

Tanulmány és kompozíció a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0022 támogatási keretből
nyújtott posztdoktori ösztöndíj kapcsán

Horváth Balázs

**A beatbox technika megjelenése *Werkmusik* című
kompozíciómban**

Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem, Budapest, 2013

Tartalomjegyzék

1. A Human Beatbox	3
1.1. A Human Beatbox története	3
1.2. A Human Beatbox működése, technikai jellegzetességei	5
1.3. A Human Beatbox felhasználási lehetősége	7
1.4. A Human Beatbox dokumentációja, notációs lehetősége	8
1.5. Műfajok találkozása, a Human Beatbox bevonása a kortárszenébe	10
2. A <i>Werkmusik</i> leírása	12
2.1. Kiindulási ötlet	12
2.2. A <i>Werkmusik</i> keletkezése	12
2.3. Notáció	13
2.4. Hangszínek, hangszerelés	15
2.5. A beatbox és a hangszeres hangok direkt összekapcsolása	16
2.6. A felhasznált beatbox technika, a zenei anyag jellege	18
2.7. Forma – az egyes zeneszerzői technikák bemutatása	20
2.8. A darab címéről, ennek jelentőségéről	23
3. Tapasztalatok	25
Bibliográfia	26

Melléklet: a *Werkmusik* partitúrája

1. A Human Beatbox

1.1. A Human Beatbox története

A beatbox a nem programozható ritmusgépek szlengneve volt az 1970-es évektől kezdve. A még korábbi dobgépek nagy dobozkülsővel gyártották, innen a doboz (box) név. Mára a beatbox (hivatalos nevén: Human Beatbox, azaz emberi dob gép) alatt az ember által létrehozott, dobhangok utánzásán alapuló zenét nevezzük, mely általában stílusra is utal.

A szájjal történő zenélés legkorábbi formáit már a XV. században fellelhetjük. Számos hangképzésbeli hasonlóság létezett tradicionális kultúrákban, de a beatboxhoz legközelebb ezek közül az afrikai rituális zenék állnak. Az előadók nem csak tapsolással, dobolással, a testükön való ütögetéssel, de hangos ki-beléggzéssel is segítették, hogy a páros ritmusú lüktetések létrejöjjenek. Az 1800-as évek vége felé fekete énekes együttesek énekhangjukkal ütőhangszereket imitáltak, hogy a tempót pontosan tudják tartani, valamint a beatboxban elterjedt nyelvklikket és éles levegővételt használtak. Mindez akkoriban az éneket kísérő háttérként jelent csak meg. Az 1930-as években, a bebop elterjedésével a jazzénekesek jajgató, nyögő, bőfögő hangokat adtak ki, melynek a szövegmondáshoz nem, a hangszeres hangok utánzásához sokkal inkább volt köze („scattelés”). A hangszeres hangok utánzása az utcán éneklő feketék között a hangszer hiányából fakadt, de egy új műfaj létrejöttéhez vezetett.

A beatbox direkt előzménye a hiphop, mely elsősorban a Chicago, Bronx és Los Angeles utcáin csellengő fekete fiatalokhoz köthető. A hiphop elnevezés a „hipp-hopp”, azaz a DJ-k lemezjátszók közötti ide-oda ugrálására utal. Egy-egy break (dobszóló töredék) ismételtetését csak két bakelit lemezjátszó közötti hirtelen átkapcsolással lehetett technikailag megoldani. Az 1970-es években elterjedt stílus a városi szubkultúra része. Ebbe nem csak a szájdobolás, de a ritmikus szövegmondás (MC – Master of Ceremony), a DJ-k által kitalált lemezjátszó scratchelés (a lemezek forgatásával történő karcos hangok létrehozása, amely Grand Wizard Theodore nevéhez köthető), a break, a graffiti, különböző utcai sportok (streetball, basketball) és az öltözködés (baseball-sapkák, pólók, ékszerek, nagy, lelógó nadrágok stb.) is beletartozott. Az első hiphop DJ-khez köthető a groove-ok ismételtetésére épülő stílus. A korai hiphop legfontosabb DJ-i Kool Herc, Afrika Bambaataa és Grandmaster Flash voltak.

A beatbox működése elsősorban dobhangok és metrikus mintázatok ajakkal, nyelvvel, szájjal, torokkal és hangszalagokkal történő utánzására épül. Az utánzás nem csak a hangok, de az aktuális hiphop-stílusok (Drum and Bass, techno, house) akusztikus, élő megjelenítése is cél volt. Idővel a beatbox kreatív előadói azonban már nem csak dobokat, hanem dobgépeket és más szintetikus elektronikus hangokat is elkezdtek utánozni, sőt új hangok kitalálására törekedtek. Az első beatboxer feltehetőleg a The Fat Boys trió egyik tagja, Darren „Buff the Human Beat Box” Robinson volt, aki hiphop ritmusokat és hangeffekteket utánzott a szájával. A beatbox tulajdonjogát magának tartja Doug E. Fresh, aki szájával pergetéseket (úgynevezett „click rollokat”) tudott megszólaltatni.¹ 1985-ben tűnt fel az eredetileg rapper Biz Markie,

¹ Ld. <http://www.dougefresh.com/>

aki szájdobolás közben „MCing”-elt, és tapsot utánczott befelé szívott levegővel képezve.

