

Monitor – Intermédium hang, kép és program között

Rolf Großmann

„Számomra mindenesetre
a leves egyértelműen pong,
a málnafagyi pedig ping.”¹

Nem csak a művészek, hanem a tudósok is örömmel üdvözlnek a nyitott szituációkat, melyek produktivitásra ösztönöznek. Az intermedialitás, az intertextualitás, a kevert média (Mixed-Media), a mediális változások körüli diskurzusnak éppen ilyenfajta nyitása és aktualizálódása tapasztalható annak következtében, hogy miután a kép, hang és szöveg kölcsönhatása maga mögött hagyta a „komparatistikus határterület”² státusát, audiovizíóként (Audio-Vision), videoszöveggként és multimédiaként dominálja annak a társadalomnak a kommunikációs folyamatait, mely magát az „információs” előtaggal jelöli meg. Éppen ezért rendkívül meglepő, hogy az elektronikus médiumok *technikai* integrációs folyamatai ezen médiumok nyilvánvaló kommunikációs dominanciája ellenére is (meghatározó médiumokként, mint a TV és a számítógép) nagyon kevés figyelmet kapnak az inter- és transzmedialitást tárgyaló diskurzusban. A határátlépések különféle jelenségeinek esetében, mint például az intermedialitás parádés példái a videoklip-, illetve a trailerkultúrában,³ vagy a ritmizált vágás, a szöveg–grafika–mozgóképrelációk, a narrációstruktúra, az időbeli tömörítés stb., a vonatkozó tudományos elemzések meglehetősen felületesek és a „kulturálisan kódolt kommunikációs rendszerek”⁴ összekapcsolódásainak technikai-kulturális feltételei rendszerint eltűnnek a csillogó képernyő felülete mögött.

A monitor az ember és a digitális eszköz viszonylatában nem pusztán térbeli „között”-ként áll. Vizuális intermédiumként a zenekészítés esetében a hangok képeit állítja elő, melyek a program értelmében partitúráként olvashatók különféle lehetséges realizációkkal. A hang létrehozása tehát ebben az esetben a legszélesebb értelemben véve képeken keresztül történik meg. Az ebben az összefüggésben gyakran használt *vizuális felület* terminus megtévesztő, amennyiben azt szuggerálja, hogy „semleges” technikai reprezentációról – a programfelületről – van szó. A vizualizációk ugyanis nem semlegesek. A hangok monitoron való megjelenítésének több aspektusa is van: a monitoron

megjelenő kép vizualizálja a gép, a technikai médiumként elgondolt computer belsejét, és ezzel egyidejűleg a kulturális médiumként elgondolt zene képét is. A hangjegyekkel írt partitúrától, kottától annyiban különbözik a zenének ez a képe, hogy ebben az esetben közvetlen technikai kapcsolat áll fenn a vezérlés és a hangképzés technikai folyamataival.

Az audiovizuális produkció és posztprodukció során használt elektronikus integrációs eszközök természetesen különböző artefaktumokat hoznak létre, mint a Kandinszkijhez, Mondrianhoz vagy Szkrjabinhoz hasonló klasszikus művészeti „határátlépők” ecsetei, tollai vagy billentyűi. A mediális észlelés materialitása és strukturális elvei éppen úgy, mint a „szokásos” módon létrehozott művészet esetében, egy művészi-instrumentális megformálás eredményei, melynek során intenció, mű és eszköz kölcsönösen feltételezik egymást. Amennyiben intermedialis vonatkozásokról van szó, képnek, szövegnek és hangnak magában a technikai folyamatban rögzített viszonyai kerülnek játékba. Ennek a viszonyoknak a kulturális, illetve esztétikai dimenziója ezáltal semmit sem veszít súlyából, épp ellenkezőleg: egyfajta továbbgondolást kíván meg, méghozzá a digitális és elektronikus médiumok generatív technikai struktúráinak leírásából és elemzéséből következő megváltozott feltételek alapján. A következőkben ezeknek a generatív struktúráknak egy aspektusáról, a zenének és reprezentációinak a technikai médiumok keretei között történő funkcionális kereszteződéséről, mindezek esztétikai-történeti helyéről és az esztétikai cselekvés szintjén megvalósuló kölcsönhatásokról lesz szó.

Médiumok és észlelésmódok

Az intermedialitás jelen szövegben használatos értelmezésének két médiafogalomhoz van köze, melyek közül – részletes terminológiai vitába ehelyt nincs mód belemennünk – az egyik inkább *technikai* (elektronikus médiumok), a másik pedig inkább *kulturális* (tömegmédiumok) aspektust hangsúlyoz. A határátlépésekre, integrációra, a médiumok közötti „között”-re (a „harmadikra”, az intermedialisra) vonatkozó vizsgálódásunk egyrészt olyan kérdésekhez vezet el, mint a technikai leképezés, a transzformáció, a közlés, a csatorna, a jel, a kódolás és a standardizálás, másrészt pedig olyanokhoz, mint a megváltozott észlelés és a szubjektív valóság („filmszerű látás”), a színesztézia, a kulturális kódok és a programok.⁵

Kiinduló kérdésünk tehát így hangzik: mikor és hogyan kerülnek kapcsolatba egymással a technikai funkció szintjén az antropológiailag meghatározott és kulturálisan kialakított észlelésmódok, mint például a látás, a hallás, az olvasás és ezáltal a rájuk épülő és elkülönülő „médiumok” (a festészet, a zene, az irodalom, a színjátszás, de ugyanúgy a rádió, a televízió, a CD-lejátszó, a videó stb. kulturálisan definiált technikai médiumokként), és hogyan alakítanak ki ezáltal egy – immár kulturálisan értendő – intermedialis gyakorlatot?

1 Ernst H. Gombrich: *Kunst und Illusion*, Stuttgart, 1986, Belsar (angol eredeti: Oxford, 1977), 406. p.
2 Ulrich Weisstein (szerk.): *Literatur und bildende Kunst. Ein Handbuch zur Theorie und Praxis eines komparatistischen Grenzgebiets*. Berlin, 1992, E. Schmidt Verlag.
3 Pl. Prince: *Sign O' The Times*, Warner Bros, 1987, Videoklip
4 Thomas Fischer: *Was heißt (kino) Intermedialität?* In: Thomas Fischer – Ulf Beckmann (szerk.): *Intermedialität, Vom Bild zum Text*, Bielefeld,

5 A „kultúra mint program” témaköréhez vö. Siegfried J. Schmidt: „Medien, Kultur: Medienkultur. In: U6 (szerk.): *Kognition und Gesellschaft*.

