürtöt fújó vadással, olajfestmény vásznon, 1732



50. ábra: Georg Adam Eger: Dianaburgi parforce vadászat



51. ábra: Halary kürt



52. ábra: Courtois kürt

	pianissimo (dB)	fortissimo (dB)	kéz helyzete a hangtölcsérben	bógni
1	64.8	89.7	normál kézállás	B- basso
2	68.0	92.3	normál kézállás	C- basso
3	72.8	93.3	tölcsér teljesen szabadon	D
4	66.0	82.9	teljes fojtás (gestopft)	Esz
5	73.2	92.0	normál kézállás	F
6	69.6	86.7	teljes fojtás (gestopft)	A
7	72.7	92.7	normál kézállás	C

53. ábra A klasszikus natúrkürt spektrumanalízise során rögzített hangnyomás értékek

26. Chor. (Landvolk und Jäger.)

a 2 Vivace. solo
ff

in D.

8

4

A

2

B

2

1

3

C

5

1 Horn

muta in Es. 7

in Es. D

1

2

1

2

E

3

ff

a 2

3

2

F

8

1

5

1

6 G 10

3

ff

tr

tr

tr

tr

tr

tr

tr

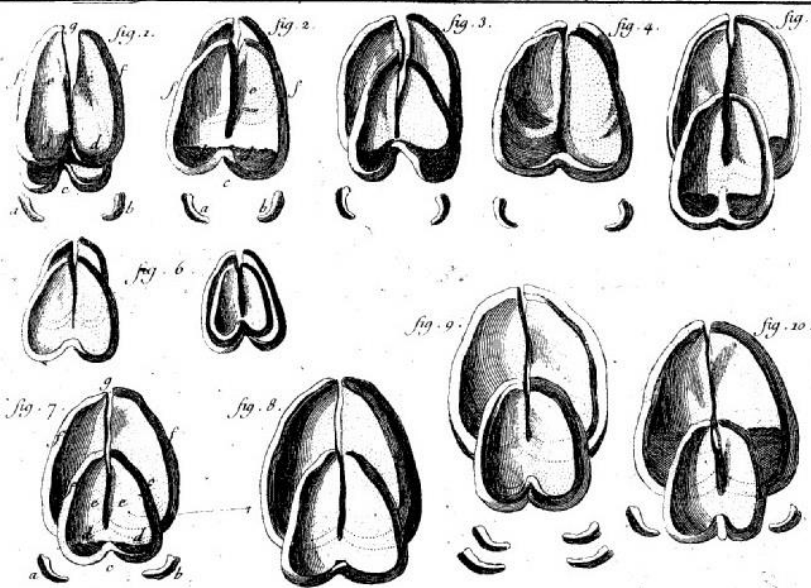
tr

tr

tr

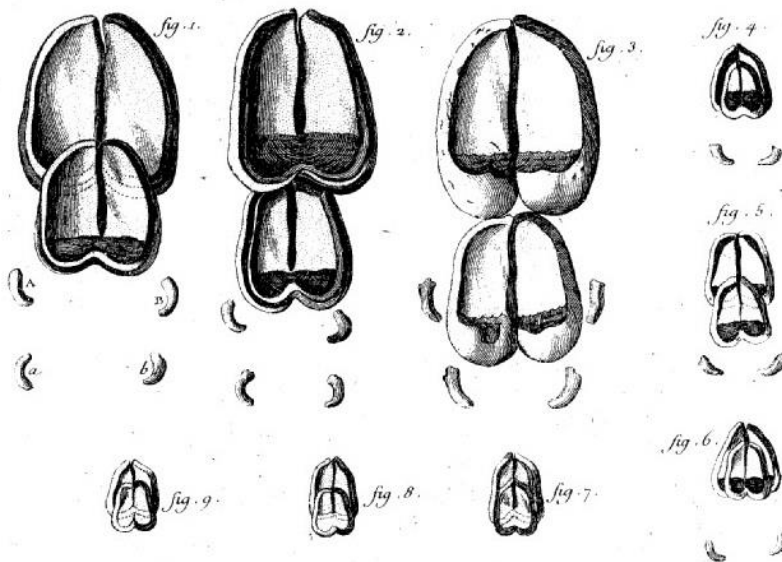
tr

54. ábra: Haydn: Évszakok oratórium, Hob.XXI:3, vadászkorús



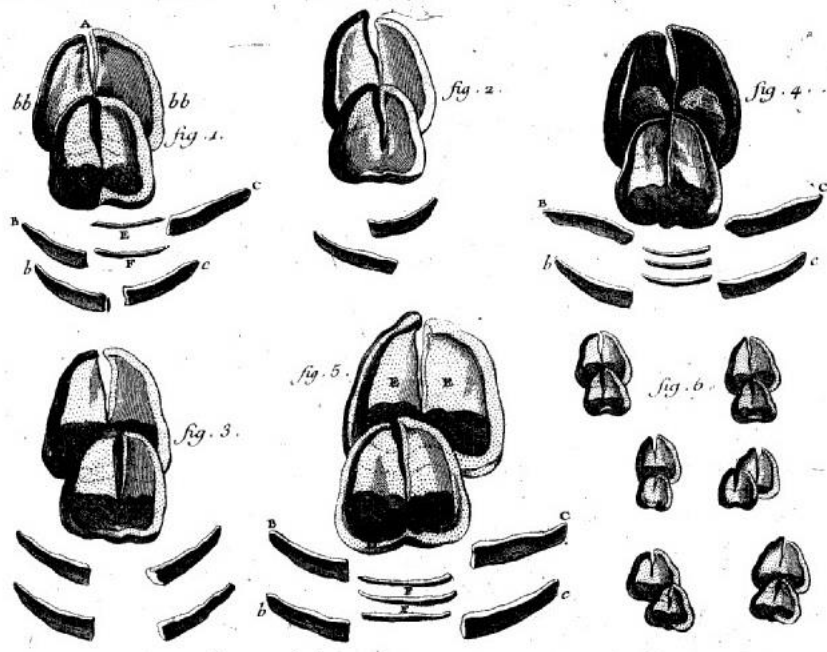
Chasse, Venerie, la Chasse par Force.

55. ábra: Diderot, d'Alembert: Encyclopédie, vadász motívumok, „par Force”