Eltelkintve egyes elszigetelt példáktól, – melyek közül érdemes kiemelni a jazz-énekes Bobby McFerrint –, a beatbox az 1990–es évekig nem vált jelentős zenei műfajjá. Sőt a tradicionális zenei életnek, zeneszerzésnek, akadémikus oktatásnak sem a beatbox, sem a hiphop stílus máig nem része.

A „zaj keresztapjaként” („The Godfather of Noyze”) becézett Rahzel az 1990–es évek óta az egyik vezető beatboxer. Nevéhez köthető a multivokalitás. A beatboxot Rahzel 2000 körül tette a pop világában is ismertté, amikor egyszerre énekelte és szájdobolta Aaliyah „*If your Mother only knew*”² című dalát. Ennek köszönhetően mára a vokális scratchelés, a rap és az MC-ingelés mellett a beatbox is jelen van a popzenei köztudatban.

A 2000–es évek eleje óta a beatbox elvesztette kizárólag utcai jellegét, fokozatosan megjelent a mainstream zeneiparban. Komplet beatbox albumok kerültek kiadásra, utolérte tehát a legtöbb folkműfajra jellemző sors, a lemezipart érdekelni kezdte. A lemezeken már kevert, komplex beatbox zenék szólalnak meg. 2002 óta beatbox társaságok jöttek létre, Beatbox Olimpiai Játékokat szerveztek. A beatbox terjedésének elsősleges útja természetesen az internet. Beatbox Világbajnokságokat rendeznek, és több művész felvállalta a beatboxerek nemzetközi összefogását, 2005–ben pedig megalakult a World Beatboxing Federation (WBBF).

A legismertebb és a számomra különösen inspiráló beatboxerek néhány tulajdonságaikkal:

- Rahzel („The Godfather of Noyze”; szöveg+zene szimultán használata, zajos elemek bevonása – a beatbox egyik „atyja”),
- Kenny Muhammad („The Human Chamber Orchestra”; többretegű zenei anyagok, visszhangok használata),
- Shlomo (tudatos előadó, szervező, aki sokat tesz a beatbox népszerűsítéséért. Keresi a más műfajú előadókkal, zeneszerzőkkel való közös munka lehetőségét)
- Dub FX (hiphop, drum&bass és más műfajok felhasználásával, valamint mostanra már elterjedt zenei-technikai eszközökkel – loop és effect pedálok – bevonásával beatboxol és énekel. Szoros kapcsolatban áll Mr. Woodnote szaxofonossal),
- Beardyman (komplett showműsort épít fel beatbox és loop station segítségével. Nem csak olyan hangokat képes kreálni, amelyek elektronikus átalakításra, illetve szintetikus forrásra utalnak, de rögzíti is a hangját, amit azonnal loopol és átalakít, így valóban elektronikus anyagokat hoz létre. Élőzene+elektronika a divatos elektronikus tánczenei stílusok hangzásával, ill. komplett elektr. „zenekart” rak össze loop technikával, énekléssel, beatboxszal),
- Killa Kela (elektronikus dobolás, magas összetevőkkel, valamint szimultán énekléssel, nazális hangokkal és szájdobolással),

² <http://www.youtube.com/watch?v=LWCjeRvb5Hk&feature=related>

- Skiller (Bulgaria, 2012-es világbajnok; teljesen elektronikus hangzások, nagyon sűrű ritmusképletek és metrikus tagolások jellemzik szájdobolását. Énekhangja is jó, és képes utánozni az énekesek hangját beatboxolás közben),
- Daichi (sűrű, izgalmas tempóváltásokkal, hangszínekkel dolgozik),
- Dave Crowe (harmonika bevonása a beatboxba, „beatbox didgeridoo” használata),
- Greg Pattillo és Nathan Lee (fuvola+beatbox – kihasználva a fuvola fúvás és nyelvütés hasonlóságát)

1.2. A Human Beatbox működése, technikai jellegzetességei

A beatbox technikailag a „scat” énekléshez áll a legközelebb. A scat – a jazz-énekesek kedvelt technikája – gyors, szaggatott, jelentés nélküli hangzókából álló, de hangzásában szövegre emlékeztető szótagláncolat. A néger folklór részeként megjelent éneklésmód részben a hangszeres zenét utánozza, többek között ezért hasonlít a beatboxhoz. A bebop korszakban elterjedt scat előadói között első helyen kell említeni Ella Fitzgeraldot³, de Louis Armstrong, Sarah Vaughan és Al Jarreau is gyakran scatteltek. (A magyar énekesek közül Winand Gábor jazz-énekes szokott scattelni.)