A kérdés első ránézésre gyorsan megválaszolható: a technikai médiumok a 19. század vége óta az integráció ellenében hatnak, amennyiben egyre inkább hangsúlyozzák azokat a határokat, melyeket az intermedialitás itt vázolt koncepciója szerint éppen át kell lépni:

„A mozi, a fonetikus írás és a gépírás történeti egyidejűsége által az optika, az akusztika és az írás adarfolyamai éppen annyira elkülönültek, mint amennyire autonómmá váltak. Az, hogy az elektromos vagy elektronikus médiumok újra össze tudják kapcsolni őket, az semmit sem változtat ezen elkülönítettség tényén.”⁶

Ezzel elérkeztünk fejtegetéseink egyik első sarokpontjához. Friedrich Kittler *Grammophon, Film, Typewriter* című műve tehát tárolómédiumuk szerint különíti el a hangot, a (mozgó) képet és az írást, míg Alan Turing redukált, de univerzálisan használható írógépverziója a szimbolikus írást (legegyszerűbb formájában: 0 és 1) és annak gépi transzformációját a keresett technikai intermedialis funkció fordulópontjává tette: „Minden adatáram Turing univerzális gépének N-állapotába torkollik, számok és ábrák válnak (a romantika dacára) minden kreatúra kulcsává.”⁷

A gramofon „akusztikus adatáramára” vetett alaposabb pillantás legalábbis kételyeket ébreszt: a negnevezés kevésbé precíz, hiszen „adatai” esetében hiányzik mind a diszkrétség momentuma, mind a cím: „adatai” nem identifikálhatók és nem kezelhetők egyenként. Emil Berliner mechanikus gramofonjának vagy Edison hengerének esetében nem folyik, nem áramlik semmi. Az idő szakasszá válik, a hang pedig taktilis objektummá. A technikai funkció, mely a szakaszt és az időt összeköti, vagyis a hangot az „idő folyásában” rekonstruálja, valójában a felvétel és lejátszás szinkronizált lineáris ideje, melyet egy ’késleltetett’ fordulatszám-stabilizáló fogaskerékrajtmű valósít meg. Az analóg tárolómédiumok, a gramofon és a film szűkebb értelemben vett adatok nélkül működnek, fizikálisan létező jelenségeket rekonstruálnak közvetlenül, nem érintve adatokat, jeleket vagy szimbólumokat.

Friedrich Kittler tézise mindazonáltal átértelmezve (miszerint a technikai médiumok bontják fel az észlelésmódokat) az itt tárgyalt téma velejét érinti. Némileg átalakított terminológiával fejtegetései a zenei kontextus számára két területen evidensek. Az akusztika és az optika elválasztása a hangképzés, illetve a tér, mozgás, valamint cselekvők gesztikus előadásának korábban „természetes” egységként felfogott észlelését érinti. A technikai médiumok fizikális és kulturális szelektivitása által ezen egység ismerős relációi megszakadnak. Mind az észlelés, mind pedig az értelem-hozzárendelés számára üres helyek jönnek létre, melyek csak részben kompenzálhatók korábbi szituatív élmények imaginatív újraélesztésével. Ezek az „üres helyek” új, zenén belüli vagy kívüli korrespondenciák számára esztétikailag produktívak lehetnek. Így látja például Pierre Schaeffer az általa létrehozott konkrét zene egyik alapelvének az izolált hangobjektumok „akusztatikus” tapasztalatát (mely a hang és a hang okozójának elkülönítésére alapozódik):

„Ha egy hegedűt hallgatok, amelyen épp játszanak, figyelmem a hegedűs gesztusaira, valamint hangszerének a hangképzésben részt vevő technikai aspektusaira irányul – a látottak által befolyásolva zenei megértésemet. De ha rádiót vagy egy lemezt hallgatok, hallgatásmódom megváltoztatására kényszerülök, egyedül a hangokhoz viszonyulhatok. [...] Élő zenekari előadást hallgatni esszenciálisan deduktív zenehallgatás, mely nagymértékben a látványból vezethető le, míg a rádió vagy lemezjátszó hallgatása induktív vagy akusztatikus zenehallgatás.”⁸

Az „üres helyek” újrafeltöltése a konkrét zene esetében asszociatív-szemantikai szinten megy végbe, de megtörténhet – mint alább részletesen kifejtem – a technikai médiumok közvetlen összekapcsolódásában, mint specifikus intermedialis kapcsolatban is, méghozzá több szinten: az objektumok, azok észlelésmódjai és az esztétikai szimbólumok szintjein egyaránt.

Az akusztikum és az írás viszonya is alapvetően megváltozik. Az európai zenei tradíció jóval a technikai médiumok előtt összekötötte a kompozíciót és az előadást a zenei struktúra reprezentációjával, illetve vizualizációjával. Egyrészt a hangjegyekből álló „szövegek” írásbeliségének jelekhez kötött kódolása formájában (mely a betűk ábécéjével szemben tetszőleges és motivált elemeket egyaránt tartalmaz), másrészt pedig a mechanikus hangszerek racionális taktilis és vizuális kialakításának formájában (a manuálék és klaviatúrák leképezik a hangmagasság lineáris emelkedését balról jobbra, a temperált hangrendszer a billentyűk formájában és színekkel történő megkülönböztetésében jelenik meg újra), mely által a „reprezentált” hangstruktúra a zenei gyakorlat részét képezi.

A gramofon és a rádió itt is elsőként választja szét (nagyjából a hangszalagvágás által) az akusztikumot és az írást az előadás és a komponálás tekintetében. A hang technikai reprezentációja, mely beírja magát a tároló médiumba, nem birtokolja a tetszőleges jel karakterét, és az emberi észlelés számára sem érzékelhető.⁹ Csak a szimbólumfeldolgozó gépek bináris kódjával ér véget az elektronikus médiumok „írastalansága” – alapvető intermedialis következményekkel: a bináris kód reprezentációja egy további (inter)medialis felületen történik meg.¹⁰

Mindkét relációra, vagyis a technikai médiumok szétválasztó megjelenése előtti „zene mint cselekvés-tér”-re, és az azután következő „zene mint vizuális reprezentáció”-ra egyaránt jellemző, hogy magukban még semmi intermedialis mozzanatot nem tartalmaznak, hiszen mindkettő végül is egy kulturálisan felfogott médium, a zene aspektusait mutatja be. Csak amikor a cselekvéstér vagy a reprezentáció önálló médiumok karakterét veszik fel, akkor lehetséges az „intermedium” létrejötte két médium között. Mindez akkor válik megragadhatóvá, mikor Mauricio Kagel instrumentális színházához hasonlóan a hangszeres játék motorikus aspektusa színházi vonásokat vesz fel, és – a színházi cselekvéshez képest más jelentésben – a zene és a színház

⁶ Friedrich Kittler: *Grammophon Film Typewriter*. Berlin, 1986, Brinkmann & Bose, 27. p. Uo. 33. p.