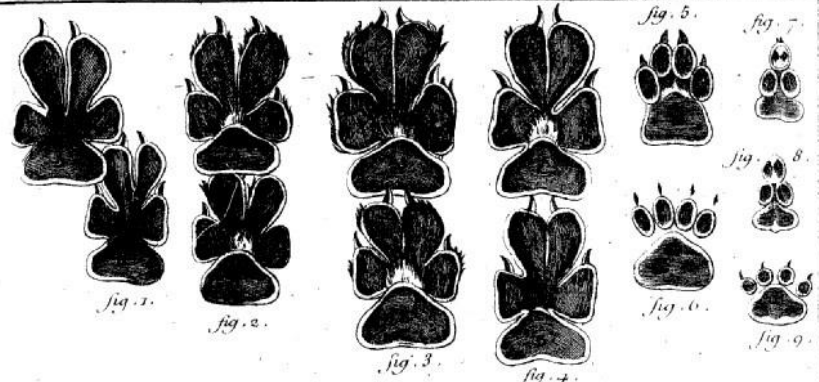
Chasse, Veneric, la Curée.

56. ábra: Diderot, d'Alembert: Encyclopédie, vadász motívumok, „a zsákmány”



Chasse, Venerie, Chasse du Sanglier

57. ábra: Diderot, d'Alembert: Encyclopédie, vadász motívumok, „a vadkan vadászata”



Ton pour le Rapproché. *Ton quand le Cerf est à l'eau.*

Quand le Cerf sort de l'eau.

Ton pour la Retraite prise.

Ton pour le Hallaly.

Ton pour la Retraite manquée. *Ton p^r la Retraite en Fanfare.*

Fanfare.

Chasse, Venerie, Chasse du Loup.

58. ábra: Diderot, d'Alembert: Encyclopédie, vadász motívumok, „a farkas vadászata”



A series of ten numbered illustrations (fig. 1 to fig. 10) showing various types of antlers and horns. Fig. 1, 2, 3, and 4 are large, branching antlers. Fig. 5 is a small, rounded horn. Fig. 6 is a larger, rounded horn. Fig. 7 is a large, branching antler. Fig. 8 is a small, rounded horn. Fig. 9 is a small, rounded horn. Fig. 10 is a small, rounded horn. Each illustration is labeled with its corresponding figure number and some have small letters (a, b, c) indicating specific parts.