Míg a scattelés a hangszalagot igénybe vevő, szemantikai jelentéssel nem bíró, hangszerhangokra emlékeztető éneklés, addig a beatbox az énekhangot ritkán használó, de a dobhangokat konkrétan utánzó előadásmód. A beatboxerek arra törekednek, hogy szájjal képzett hangjaik tökéletesen hasonlítsanak akusztikus vagy elektronikus –, már eleve utánzásra épülő – dobhangokra. Az utánzás igénye, a későbbiekben pedig az új hangzások felfedezése arra sarkallta a beatboxereket, hogy minél többféle hangszínt megpróbáljanak szájjukkal előállítani. A hangok forrása kizárólag a szájüreg, miközben a létrejövő hangok hallgatásakor a befogadó előtt aktív fizikai mozgást igénylő ütőhangszerek jelennek meg. A beatboxerek előadás közben az egyes hangokat általában sajtószerű gesztusokkal kísérik, azaz részben elterelik a figyelmet a hang létrejöttének valódi forrásáról, részben a maguk által elképzelt virtuális hangszerrel helyettesítik. (Ebből a szempontból e gondolkodás szoros kapcsolatban áll az elektronikus zenével, ahol a megszólaltató hangforrás – hangfal, számítógép stb. – nem kell, hogy vizuálisan is hangkeltő eszközként jelenjen meg.)

Az éneklés és a beatbox szimultán használata különleges technika, melyet először Rahzel mutatott be (ld. 1.1 fejezet). Egyszerre zajos hangot és énekhangot előállítani nem lehet bármilyen hangszínnel, ezért ez a fajta polifónia illuzórikus: a hangok nem egyszerre, hanem egymás után nagyon gyorsan szólalnak meg. (E virtuális polifónia hasonlít a barokk-klasszikus szólódarabok azon technikájához, melyben egymástól távolabbra eső regiszterekben szukcesszívan megszólaló hangok önálló dallamokat hoznak létre, és többszólamúnak hallható textúrák illúzióját keltik.)

Gyakori, hogy a képzett hangok egyes beszélt nyelvekből származnak, de összefüggésektől mentesen. A beatboxolás során még a scatteléshez mérhető szótagszerűségek sem alakulnak ki. (Jellemző példa a pergetett hangok használata: a pergetett hangok a beszédben nyelvhangok, de tremolóként a hangszeres zenéből is imertek. Ezért könnyen megszólaltathatók, sőt a szájüreg változtatásával számos

³ http://wn.com/beatboxing_scat_singing

hangszínvariációt lehet létrehozni.) A beatbox célja tehát abszolút zenei folyamat kialakítása komplex hangkészlettel. A hangok forrása zeneileg nem releváns, felismerése egyáltalán nem szükséges.

A beatbox specialitása más vokális technikákhoz képest, hogy gyakoriak a belégzés mellett előállított hangok. Amellett, hogy a beatboxer a belégzéssel előállított hanggal egyúttal levegőt is vesz, tehát folyamatosan tud hangot kiadni, olyan hangokat produkálhat, melyek kilégzéssel nem lehetségesek.

A beatbox eredetileg „a cappella” műfaj, melyhez idővel speciális mikrofon technika, később más elektronikus eszközök használata társult. A mikrofont jellemzően a szájhoz nagyon közel (1-2 cm) kell tartani. Ezzel jól kierősíthetőek a hangok, és rezonáns hangzás alakul ki. A mikrofont kézzel takarják, hogy a tenyérrel létrehozott rezonáns üreg (méret és alak segítségével) különböző szűréseket eredményezzen, ezzel is variálva a hangzást. A beatboxerek egy része a mikrofont gyakran a nyakához tartja, ezáltal a bőrön átszűrődő hangok még intenzívebb – magas levágással és rezonátor hozzáadásával történő – filterezéssel mennek át.⁴

A hangok képzése, akusztikai működése engem csak annyiban érdekelt, hogy a kompozícióhoz szükséges anyagot tudjam kezelni, ismerjem a hangzások működését, általános szerepét. Bővebb leírást Dan Stowell munkáiban lehet találni.⁵

További speciális, egyes beatboxerekre jellemző technikák:

Szöveg illetve ének és beatbox együtt: Rahzel 1999-ben jelentette meg azt az albumát, melyen bemutatta, miként lehet kombinálni éneket a szájdobolással („*If your Mother only knew*”).⁶

Wind-technic – Kenny Muhammad: a folyamatos beatboxolás mellett szöveget mond ki-belégzés segítségével. Mindeközben a mikrofont időnként a torka és a szája előtt mozgatja, hogy a hangszín folyamatos szűrésen menjen át. A levegő éles, magas hangú beszívásával a hi-hat hangokat elektronikus hangszínnel pótolja, miközben hosszú, gyors folyamatot hoz létre. Metrikáit és tempóit ritkán változtatja, bár a gyors tempót accelerandoval képes egészen a ritmusok összemosódásáig fokozni.⁷