⁸ Frank J. Malina – Pierre Schaeffer: *A Conversation on Concrete Music and Kinetic Art*. In: Frank J. Malina (szerk.): *Kinetic Art. Theory and Practice*. New York, 1974, Dover, 231. p.

⁹ Hogy a technikai írás direkt olvashatósága legalábbis próbára teszi az emberi értelem teljesítményének határait, jól mutatja a kultúrfilozófiai szempontból is rendkívül szórakoztató fogadás a „Wetten daß?” című tévéműsorból: a jelölt néhány hanglemez esetében képes volt a lemez barázdáira vetett pillantás alapján a lemez címére következtetni.

¹⁰ Vö.: Brenda Laurel: *Computers as Theatre*. Reading (Mass.), 1991, Addison Wesley.

médiума strukturálisan¹¹ összekapcsolódik. A technikai médiumok ebben a példában annyiban mindenképpen szerepet játszanak, amennyiben a kapcsolódás az általuk megváltoztatott észlelés előterében történik meg.

Színesztézikus kísérletek

Egészen mások a viszonyok a kép- vagy szín–hang–reláció klasszikus alapjának, a „hanglátás” vagy a „színhallás” színesztéziáinak esetében. Az „élménymínőség átváltása az öt érzék egyikéből egy másikba, vagyis hanglátás, színhallás stb.”¹² úgy tűnik, az ember kognitív rendszerének belső pszichofizikai folyamatain alapul, mely – amennyiben kényszerűen átéltként megjelenik – éppenséggel a patológia irányába mutat. Interszubjektív azonossága annyira csekély, hogy a „preromantikusok, romantikusok és újromantikusok” igyekezete, „mely szerint a művészetek kölcsönös egymásba hatását nem racionálisan elvégzett összehasonlításokban, hanem az intuício segítségével”¹³ érik el, nem torkolt egy kulturálisan megszilárdított színesztézikus – esztétikai alapú hang-kép *nyelvbe*, hanem továbbra is tetszőleges maradt.¹⁴

A „színhallás” néhány élharcosa mindezek ellenére nem hagyta magát megakadályozni abban, hogy szubjektív színesztéziákat technikai hang-kép eszközök segítségével »objektív« realitássá tegyék. Azonban a századforduló színzongorái nem hangot és képet alkottak, hanem mindössze szín- és formaprojekciókat, melyek a partitúra és/vagy a hallás által szinkronizálódtak a hallható kompozícióval. László Sándor Sonchromatoszkopja és Alexander Szkrjabin színzongorája nevük zenei részét nem többől és nem kevesebből kölcsönözték, mint a fény *eljátszhatóságából*, vagyis egy zenei eszköz értelmében vett időbeli formálhatóságából. A korai fényorgonák vagy Vlagyimir Baranov-Rossiné Piano optohonique-ja (1920 körül) emellett rendelkeztek még egy analóg klaviatúrával is az akusztikus mellett.¹⁵

A hang és a fény relatíve szoros összekapcsolásának ellenére – mint például a Luce (fény)–hang a *Prometheus* partitúrájában (1911) – mindezek szimbolikus szinten zajlottak, mely a vizualitásnak nem tulajdonított általánosan érvényes esztétikai jelentőséget (jóllehet a közérthető színzene utópiáján nyugodott). Esztétikai helyét a 19. század romantikájának a természeti jelenségek és érzetek kozmologikusan megalapozott kapcsolatának hatásaira és affektusaira vonatkozó elképzelései teremtették meg, melyeknek általános elvei a művészetek szintézisében is fellelhetők. Ez a szintézis, mely a mai értelemben sem természettudományosként, sem technikaiként nem

gondolható el, olyan kísérletekhez vezetett a technikai médiumok alkalmazása területén, melyek a *szimbólumok összekapcsolása* helyett *technikai szignálok összekapcsolásával* próbálkoztak. Különösen alkalmasnak mutatkozott ebben a tekintetben az elektromosság, mely modulált „hordozóként” mind optikai, mind akusztikai szignálokat továbbít, továbbá egy olyan médium, mely az akusztikum és a vizualitás éppen foganatosított megosztását egy szintén optoelektronikus eljárás segítségével győzte le: a hangosfilm.

Egy ilyen, a technikai szignálok szintjén megvalósuló egyszerű kapcsolatot mutat be Raoul Hausmann Ortophone-ja (melyet 1922-ben szabadalmaztatott). Ez a fényingadozásokat fotoelektronikusan tapogatja le egy szelencellán keresztül, és egy telefonkagyló segítségével teszi hallhatóvá. (A technikai szignálok funkcionális közvetlenségét akkoriban a romantikus ideál értelmében korlátozottságként fogták fel.) Hausmann készüléke alapvetően különbözik a „fényzenészek” színesztézikus instrumentumaitól, amennyiben Hausmannnál a színesztézikus érzetek intuícója a fény rezgéseinek hangrezgésekké történő objektív, fizikai transzformációjára cserélődik le. Kifejezetten nem-romantikus a tervező esztétikai programja:

„Mi azonban az optofonetikát – mint idő-tértudatunk egzakt kiszélesítési lehetőségét – technikai tökélyre akarjuk juttatni, mert nem tudunk és nem akarunk elismerni semminemű összefüggéseket a festészet, a zene mint szentimentális rendek régi műfajaival.”¹⁶

Első megközelítésben nemcsak a szimbólumfeldolgozó digitális gépekkel, hanem már Hausmann készülékével kapcsolatosan is érvényes Hartmut Winkler megfigyelése:

„A felszín és a »törvények« szintjei [a valós fenomenális oldalának értelmében – R. G.] többé nem kizárólag az emberi képzelőtehetség területén kerülnek kapcsolatba egymással. A gép és a szimbolikus rendszer [a későbbi digitális médiumok – R. G.] átveszik ezen kapcsolat irányítását és demonstrálását is; mindez eddig kizárólag az emberi megismerő képesség és a képzelőtehetség része volt.”¹⁷

Különösen jelentős a *technikai* határátlépés hang és kép között Oskar Fischinger kísérleteiben, aki a kísérleti film keretei között éppen az optoelektronikus alapelv szerint működő fényhanggal dolgozott.