Tons pour la Queste.

Tons pour les Chiens.

 Three staves of musical notation in 6/8 time. The first staff is labeled "Tons pour la Queste." and the second staff is labeled "Tons pour les Chiens." The notation consists of rhythmic patterns of eighth and sixteenth notes, typical of hunting music.

Chasse, Venerie, Quête du Cerf.

59. ábra: Diderot, d'Alembert: Encyclopédie, vadász motívumok, „szarvas keresése”

A. Rohrbach & Co.
 Patentbureau
 ERFURT.

Name und Wohnort des Gebrauchsmuster-Inhabers:
Ed. Kruspe, Erfurt

Eintragschein für Deutschland.
 Titel: *Metallblasinstrumente mit Doppelzylindermechanik und gleichzeitig verbundenen Ventilen neben den Doppelzylindermechanik*

Dauer des Gebrauchsmusters 3 Jahre.

Einreichungstag: *5* *Oktober* 189*7*

Ertheilungs-Datum: *21* *September* 189*8*

Nr. des Gebrauchsmusters: *84250*

Die Verlängerung dieses Gebrauchsmusters auf weitere 3 Jahre muss vor dem *1* *Oktober* 189*9* erfolgen kann nicht mehr erfolgen.

Vorlage der Urkunde ist bei der Verlängerung nicht erforderlich.

Ed.
Eduard Kruspe, Instrumentenmacher,
 in Erfurt, Paulstrasse 9.

Doppelzylindermechanik für Metallblasinstrumente zum Kombinieren zweier Stimmungen, wodurch an denselben die Naturstimmung und die sämtlicher Ventillzüge geändert wird, bewirkt durch zwei neben den Cylindern liegende, mit einander gekuppelte Stellventile.

Vorliegendes Gebrauchsmuster betrifft als Modell die Mechanik eines Waldhornes mit kombinierter B- und F₇Stimmung.

Das neue Instrument ist derart eingerichtet, dass mit dem Stimmwechsel auch gleichzeitig sämtliche Ventillzüge umgestimmt werden.

Das Umstimmen des neuartigen Blasinstrumentes erfolgt durch einfachen Zug oder Druck an einem Hebel.

60. ábra: Az első Kruspe (Gumbert) duplakürt mintavédelme és technikai leírása



61. ábra: Kruspe (Gumbert) teljes duplakürt

SZAKMAI ÖNÉLETRAJZ

Tanulmányok

2018-2022: **Pécsi Tudományegyetem, Doktori Iskola**

Dr. Farkas István Péter, témavezető

2010-2015: **Universität für Musik und Darstellende Kunst Graz**

Prof. Günter Högner és Prof. Hermann Ebner

2006-2011: **Szegedi Tudományegyetem Zeneművészeti kar**

Dr. Kecskés György

2003-2006: **Weiner Leó Zeneművészeti Szakközépiskola, Budapest**

Szilágyi Pálma

1999-2003: **Egressy Béni Zeneiskola, Kiskunmajsa**

Bozóki János

Versenyeredmények

2009 VII. Nemzetközi Rézfúvós Verseny, Brno **Második helyezés**

2008 XXXI. Országos Rézfúvós Verseny, Debrecen **Különdíj, Második helyezés**

2008 SZTE ZMK Hangszeres Előadói Verseny, Szeged **Második helyezés**

2007 XXX. Országos és I. Nemzetközi Rézfúvós Verseny, Debrecen **Első helyezés**

2006 Weiner Leó Szakközépiskola Hangszeres Versenye, Budapest **Első helyezés**

2004 VIII. Országos Szakközépiskolai Kürtverseny, Budapest **Különdíj, Első helyezés**

2001 VII. Országos Zeneiskolai Kürtverseny, Kisújszállás **Különdíj**

Mesterkurzuson való részvétel:

Tarjáni Ferenc, Nagy Miklós, Zempléni Szabolcs, Szőke Zoltán, Varga Zoltán, Sugár Gergely, Hector McDonald, Marie Luise Neunecker, Herman Jeurissen, Jörg Brückner, Wilhelm Schwaiger, Josef Mayr