Vocal scratching: a lemezek kézzel történő sebességváltoztatását utánzó hang, mellyel egyrészt oda-vissza történő lejátszást, másrészt a sebességváltozással (lassítás vagy gyorsítás) együtt járó hangmagasságváltozást is lehet imitálni. A hagyományos lemez-scratcheléshez hasonlóan a hangszín ritmikus játékká alakítható, mely

⁴ A tipikus szájdobhangok működéséről, illetve ezek ábécéjéről ld. Lederer, Karen, „The Acoustic and Auditory Phonetics of Human Beatboxing”

[http://humanbeatbox.free.fr/eng/index.php?page=the_phonetics_of_beatboxing_article] Letöltve: 2013. március 26.

A hangok képzéséről érdemes áttekinteni Dan Stowell táblázatát:

[<http://www.mclld.co.uk/beatboxalphabet/>] Letöltve: 2013. március 26.

⁵ Stowell, Dan és Plumbley, Mark D., „Characteristics of the beatboxing vocal style”. (Technical report C4DM-TR-08-01) Centre for Digital Music, Department of Electronic Engineering, Queen Mary, University of London, 2008. [<http://www.elec.qmul.ac.uk/digitalmusic/papers/2008/Stowell08-beatboxvocalstyle-C4DM-TR-08-01.pdf>] Letöltve: 2013. március 26.

⁶ <http://www.youtube.com/watch?v=LjYobyChFqo>

⁷ <http://www.youtube.com/watch?v=D21CNg3Xwbs>

hangmagassága miatt elüt a zajok többségétől. Burkológörbéje is más, mint egy akusztikus zajé, sőt ritmikusan variálható, sőt szövegrészleteket is tartalmazhat.⁸

Páratlan metrumok használata: a beatbox metruma általában 4/4-es. A ritmikai eltéréseket, torzításokat a beatboxerek a 4/4-es metrumhoz képest valósítják meg. A fiatalabb előadók azonban szeretnek kilépni e keretek közül, és páratlan metrumokkal, metrumváltásokkal, ill. olyan gyors sebességgel dolgoznak, hogy a páros metrum érzete elvész. A 2012-es Beatbox World Championship nyertese, a bolgár Skiller a verseny döntőjében gyors 7/8-os beatboxolással lepte meg ellenfelét.⁹

1.3. A Human Beatbox felhasználási lehetősége

A beatbox zeneileg, technikailag, hangszíneit tekintve általában előadófüggő, hiszen egyedi vokalitás jellemzi. Az egyes előadóhoz köthető hangzások azonban szabadon terjednek. A beatboxerek megszólaltatta zenét írásban nem szokás rögzíteni. Improvizált műfaj lévén ez egyrészt nem szükséges, másrészt közös nyelvi, kulturális háttérük miatt az előadók megértik egymás zenéjét. A felhasznált hangkészlet alapvetően egy bizonyos, mérhető mennyiségű elemből áll, mely eredetileg a dobok és a dobgépek hangjának utánzásából származó gyűjtemény. E hangok (többnyire perkusszív illetve, elektronikus zajokat, effekteket utánzó zajok) jellegéből adódóan, és a beatbox eredetét, az afroamerikai előadók származását tekintve a létrejövő zene általában a szigorúan metrikus, páros lüktetésű dobzenéket utánozza. Mivel a műfaj elég pontosan behatárolható és sajátosságait könnyen körül lehet írni, ezért összekeverése más műfajokkal túl egyértelmű. Tapasztalataim szerint a világosan körülírható, zárt szabályokkal rendelkező, elsősorban „folklor jellegű” zenéknél az úgynevezett crossover megközelítés nem működik. (A crossovert azokra a zenékre szokták érteni, ahol két vagy több, egymástól elsődleges jellegében eltérő zene keveredik¹⁰. A – véleményem szerint téves megközelítésen alapuló – crossover nem két műfaj elsődleges, hanem felszíni tulajdonságait próbálja meg vegyíteni. Ez a szegényes összefüggésrendszer jellemzi a legtöbb, crossoverként titulált zenét, melyben egymástól eltérő kulturális felületek érintőlegesen találkoznak. Jellemző példa a népzene 4/4-es lüktetésű, elektronikus tánczenei alapokra helyezése vagy popzenei számok egyszerű szimfonikus újrhangszerelése. Az ilyen keverések azonban nem csak azért tévesek, mert leegyszerűsítenek egy-egy jelenséget – ld. a népdal sikeres lesz, ha beszorítjuk egy fix metrumba és állandó tempóba, ill. találkozik a komolyzene a könnyűzenével, ha az egyikre gyakran jellemző lüktetéshez a másikkra gyakran jellemző hangszeres együttest adunk –, és ezáltal nem valódi keresztezés, illetve újfajta zene jön létre, hanem azért is, mert a két műfaj csak súrolja egymást. Vagyis az összekeverni kívánt műfajok mélyebb tulajdonságait a legtöbb crossover produkció nem veszi figyelembe.) A stabil tulajdonságokkal rendelkező műfajok olyannyira világosan körülhatároltak, hogy felszíni egymásra helyezésük helyett egyes jellemzőik, speciális tulajdonságuk felhasználásával lehet csak új, valódi műfaji keveredést létrehozni. (Bartók zenéjének népzenei ihletésű művei például a népzenei formák, a hangszerhasználat, a melodikus tulajdonságok analízise után