„1932 elején érkezett el a meghatározó felismeréshez, mely szerint az absztrakt »ornamensek«, melyeket filmjeiben használt, nem különböznek lényegesen azokról a mintáktól, melyeket a hangok az optikai hangsávon létrehozhatnak.”¹⁸

A következmény hangsávképek felvétele lett, melyek „hangzó ornamensek” lettek. Fischinger betű szerint fizikálisan átlépi a csatornák megosztottságát, amennyiben a kamera képkapuját

11 Ez a közvetlen csatolás különbözteti meg Kagel „instrumentális színházát” a hagyományos zenés színházától.

12 Ernst H. Gombrich: *Kunst und Illusion*. Stuttgart, 1986, Belsar (angol eredeti: Oxford, 1977), 402. p.

13 Ulrich Weisstein (szerk.): *Literatur und bildende Kunst. Ein Handbuch zur Theorie und Praxis eines komparatistischen Grenzgebiets*. Berlin, 1992, E. Schmidt Verlag, 16. skk.

14 Vö.: Helga de la Motte-Haber: *Musik und Bildende Kunst*, 1990, Laaber, 61. skk.

15 A diskurzus minden itt következő példáját technikai funkcióinak egyszerűsége, valamint reprezentativitása és ismertsége alapján a színesztézis kezdetétől kezdve az interaktív Animáció

16 Raoul Hausmann: *Optofonetika. MA*, 1922. május. Az idézet forrása: Karin Maur (szerk.): *Vom Klang der Bilder*. München, 1985, Prestel, 140. p. (Magyarul: Raoul Hausmann: „Optofonetika” elérhető: <http://www.artpool.hu/Poetry/Sound/Hausmann.html> Fordította: Gáspár Endre. Az itt közölt idézet is az ő fordításából származik.)

17 Hartmut Winkler: *Der Film und die digitalen Bilder*. In: Joachim Paech (szerk.): *Film, Fernsehen Video und die Künste. Strategien der Intermedialität*. Stuttgart, 1994, Metzler, 305. p.

a hangfelvételek területére irányítja annak érdekében, hogy a papírszalagokon megjelenített ornamenseket közvetlenül lefilmezhesse.¹⁹ A képek és hangok közös hordozóanyagának szinkronizációs funkciója szinesztézikus technikai funkcióvá vált. Rudolp Pfenninger, aki ekkoriban hasonló kísérleteket végzett (és akit némelykor össze is kevertek Fischingerrel), fordított módszerrel dolgozott. Míg Fischinger „abszolút hangfilmje” képszekvenciákat tesz hallhatóvá, Pfenninger hangzó kézíratai létező melódiákat vizualizálnak.

Rendelgetés szerint mindkét esetben – és ebben a tekintetben nem különböznek egymástól – szemantikusan terhelt jelek transzformációja helyett egy technikai kép–hang-relációt resznek megfoghatóan átéltetővé. A három említett példa esztétikai tárgyai egyrészt az ember képzeletvilágának hangjai és képei, másrészt maga az optoelektronikus elv.

A technikai-mediális folyamat esztétizálásához – Európában mindenképpen – a kultúrtörténeti és a médiafilozófiai háttér egyaránt hiányzott. A kezdeti erős nemzetközi visszhang ellenére Fischinger nem folytatta a fényhangkísérleteket, az eredmények – egyebek mellett a hiányzó ’nyitott’ esztétikai stratégia miatt is – nem tűntek számára kielégítőnek.

Az európai avantgárd művészet- és zenefelfogása strukturális és szemantikai természetű esztétikai diskurzusokra orientálódott. Ezek a diskurzusok az esztétikai jeleknek egy olyan szintjét kezelték, melyen maguk az objektumok alárendelt szerepre kényszerültek. Ez a szint dominálta a kép–hang-relációt is (amint erre Pierre Schaeffer a következő idézetben rámutat), a technikai folyamathoz pedig az eszköz rangját rendelték:

„Hangok képei könnyedén létrehozhatók a televízió képernyőjén egy oszcilloszkóp segítségével. [...] Hallunk egy »la«-t, és ugyanabban a pillanatban látunk egy ellipszist például. De az ellipszis semmiképp nem jelent »la«-t, és a »la« hangzásában semmi sem szignifikál egy ellipszist. Keresnünk kell a kapcsolatot a jelekben [...], de nem a dolgokban, melyek produkálják őket.”²⁰

A határátlépés mediális objektumai

Nam June Paik már tíz évvel Schaeffer idézett mondatainak megjelenése előtt éppen azt tette, amit Schaeffer ellenez: esztétikai tárgyként állított ki egy oszcilloszkópot. A *Participation TV I* (1963–1966) keretei között a tévékészülék egy mikrofon, egy jelerősítő és a tévéképernyő segítségével oszcilloszkópszerűen jelent meg. Paik, akinek „táncoló mintái” (1966) többek között Fischinger ornamenseire is visszautalnak, ugyan a korabeli német zenei avantgárd környezetében működött, művészeti háttérként azonban az akcióművészet koncepcióira és John Cage²¹ zenefilozófiájára támaszkodott. Cage számára a hogyan és nem a mi az, ami zenei situációt teremt. A mi, vagyis

a hangzó struktúra az indetermináltság (Indeterminacy) folyamatában jön létre, mely folyamat másfelől „zenei” definícióját specifikus inszcenáltságának köszönheti.

Az európai avantgárd zenei hagyományának mindkét ágával (egyrészt az elektromos zenével, másrészt a Michael Nyman által „kísérleti zeneként” gondosan kidolgozott konkrét zenével) szembeni ellenpólusként a zenét mint „csöndet, akciókat, megfigyeléseket és hangokat”²² érti. Az avantgárd esztétikai diskurzusa a zenét az objektumok és folyamatok szociokulturális vagy naiv-antropológiai koncepciók mentén történő szemantikai feldolgozása előtti fázisának bázisára vezeti vissza. Az így lehetővé váló „de- és reszemantizálás”²³ az egyszerű fiziológiai fenomének²⁴ és a technikai médiumok területét is magába foglalja. Ezek funkciója sem kulturálisan rögzítettként, sem valamely eredeti célhoz kötötten nem jelenik meg. Az esztétikai situációk inszcenáltságának következtében a szemantikai szint az objektumokhoz rendelhető jelentésektől az akció és a részvétel dinamikus területei (Fluxus!) felé tolódik el.