Ösztöndíjak és szakmai elismerések

2017 **Év Zenekari Művésze és Legjobb Zenekari Művésze** címek elnyerése az együttesben végzett művészeti tevékenységükért, a **Pannon Filharmonikusok** szakmai közösségének titkos szavazása alapján

2009 **Köztársasági ösztöndíj**, *kiemelkedő szakmai és tanulmányi eredményekért*
2008 **Köztársasági ösztöndíj**, *kiemelkedő szakmai és tanulmányi eredményekért*
2007 **Szeged város ösztöndíja**, *kiemelkedő szakmai és tanulmányi eredményekért*

Munkahely

2020- **Pécsi Tudományegyetem**, Művészeti Kar

2015- **Pannon Filharmonikusok**, *szólamvezető, 1./3. kürt*

További szakmai munkák

2022 Capella Savaria, Szombathely

2018 Haydn Philharmonie, Eisenstadt

2013 L'arte del Mondo Orchester, historikus zenekar, Leverkusen

2012 Orchestra da Camera Lorenzo da Ponte, historikus zenekar, Vicenza

2011- Musica Angelica Baroque Orchestra, historikus zenekar, California

2010- Orchester Wiener Akademie, historikus zenekar, Bécs

2010-2014 Städtisches Orchester, Baden

2007-2010 Szegedi Szimfonikus Zenekar, kíséret

2007-2009 Orchestra Filarmonica Giovanile Alpe Adria, Gorizia

2006-2010 Subotička Philharmonie, Szabadka

2003-2006 Váci Szimfonikus Zenekar

Workshop művészeti vezetése

2019 Pécsi Tudományegyetem Zeneművészeti Kar, natúr kürt bemutató és kurzus

2014 Szegedi Tudományegyetem Zeneművészeti Kar, natúr kürt bemutató és kurzus

Jelentősebb koncertek és média-megjelenések

- Szólistaként részt vettem 2022 június 12-én a raiding-i (Doborján) Liszt Zentrum, Liszt Ferenc Hangversenyteremben megrendezett koncerten bécsi kürt hangszerrel; Robert Schumann: Versenymű négy kürtre és szimfonikus zenekarra, az Orchester Wiener Akademie kíséretével.
- Szólistaként részt vettem 2020 január 31-én a budapesti Művészetek Palotája, Bartók Béla Hangversenyteremben megrendezett „Négy az egyben” című koncerten; Robert Schumann: Versenymű négy kürtre és szimfonikus zenekarra, a Pannon Filharmonikusok kíséretével.

- Szólistaként részt vettem 2020 január 30-án a pécsi Kodály Központ Hangversenyteremben megrendezett „Négy az egyben” című koncerten; Robert Schumann: Versenymű négy kürtre és szimfonikus zenekarra, a Pannon Filharmonikusok kíséretében.
- Casanova Variations (2014), rendezte: Michael Sturminger, főszereplő: John Malkovich; közreműködés a film liszaboni (Teatro San Carlos) hang és kép felvételén.
- The Infernal Comedy, rendezte: Michael Sturminger, főszereplő: John Malkovich
- CD felvétel: Benjamin Schmid, Bartók Béla: Concerto for Violin and Orchestra No1&2.
- CD felvétel: Benjamin Schmid, P.I.Tschaikowski, Violinkonzert D-dur op.35
- Maestro Solti Nemzetközi Karmesterverseny döntőjén való részvétel a Pannon Filharmonikusok zenekari művészeként, melyet az M5 csatorna sugárzott.
- Szólistaként részt vettem 2008 április 20-án a budapesti Bartók Rádió által közvetített koncerten; H. Hübler: F-dúr versenymű négy kürtre, a Szegedi Tudományegyetem Zeneművészeti Kar zenekarának kíséretében.
- Hidas Frigyes emlékkoncert alkalmával szólistaként közvetített a Bartók Rádió 2007 októberében Hidas Frigyes I. kürtversenyével.
- szimfonikus zenekari művészeként évente több alkalommal játszom bérletes hangversenyeken az Orchester Wiener Akademie tagjaként a bécsi Musikverein színpadán, a pécsi Pannon Filharmonikusok tagjaként a Kodály Központban, valamint a budapesti Művészetek Palotájában, melyek közül számos koncert élő, vagy késleltetett adásban hangzott el az osztrák Ö1, a magyar Bartók Rádió és az M5 közvetítésében.