⁸ http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=lmiym3IFogE ill. http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=jLN63bRcY5I

⁹ https://www.youtube.com/watch?v=xVAka_y3BC0

¹⁰ http://en.wikipedia.org/wiki/Crossover_%28music%29

születtek meg. A parasztzene nem teljességében, hanem bizonyos paramétereit tekintve vált inspirációs és kompozíciós forrássá. A Nyugat-Afrikai zenék jellemzői Ligeti kései darabjaiban nem a felszínen, hanem a szerző metrikai-ritmikai gondolkodásának struktúrájában vannak jelen.)

A beatbox és a komolyzene összekeverésére vannak példák. Kenny Muhammad beatboxer crossover előadásában a beatbox egyfajta extra, külső elemként kerül felhasználásra, illetve a beatbox szólamhoz képest elég szegényes, harmóniailag és tematikusan is kevés zenei jelentést hordozó anyagot társítottak. Más szóval a különböző műfajok nem struktúrális mélységben, hanem csak a felszínen találkoztak.¹¹ Pedig úgy gondolom, e műfaj jellegzetességei is megjeleníthetők más kompozíciós környezetben. Úgy látom, a beatboxot, mint technikát, hangképzési formát és élő ritmika-hangszín-központú zenét érdemes elemeire bontani, és ezen elemeket felhasználni. (Maguk a beatboxerek is használnak fel elemeket más, hasonlóan zárt zenékből. Szeretik utánozni a didgeridoo hangját, de nem ritkán szájharmonikát vagy akár fuvolát is bevonnak a betaboxolásba¹². Azonban ilyen esetekben a felhasznált kultúrákat nem egészében, hanem csak a számukra megfelelő szempontból építik be zenéjükbe. Pl. elektronikus hangzások, szűrések utánzásával módosítják a „beatbox-didgeridoo” hangját, amire a hangszer eredeti formájában nincs lehetőség.)

A beatbox (és a hiphop) műfaja egyértelműen olyan improvizációs zene, amihez rengeteg gyakorlás kell, az elemek számának és azok kombinációs lehetőségének ismerete fontos ahhoz, hogy összefüggő zenei folyamat jöhessen létre. Kompozíciós feladatomban ezért nem azt tartottam, hogy hagyományos beatbox-zenét írok, sokkal inkább a beatboxerek konkrét tulajdonságait próbáltam integrálni kompozíciómba, illetve saját zeném jellemzőit húztam alá a beatbox technikai és hangzási segítségével.

1.4. A Human Beatbox dokumentációja, notációs lehetősége

A Human Beatbox idővel kilépett utcai környezetéből, és az előadók saját vagy egymás szórakoztatása mellett elkezdtek a közönségnek is játszani. Az – eleinte – MC-ingelés és rappelés alapritmusaként működő technika önálló életet kezdett élni. A beatbox-versenyek, koncertek hang- és képfelvételei a fájlmegosztó oldalaknak köszönhetően hozzáférhetőek bárki számára. Miután az orális információs áramlás mellett írott formában, tanulmányokban is szó esik a beatboxról, egyre inkább bekerült a köztudatba. A beatboxot ma már nem csak önállóan, a technikát egymástól ellesve lehet gyakorolni, hanem bizonyos oktatási anyagok segítségével is. A <http://www.humanbeatbox.com> és a <http://humanbeatbox.free.fr/eng/> internetes oldalon tanulmányok, fórumok, tanuláshoz használható segédanyagok (hang és képi bemutató egy-egy beatbox elem gyakorlásához) találhatóak, hanem egy olyan program is, amivel lejátszhatóak a leggyakrabban használt hangok. Ez a program nekem is nagy segítség volt, mert tesztelni, gyakorolni tudtam bizonyos hangkombinációkat, valamint ezek groove-ba rendezését. Az elképzelt groove-ok felépítése után azokat élőben is gyakoroltam, hogy érezzem, milyen az elemek sorozata, hogyan lehet a

¹¹ Kenny's Joy: Kenny Muhammad és a New York Philharmonic előadása:

<https://www.youtube.com/watch?v=55C0RirU3yA> (1.31-től)

¹² <http://www.youtube.com/watch?v=e3kyNGVK-hI>

tempót vagy az elemek sorrendjét megváltoztatni. A programmal való gyakorlás és saját groove-jaim tesztelése azért is fontos volt, mert megerősített vagy ellentmondott egyes elképzeléseimnek, illetve új lehetőségeket kínált fel.¹³