A tévékészülék esztétizált hangoszcilloszkóp formájában történő „újrainszcenálása” például egy játékos situációban teszi újra láthatóvá a médium eszközszerű karakterét. Az „eszközvilág saját világa”²⁵ a technikai princípium, illetve annak világészlelést megváltoztató hatásának új viszonyában jelenik meg. Az audio- és videoszintetizátorok az „elektromos energia” addig megfoghatatlan világát használják a médiumok közötti határátlépéshez.

„Az elektronikus médiában az alapegységek nem megfogható alakok vagy formák, hanem erők – elektromos energia: az energia komplex mintázatai épülnek ki azáltal, hogy az egyszerűek összekapcsolódnak, akárcsak a szintézis más, konkrétabb formáiban.”²⁶

Paiks participációs tévéje és sok más tévéinstallációja (különösen a 60-as és 70-es évekből) nem pusztán a képek, hangok és/vagy szövegek, hanem maguk az elektronikus médiumok és azok technikai princípiumának médiaművészeteként értelmezhetőek. A közönség részvétele és az akció áll előtérben, az idő észlelése és formálása kerül középpontba, a technikai folyamat a zenei értelemben vett hangszer karakterét nyeri el. Az „adatáramok” új összekapcsolódása mellett a szituatív összefüggések szó szerint újra „játékba” jönnek; cselekvésről és megfigyelésről van szó (lásd fent). Az optika, akusztika és a média-diszpozitíva határátlépése Paiknál – ahogy Hausmann kívánta – nem romantikus szinesztéziaelképzelések keretei között történik meg, hanem egy olyan új médiahelyzet kulturális konzekvenciái mentén, melynek egyes médiumait többé nem zenének, színháznak és képzőművészetnek nevezik, hanem lemezjátszónak, rádiónak és televíziónak. Ezen médiumok „intermédiума” nem más, mint maga a technikai folyamat.

¹⁹ Uo. 31. p.

²⁰ Frank J. Malina – Pierre Schaeffer: *A Conversation on Concrete Music and Kinetic Art*. In: Frank J. Malina (szerk.): *Kinetic Art. Theory and Practice*. New York, 1974, Dover, 231. p. Az amerikai Malina és az európai Schaeffer párbeszéde mellesleg arra is rámutat, hogy még 1970-ben is meglehetősen elválasztottak voltak az időtérben klasszifikálható zenei és vizuális, valamint a Fluxus és a „meghatározatlanság”

²² Michael Nyman: *Experimental Music. Cage and beyond*. London, 1974, Studio Vista, 19. p.

²³ Thomas Dreher: *'Apres John Cage': Zeit in der Kunst der sechziger Jahre. Von Fluxus-Events zu interaktiven Multi-Monitor-Installationen*. In: Ulrich Bischoff (szerk.): *Kunst als Grenzbesetzung. John Cage und die Moderne*. Düsseldorf, 1992, Richter, 64. p.

²⁴ Pl. hangfigurák granuláumból lengő felületeken Alvin Luciers „Queen of the south”-jának (1972) esetében.

Digitális transzformációk

Az analóg technika 60-as évekbeli intermedialitása ezek szerint az egyes médiumok közös felfeldolgozó folyamatain alapul, melyek a technikailag elválasztott észlelmódok „újra-összekapcsolását”²⁷ teszik lehetővé. Azonban már a 70-es évek elején megjelenik a médiaintegráció következő foka. Az analóg rendszerek digitális áramkörök által hibrid rendszerekké egészülnek ki, az audio/video szintetizátorok (mint például Bill Hearn Vidiumának „MK II”-verziója) pedig digitális ki- és bemeneteket kapnak. A „Pepsi-Cola Pavillon for EXPO 70” demonstrálta Oszakában az amerikai *Mixed Media* korabeli helyzetét (mialatt a Kh. Stockhausen és F. Bornemann által tervezett *Osaka Auditorium*ban elektronikus hangok térbeli mozgását mutatták be): „A pavilon belseje két nagy térből állt, az egyik kagyló alakú volt, fekete falakkal, a másik pedig egy harminc méter magas félgömb-tükrökupola. Ezen terek hang- és fénykörnyezetét egy olyan innovatív optikai és audiorendszer hozta létre, mely a legkorszerűbb analóg audioáramkörökből (kriptonlézerral, volfrámmal és kvarcjodiddal) és xenonvilágításból állt, és amelyet egy speciálisan tervezett computerprogram irányított.”²⁸

Az új vezérlési lehetőségek mellett a hang és a kép maga is elérhetővé válik: algoritmikus funkciók látható és hallható felületeiként jelennek meg. A színzenék helyére a számítógéppel előállított képeket használó *Visual Music* lép, olyasmi, mint a fraktálok által létrehozott hegyláncok fölötti repülés Loren Carpenter *Vol Libre*jében (1980.)²⁹. Ugyanakkor a szórakoztatóipar is nagy erőket fektet az új eszközök, hangszerek, programok és szabványok fejlesztésébe. Az írógép jeleinek digitális kódolását szabályozó ASCII-szabványt követi 1981-ben a zene digitálisan leírhatóvá válása. Az elektronikus hangképző berendezések utasításkészleteinek egységesítésével a MIDI-szabvány lerakja a zenei szimbólumfeldolgozás alapkövét. Ez jelenti a „technikailag közvetített színesztézia”³⁰ második sarokpontját. A Turing-gép kezdte el a maga szimbólumfeldolgozó összekapcsoló folyamataival az analóg módon megragadható, de leíratlan fizikális kapcsolatokat a szó szoros értelmében feloldani. Az optika, akusztika és írás elkülönített adatfolyamainak közös tere egy második médiafelület segítségével (mely többnyire egy képernyőn történő vizualizálódást jelent) megragadhatóvá válik, mint utasítások szekvenciális sora (a program-vezérlés formájában). A fizikális szinten különböző médiumok közötti analóg összekapcsolódás kontrollját – ami a mechanikus zongora lyukkártya-szalagjának képétől a videoszintetizátorok audio/video-impulzusaiig értendő – az intermedialitás technikai-szimbolikus nyelve váltja fel: a szimbólumfeldolgozó gépek programnyelve. Ez a nyelv – miként maguk a médiatartalmak is – a bináris kód szimbólumai szerint kódolt. Kulturális dimenziója többé nem egy médiumokat összekötő eszmét és ennek specifikus technikai megvalósulását jelenti

(vagyis nem egy konkrét „médiaobjektumot”), hanem egy absztrakt szimbólumrendszert és ennek dinamikus és temporális, felületként vagy interfészként megjelenő reprezentációját.

Az időhöz való viszony is megváltozik. A szinkronizáció/rekonstrukció (lásd fent) lineáris ideje továbbra is rendelkezésre áll ugyan, de a szimbólumfeldolgozás már a MHz-ek területén történik meg, az emberi észlelés számára irreleváns időaszterben. Az absztrakt lineáris idő technikai konkretizációja eltűnik az új médium, a computer észlelhető világából. A lineáris idő és a megélt idő az időaszter tökéletesített felbontását követően nem egyezik meg többé közvetlenül. Egy gramfon vagy magnetofon párhuzamos ingadozásai vagy hangmagasság-transzponálásai megszűnnek vagy pedig – amennyiben szükség van rá – egy konstans ütemminta alapján *kiszámítják* őket. A „jelek” és „objektumok” (l. Schaeffer-idézet) minden szinten kombinálhatóvá válnak az új típusú médiaeszköznek köszönhetően. Éppen úgy lehetségessé válik az objektumok összekapcsolása formálható és jelentéshordozó jelkomplexumok alapján, mint pusztán szimulált (vagyis programvezérelt módon leképezett) direkt kapcsolatok létrehozása közöttük. A médiumok immár szimbolikusan megszervezett beíró- és közvetítőrendszereinek szinte tetszőleges kapcsolódásai válnak lehetségessé. Még annyira különböző médiumok is össze tudnak kapcsolódni, mint az zene és a pénz: a *Hausmusik* című installáció esetében például (Feuerstein/Stickner/Fuchs/Zabelka, Bécs, 1993.) egy elektromechanikus hegedű egy online szolgáltató aktuális rözsdei adatait játssza. „Egy rend jön létre a nyelv mögött, az írás mögött, a javak és a művészet, a (szociális) objektumok mögött, amelyben ezek a fogalmak konstituálódnak, vagy ezen kategóriák szerint éppen nem tudnak konstituálódni. Egy rend teremődik a jelentések mögött, minden jelentés ELŐTT.”³¹

Az ilyenfajta egzotikus relációk mellett felfedezhetjük a szórakoztatóipar produkciós folyamatainak napi intermedialitását is: például a szoftveres szekvencerrel előállított digitális zene a technikailag közvetített kép–hang-viszonyok feltételei között jön létre. A szekvencerprogram zenei struktúrák generálását, lejegyzését és feldolgozását szolgálja a vezérlés adatainak szintjén a hangképző eszköz számára. Ezek a struktúrák – igény szerint – kottakép, oszlopdiaagram vagy numerikus lista formájában jelennek meg. A képernyő mint interfész feldolgozási funkció- és adatvizualizációi a szintén interfészként felfogott hangszóró auditív szintje mellé lépnek. Látás és hallás ugyanazon folyamat két lehetséges aspektusává válnak.

Paul Klee a weimari Bauhausban az 1921/22-es téli szemeszterben a zenei és képszerű formák viszonyát illető gyakorlófeladatot adott hallgatóinak. Saját példájából, „mely megkísérel kép- és tárgyszerűen ábrázolni egy tárgyat, mely egyszerre absztrakt és ugyanakkor a kényszerítő valóságból származik; ebből rengeteget lehet tanulni. Először is ennek az új ábrázolásnak a lehetőségét.”³²

27 Lásd 6. lábjegyzet

28 David Dunn: *A History of electronic music pioneers*. In: Uő (szerk.): *Eigenwelt der Apparate-Welt*. (Katalógus), Linz, 1992, 59. p.

29 Korábbi computerrel előállított rövidfilmek voltak például John Whitney „Permutations” (1967), valamint John Whitney – Larry Cuba

31 Reinhard Braun: *Hausmusik*. In: Thomas Feuerstein – Mathias Fuchs – Klaus Strickner (szerk.): *Hausmusik*. Wien, 1993, Triton, oldalszámolás nélkül

Interface és funkcionális vizualizálás

Klee egy hangmagasság- és időtengellyel rendelkező koordináta-rendszer képszerű átalakításával létrehozta egy modern szekvencer Edit-Window-ának prototípusát. Klee további képszerű kísérleteinek áttekintése világossá teszi, hogy ez a gyakorlófeladatként kiadott tárgyszerű ábrázolás a zene és kép viszonyának egy egyszerű, racionálisan redukált modelljét használja. Következésképpen egy olyan „3D-variánst” mutatott hallgatóinak, mely esztétikusan ábrázolja a dallam dinamikus mozgását. Az emelkedő oktáv görbült ívként jelenik meg a zenei térben, mely a következő kis terc ellenére újra leereszkedik, és ott nyugvóponttra jut.

A vizuális reprezentáció és a hangstruktúra megszerkesztésének kereszteződése a digitális zenei produkciót intermedialis folyamatá teszi, amelyet – hangozhatna így egy tézis – egy racionálisan redukált képiség teremt meg. A szekvencer-diszpozitív által inspirált *piano – as an image media* című installáció (Toshio Iwai, 1995.) interaktív módon átéltetővé teszi a szekvencer által létrehozott zene vizuális dimenzióját, és egyúttal demonstrálja – akarattal vagy anélkül – annak intermedialis szegénységét, mely elmarad Paul Klee „formatanulmányai” mögött.

A szekvencer princípiuma két projekciós felületen látható kinetikus, melyek egy elektromechanikus szárny billentyűzetén vannak rögzítve. Az egérgolyó által vezérelt adatesemények a billentyűkön mozognak, 'megnyomják' őket, és fényvillanásként tűnnek el a klaviatúra fölött. Az installáció metaforikus és átszellemült bepillantást enged a program és az apparátus belsejébe.

Esztétikai stratégiák

Az ember „digitális kiterjesztésének” új észlelésformáival kapcsolatos vitát mindenképpen szükséges az esztétika területére is bevezetnünk. Nagy számban akadnak produktív példák a virtuális-reális hangzótérreket hibrid valóságként kezelő kísérletektől (pl. David Rokeby vagy a Knowbotic Research) az adatkísérleteken át (mint amilyen a már említett *Hausmusik*) a kísérleti esztétika és popkultúra sikeres keresztezéséig (Laurie Anderson). Az esztétikai stratégiákkal és minőségekkel kapcsolatos diskurzus mindazonáltal – ennyit legalább világosan ki kell itt jelentenünk – a technikailag közvetített intermedialis folyamatok, illetve azok történeti pozíciójának részletes reflexióját igényli.