A fenti internetes oldalakon számos információt lehet találni, többek között a beatbox technika alapjainak elsajátításához. Az oldal egyik leghasznosabb része a beatbox technika notációját mutatja be. Mark Splinter (DJ, beatboxer) és Gavin Tyte (lelkész, beatboxer) 2006-ban fejlesztette ki Standard Beatbox Notationre (rövidítve SBN) keresztelt notációját. A Dan Stowell által közölt, fonetikus ábécével (IPA – International Phonetic Alphabet) készült táblázat¹⁴ tartalmazza az alap hangkészlet fonetikus megoldásait, azonban ezek használata, illetve a beatbox finomságainak leírása túl bonyolult lenne. A latin betűkre kitalált skála, az SBN, könnyen tanulható és alapvető ritmusok lejegyzésére, emlékeztetőnek alkalmas.¹⁵ A hangzás finomságainak leírásbeli nehézsége hasonlít a hagyományos kottairás és a létrejövő zene különbségéhez, tetézve azzal, hogy a beatbox sablonos „kottája” az időt, azaz a ritmust és a mikroformát sem közli pontosan. Ezt a problémát kell megoldani annak a zeneszerzőnek, aki a beatbox technikát szeretné hagyományosan lejegyzett darabba bevonni.

Az SBN a következőképpen működik: az egyes hangokat latin betűkkel vagy betűkombinációkkal lehet jelezni. A betűk sorrendje a megszólaltatandó hangok sorrendjét és metrikus rendszerbeli helyét is megadja. Mivel a beatbox eredetileg dobhangokat utánoz, amelyeket relatíve világosan be lehet azonosítani mássalhangzókkal, ezért ezekhez könnyen lehet betűket rendelni. (A betűk ismétlésével akár az ütés és annak „chorus effect” hangzása is leírható.)

A legjellemzőbb hangzások betűkombinációi:

betűkombinációk	létrehozott hangzás
b, bm	lábdob
p, pf, psh, phs, d, duf	pergődob, roto-tom
t, ts, / tss	closed hi-hat, secco / kicsengő cintányér
k, kh	kávahang
d	rim shot
f, s, h	folyamatos zajok (söprűzés, stb.)
n, m	orr, mellhangok
g	vokális, zárhang (többféle)
^k, ^p, ^tss	befelé szívott, lélegzett hang
8, .	elektronikus dobhangok
_	szünetjel

1. táblázat: a leggyakrabban használt beatbox hangok notációja

Az SBN komplex ritmikai struktúrák rögzítésére önmagában nem alkalmas, hiszen csak kettes, négyes ritmuselenek és ezeknek páros többszöröse jelennek meg notációs

¹³ A program a http://www.humanbeatbox.com/articles/vecmap_beatbox_tutor/vecmap.htm oldalon érhető el.

¹⁴ <http://www.mclld.co.uk/beatboxalphabet/>

¹⁵ Splinter, Mark és Tyte, Gavin: An Introduction to SBN [<http://yanrafyanb.blogspot.hu/2011/12/1-introduction-to-sbn-humanbeatbox.html>] Letöltve: 2013. március 26.

alapképletében. Ennek oka, hogy folyamatos groove-ok rögzítéséhez találták ki. A speciális hangzások rögzítése problémás, és hangmagassági irányokat sem lehet vele jelölni.

Az SBN tehát jó kiindulási alap, tanuláshoz jól használható, jegyzetek készítéséhez kiváló, de komplexebb helyzetekben megmutatkozik zártsága. (E notációs technikát kibővítve használta fel Anna Meredith, angol zeneszerző *Concerto for Beatboxer and Orchestra* című művében. A hangok rögzítését saját ízlése szerint formálta, a rendszert finomította, mivel az általa komponált mű elsősorban hangszín- mint ritmusközpontú. A hangszínek komplex készletét közösen dolgozta ki a darabot előadó Shlomoval.) Az SBN módszerét részint elfogadva, részint átalakítva alakítottam ki végül saját művem HBB (a Human Beatbox rövidítése) szólamának notációját – bővebben ld. a 2.3. szakaszt.

1.5. Műfajok találkozása, a Human Beatbox bevonása a kortárszenébe

A beatbox megjelenése egy kortárszenei kompozícióban exotikus lehet, eluralkodhat a mű saját stílusán. Ennek veszélyére figyelmeztet Pierre Boulez „Hangszín és kompozíció – hangszín és nyelv” című tanulmányában.¹⁶ E jelenség Boulez szerint nem szokatlan a komolyzenében, egyes szerzők gyakran csak azért használtak külső, kultúrájuktól eltérő összetevőket, mert frissíteni akartak zenéjük hangzásán. Szigorú véleménye szerint ha az európai típusú klasszikus szimfonikus zenekarba idegen kultúrák hangszereit – ezáltal hangszíneit – illesztjük be, ahogy ez például az ütőhangszerekkel történt a XX. században, és nem fosztjuk meg azokat eredeti jelentésüktől, hierarchiájuktól, akkor csak színezik, gazdagítják a hangzást, „exotikus” elemként maradnak jelen, de nem illeszkednek be az új textúrába.