Az említett példák vonatkozásában Hans Ulrich Recksnek (egy McLuhani tézisből levezetett) a mediális technológiák módszereihez és művészetigényéhez fűzött kritikai megjegyzései a legfontosabb pontot érintik:

„Azt, hogy a médiaextenziókat ma ennyire euforikusan használják, a művészet extenziója készítette elő, mely magát a 20. század folyamán mindig mint saját korlátozásának túldolgalát próbálta leírni. A művészet radikális megismerési igényeket támasztott. Most pedig a mediális technológiák masszív művészeti igényeket panasznak fel.”³³

Reck jogosan figyelmeztet a kapcsolódásra a 20-as és a 60-as évek esztétikájához, mely a technikai eszközt, annak diszpozitivitását és technikai funkcióját a művészi megformálás objektumaként értelmezi anélkül, hogy alul maradna az adott médiafunkciók illúziós karakterével szemben.

„A művészetnek a computeresztétika technikai igényeit elsősorban nem az esztétikai normativitással kell megválaszolnia, hanem azáltal, hogy a computert „talált tárgyként” („objet trouvé”) kezeli.”³⁴ Amit Nam June Paik tett a 60-as évek analóg médiumaival, annak azután meg kellett történnie a digitális médiumokkal is, ez pedig nem volt más, mint esztétikai meghódításuk a hétköznapi céloktól „megszabadított” funkcióik művészetként való bemutatása által. Ilyen módon – például a *Hausmusik* esetében – az intermedialis transzformáció új dimenziói is láthatóvá és hallhatóvá válnak. A digitális kódolás, hálózatiság és generativitás által ezek a transzformációk a jelek és a szimbólumok szintjén is olyan speciális minőségeket nyernek, melyek esztétikailag a médiareflexió tekintetében értékelhetők.

A pusztán digitális kapcsolatok áttekintésével azonban a lehetséges esztétikai stratégiáknak még csak az első lépését tettük meg. Az esztétikai gyakorlat első szintjének bázisán a régóta létező produkciós folyamatok, illetve az itt kialakított formák reflexiója fogalmazható meg. A *Music Creation & Production System*ként elgondolt szekvencer (Cubase) funkcionális vizualizációi közvetlenül jelennek meg újra zenei formákban, stílusokban és műfajokban. A patternek és loopok, melyek a szerkesztőablakok rasztereinek részeként tetszés szerint elmozdíthatók, a virtuális hangszerek az intuitív hozzáférés számára vizualizált paramétereikkel és a Hall- és surround-generátorok interaktív térábrázolásai sokkal többek, mint a mediális zenei gyakorlat szimulációját szolgáló interfészek. Kulturális értelemben vett formákat és struktúrákat határolnak el egy félautomatikus intermedialis produkciós folyamatban, a recepció szempontjából pedig új intermedialis hang- és térkonceptiókat követelnek meg, melyek leírásához elégtelenek az olyan fogalmak, mint például a szinesztézia. A rétegekbe rendezett patternekből felépülő médiamontázs track-esztétikája és tonális indifferenciája a produkció és a recepció kulturálisan már elterjedt és elfogadott formái. A digitális médiumok által meghatározott új gyakorlat rejtett intermedialis karakterének reflexióját jelenti többek között az esztétikai konstrukció egy olyan implicit stratégiája a populáris zenében, mely felöleli a „hiba esztétikáját” a Clicks & Cuts-hangzókísérleteket és az obligát VJ-k (Video Jockey-k) tevékenységét is.³⁵

A mediálisan elkülönített észlelésmódok újraösszekapcsolódásának fázisait első – nyilvánvalóan kiegészítésre és differenciálásra szoruló – megközelítésben a következőképpen vázolhatjuk: míg a színzongora a hangnak és képnek pusztán a technikai fejlődéshez kötődő, de még indirekt kapcsolatát jelenti, az optoelektronikus és oszcilloszkopikus megoldások észlelésen kívüli, direkt kapcsolatokat jelenítenek meg. Végül a digitális eszközök már a maguk funkcionális alapelve szerint különböző elemeknek felületek és interfészek segítségével megvalósuló strukturális és szimbolikus

közvetítését tartalmazzák. Mindezek esztétikai konzekvenciái a következőekben láthatók:

- a médiumnak és funkciójának inszcenálása,
- az interfész és a felület inszcenálása,
- a szórakoztatóipar gyártási folyamataiban és produktumaiban fellelhető hétköznapi intermedialitás.

Amikor ma magától értetődően van szó *akusztikus designról* vagy *hangkép-imageről*³⁶, terminológiailag is világos, hogy a médiaeszközök és médiaproduktumok konstrukciós alapelvei már a hétköznapi gyakorlatban is átnyúltak a kép, hang és szöveg területein. A technikai intermedialis folyamat leírasi kísérletei olyan, a médiadiskurzus peremén képződött formulákban tükröződnek, mint például a *technikailag közvetített színesztézia*³⁷, a *funkcionális színesztézia*³⁸ és a *médiaszintézis*.³⁹ A művészetek közötti „inter” ezen szemlélete megkövetel egy másik „intert” is, mégpedig a „két kultúra” (C. P. Snow) között, vagyis egy bölcsészeti- és egy természettudományos szemlélet között, amely már fogalmilag is következik a művészet és a társadalom technikai-kulturális fejlődésének tárgyából.

(fordította: Tóth Benedek)

36 Jan Reetze: *Medienwelten. Schein und Wirklichkeit in Bild und Ton*. Berlin, 1993. Springer, 224. p.
 37 Hartmut Winkler: *Der Film und die digitalen Bilder*. In: Joachim Paech (szerk.): *Film, Fernsehen Video und die Künste. Strategien der Intermedialität*. Stuttgart, 1994. Metzler.
 38 Rolf Großmann: *Sechs Thesen zu musikalischen Interfaces*. In: Klaus Peter Dencker (szerk.): *Interface 2. Weltbilder – Bildwelten*. Hamburg, 1995. Hans-Bredow-Institut, 159. skk.

Bibliográfia

Robert Arn: *The Form and Sense of Video*. In: David Dunn (szerk.): *Eigenwelt der Apparate-Welt*. (Katalógus), Linz, 1992, 188. p.

Reinhard Braun: *Hausmusik*. In: Thomas Feuerstein – Mathias Fuchs – Klaus Strickner (szerk.): *Hausmusik*. Wien, 1993, Triton, oldalszámozás nélkül.

Thomas Dreher: *Après John Cage. Zeit in der Kunst der sechziger Jahre. Von Fluxus-Events zu interaktiven Multi-Monitor-Installationen*. In: Ulrich Bischoff (szerk.): *Kunst als Grenzbeschreitung. John Cage und die Moderne*. Düsseldorf, 1992, Richter.