Jelen dolgozat és az általam komponált zenemű írása közben bukkantam rá Anna Meredith fentebb említett Beatbox Concertójára, melynek megírásához egyrészt felhasználta az SBN-t, másrészt a beatbox szólamokat közösen dolgozták ki az angol beatboxerrel, Shlomo-val. Shlomo nem csak kitűnő technikával rendelkezik, de kifejezetten érdeklik a metrikai modulációk, valamint az állandó tempó közben finoman módosuló páros lüktetések.¹⁷ Meredithel folyamatos munkakapcsolatban állva alkották meg a *Concertot*, melyben a beatbox szólamok pontosan meg vannak írva. (A szerző, valamint Shlomo honlapján hozzáférhetőek a fenti információk, és letölthető a darab premierjének videófelvétele és a partitúra is.¹⁸)

Meredith darabját többször meghallgattam, a kottát tanulmányoztam, elsősorban azért, hogy tisztázzam a magam számára, mik azok a kompozíciós, notációs megoldások, amelyek az én darabomban is felhasználhatók. A tapasztalatok a következők: az SBN alapjaiban szükséges és működőképes, de az a zenei világ, a beatboxnak az a fajta megjelenítése, amely engem érdekel, egészen más formában igényli a notációt. Az is világos volt, hogy Meredith darabja „additív” módon komponált zene, azaz zenei gesztusait, frázisait szinte kizárólag alapelemekből, egyes

¹⁶ Boulez, Pierre, „Timbre and composition – timbre and language”. In *Contemporary Music Review*, 1987, Vol.2, 161-171. oldal

¹⁷ Szép példa Shlomo technikájára, metrikai, ritmikai játékaira a következő videó:

<http://www.youtube.com/watch?v=bJC-VWRkIng&feature=relmfu>.

¹⁸ <http://www.shlo.co.uk/category/beatbox-concerto/> ill. <http://annameredith.com/acoustic/>.

hangokból építette fel, amihez megkereste a notációs megoldást. A darabban ezért általános beatbox hangzások helyett a Shlomo stílusára jellemző hangszíneket használ, vagyis a beatboxot új helyzetbe hozza. Ennek köszönhetően Meredith kizárja az improvizációt a műből. Engem komponálásakor „transzformáló” eljárások is érdekelték, vagyis célom volt a sztenderd beatbox technikák, elemek, groove-ok transzformált integrálása saját zenémbe, valamint az improvizáció részbeni megtartásának lehetősége. Ezért az SBN felhasználására csak részben volt szükségem, a HBB szólam számára inkább formai, ritmikai keretet biztosítottam. Meredith *Concerto*jának megismerése tehát csak megerősített eredeti koncepciómban, és azt mutatta meg, hogy egy exotikusnak tűnő jelenség zenei integrációja elsősorban az alkotói hozzáállás és a koncepció milyenségén múlik.

Zeneszerzők és beatboxerek összekapcsolására tett kísérletet a lengyel Kwartludium együttes. Az együttes felkért hat fiatal zeneszerzőt (Juan Manuel Abras, Dobromiła Jaskot, Andrzej Kwieciński, Paweł Hendrich, Michał Górczyński és Gabriel Paiuk), valamint két lengyel beatboxert (TikTak és Zgas), hogy az együttes és a beatboxerek számára írjanak kompozíciókat, melyeket a 2008-as Varsói Őszön mutatnak be. A munka során a szerzők és a beatboxerek közösen kísérleteztek, a Kwartludium pedig az egyórás műsorból szervezett turnékat.

A két műfaj találkozása azonban nem csak kortárszenei előadók és szerzők részéről jelentkező igény. Azok a mai zenére jellemző technikák, melyek gyakran még a tanult klasszikus zenészek számára is idegenek, manapság egyre elterjedtebbek a jazz-zenészek, a laptop-muzikusok vagy akár a beatboxerek körében. A kortárs komolyzene 1960-as évek óta felhalmozott zeneszerzési tapasztalatai felfelbukkannak egyes beatboxerek munkáiban (ld. Shlomo brit beatboxerekkel és a Swingle Singers tagjaival létrehozott workshopjának dokumentációját¹⁹ vagy Reeps One négyféle sűrű struktúrát egymásra halmozó videóját²⁰).

A fenti példák is alátámasztották elképzelésemet, hogy létjogosultsága van az általam elképzelt darabnak. Ezért amellet, hogy elkezdtem kutatni, miként illeszthető a beatbox az én zenei világomba, azt is meg kellett találnom, mik a műfaj azon jellegzetességei, amikhez nekem kellett hozzáigazítanom saját zenei elképzeléseimet.