David Dunn: *A History of electronic music pioneers*. In: Uő (szerk.): *Eigenwelt der Apparate-Welt*. (Katalógus), Linz, 1992, 59. p.

Thomas Eicher: *Was heißt (hier) Intermedialität?* In: Thomas Eicher – Ulf Beckmann (szerk.): *Intermedialität. Vom Bild zum Text*. Bielefeld, 1994, Aisthesis.

Ernst H. Gombrich: *Kunst und Illusion*. Stuttgart, 1986, Belser (angol eredeti: Oxford, 1977).

Rolf Großmann: *Sechs Thesen zu musikalischen Interfaces*. In: Klaus Peter Dencker (szerk.): *Interface 2. Weltbilder – Bildwelten*. Hamburg, 1995, Hans-Bredow-Institut.

Rolf Großmann: *Spiegelbild, sprechender Spiegel, leerer Spiegel. Zur Mediensituation der Clicks & Cuts*. In: Marcus S. Kleiner – Achim Szepanski (szerk.): *Soundcultures*. Frankfurt am Main, 2003, Suhrkamp, 52-68. p.

Raoul Hausmann: *Optofonetika*. MA, 1922. május. (Magyarul: Raoul Hausmann: „Optofonetika” elérhető: <http://www.artpool.hu/Poetry/Sound/Hausmann.html>).

Friedrich Kittler: *Grammophon Film Typewriter*. Berlin, 1986, Brinkmann & Bose.

Paul Klee: *Beiträge zur bildnerischen Formlehre*. 1921/1922, az eredeti kézirat faksimile kiadása: Jürgen Glaesner (szerk.), Basel, 1979, Schwabe, 53. p.

Brenda Laurel: *Computers as Theatre*. Reading (Mass.), 1991, Addison Wesley.

Frank J. Malina – Pierre Schaeffer: *A Conversation on Concrete Music and Kinetic Art*. In: Frank J. Malina (szerk.): *Kinetic Art. Theory and Practice*. New York, 1968, Praeger.

William Moritz: *Oskar Fischinger*. In: Hilmar Hoffmann – Walter Schobert (szerk.): *Optische Poesie. Oskar Fischinger – Leben und Werk*. Kinematograph Nr. 9. (a német Filmmúzeum kiadványsorozata), Frankfurt am Main, 1993.

Helga de la Motte-Haber: *Musik und Bildende Kunst*, 1990, Laaber.

Michael Nyman: *Experimental Music. Cage and beyond*. London, 1974, Studio Vista [magyarul: *Experimentális zene. Cage és utóköra*. Budapest, 2005, Magyar Műhely].

Hans Ulrich Reck: *Der Streit der Kunstgattungen im Kontext der Entwicklungen neuer Medientechnologien*. In: *Kunstforum international*, 115. köt. (1991).

Jan Reetze: *Medienwelten. Schein und Wirklichkeit in Bild und Ton*. Berlin, 1993, Springer.

Siegfried J. Schmidt: *Medien, Kultur: Medienkultur*. In: Uö (szerk.): *Kognition und Gesellschaft*. Frankfurt am Main, 1992, Suhrkamp.

Ulrich Weisstein (szerk.): *Literatur und bildende Kunst. Ein Handbuch zur Theorie und Praxis eines komparatistischen Grenzgebiets*. Berlin, 1992, E. Schmidt Verlag.

Hartmut Winkler: *Der Film und die digitalen Bilder*. In: Joachim Paech (szerk.): *Film, Fernsehen Video und die Künste. Strategien der Intermedialität*. Stuttgart, 1994, Metzler.

Hang(minta) – Kulturális fordulat – Tech&Bass. Az elektronikus zenei evolúció vizsgálatának margójára

Batta Barnabás

I. Bevezetés

1998, Németország, Tresor klub, éjfél. A terem klasszikus detroiti technóhoz szokott közönségét már az új fellépő első bizarrnak ható zenei motívumai meglepik. A *live act* első percei után viszont már teljesen „ledermednek” és zavartan néznek körbe a klasszikus helyszín félhomályában. Az akkor először hallott *Justin Berkovi* nemcsak excentrikus ábrázatával és matricákkal körberapézott laptop-keverő kombinációjával keltett furcsa benyomást a „jólsituált” hallgatók közt, hanem a rendkívül érdes, a „rivális” elektronikus zenei stílusból, vagyis a drum and bass-ből ismert sötét basszusok és széjjeltöredezett ritmikai megoldások is sokkolóak voltak elsősre a szórakozni vágyók számára. A mára igen jól ismert művész ezzel pedig egy csapásra felülírta a befogadók fejében élő klasszikus 4/4 ritmusképletet és letisztult, csupán pár magasabb hang kreatív használatára épülő zenei mintázatot – melyhez korábban a techno műfaját párosították. A fellépés első, „zavartabb” pillanatai után a rendezvényen résztvevők mégis ráéreztek a korábban nem ismert, egyedi hangzásra és önfeledten végigtáncolták a művész produkcióját.

A bemutatott elektronikus zenetörténeti pillanat egy számos szempontból fontos kulturális, a zene befogadását illető paradigmaváltás előszelét jelentette. Hiszen a bemutatott eset volt az első komoly publicitás mellett lezajló zenei pillanat, mikor egy korábban jól körülhatárolható, klasszikus elektronikus zenei stílus más alakban, de mégis „gazdagabb színben”, alapvetően eltérő kulturális mintázatok mentén csendült fel. Mindez a szigorú, jól behatárolható ritmikai és effektállományhoz szokott közönségnek pedig teljesen új volt. De mint az eset is mutatja, mégis sikeres kísérletnek bizonyult a korábbi zárt keretek feloldására és egyfajta termékeny, nyitott elektronikus zenei szemlélet bemutatására. Így végül a kortárs elektronikus zenei evolúció, vagyis a stílusok átalakulásának, színesedésének, alakváltozásainak egy termékeny, követendő mintájává is vált végül.

A rövid bevezető arra szolgált, hogy előkészítsük a tanulmány céljának bemutatását, ami nem más, mint az elektronikus zene¹ evolúcióelméleti vizsgálatának megalapozása. Fontos jelezniünk, hogy mindez természetesen nem Charles Darwin klasszikus elméleti programjának egy az egyben történő „zenei átfordítását” jelenti. Hiszen erre sem a nyilvánvaló terjedelmi okok, sem – ezzel részben összefüggésben – a vizsgálati tárgy kulturális differenciáltsága nem adnak lehetőséget. Az