¹⁹ <http://www.youtube.com/watch?v=pYj0CVtw1t0>

²⁰ http://www.ilikemusic.com/feature/Standard_Beatbox_Notation

2. A *Werkmusik* leírása

2.1. Kiindulási ötlet

Egy beatbox technikát felhasználó kompozíció megírása kb. két éve foglalkoztat. Még régebben érdekel a könnyűzene és a komolyzene problematikája, különbségeik, azonosságai és a könnyűzenére jellemző zenei eszközök felhasználásának lehetősége, a műfaj általános jellemzőihez képest komplexebb módon. A kompozíció megírása előtt alapszinten foglalkoztam a Human Beatbox kulturális hátterével, mely világ hangulata egyébként vonzó számomra. Saját munkámba történő integrációjában inkább a technika rugalmassága, és a pszeudo-elektronikus hangok és zajok akusztikus hangszerekkel való kombinálása érdekelt. Szempont volt a beatbox eredeti hangzását, akusztikus és pszeudo-elektronikus jellegét, ritmikus-metrikus működését az általam használt metrikailag fragmentált, motivikailag sűrűn ismétlődő vagy hirtelen változó zenei világába átültetni.

Konkrét beatboxerek előadói tulajdonságai nem jelentek meg a kompozícióban. Egyes helyeken a munka folyamatában segítségemre lévő beatboxer, Revolution sajátos hangjai, az ő beatbox-technikája befolyásolta a kompozíció zenei anyagának kialakítását. A mű ritmikai, metrikai modulációit, a fragmentált groove-okat is a Revolutionnel történő kísérletezések után véglegesítettem.

A hangszeres színházba hajló formarészek megjelenése a komponálás közben alakult ki. E szakaszok segítségével véglegesítettem a darab három pilléren nyugvó stílusát (beatbox technika, ensemble írásmód, hangszeres színház), amely elvezetett a *Werkmusik* cím megtalálásához is.

2.2. A *Werkmusik* keletkezése

A komponálás megkezdése előtt anyaggyűjtésre volt szükség, hiszen nem csak azzal kellett megismerkednem, milyen hangzások, technikai megoldások lehetségesek vagy jellemzőek beatboxszal, hanem azt is ki kellett találnom milyen módon integrálható mindez a zenembe. Meghallgattam jónéhány beatboxert, és feltérképeztem az alaphangzási lehetőségeket.

Ötleteket gyűjtöttem, motívumokat írtam, illetve megfogalmaztam néhány ritmusképző metódust, amelyek kompozíciós módszerként érdekelnek. Az alapelemeket más, speciális elemekkel kombinálva kipróbáltuk Revolutionnel, közösen gondolkodtunk, kísérleteztünk velük. Az egyes kompozíciós eljárásokkal megírt ritmus+hangszín struktúrákat kipróbálva teszteltük, mi az a komplexitási fok, ameddig fokozni lehet egy zenei anyag –, jelen esetben groove-ok vagy egyes hangok csoportjainak – modulációját. Vizsgáltuk azt is, mi az a modulációs komplexitás, amit Revolution beatbox technikája fizikailag elbír.

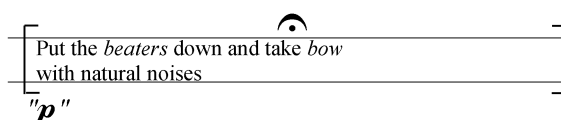
A beatbox-szólamot (továbbiakban HBB szólam) az improvizáció is jellemzi. Ezért azzal is kísérleteztünk, miként lehet átjárhatóvá tenni a pontosan rögzített és az improvizált anyagokat. Groove-okat írtam, melyeket Revolution eljátszott, majd maga is improvizált instrukcióim alapján. A darab zenei anyagának egyik rétegét a közös munka során rögzítésre került elemek adják. A próbák során felvett anyagot metrikai

moduláció és fragmentálhatóság szempontjából elemeztem. E készlet segítségével állt össze a darab HBB szólamának jelentős része.

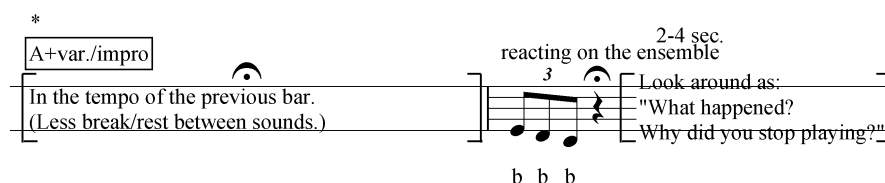
2.3. Notáció

A darabban négyféle notációs típusra volt szükség.

1. szöveges instrukció, mely nem (vagy csak részben) ritmikus anyagok megszólaltatására, színpadi mozgások (ld. 2.8. fejezet) és improvizatív szakaszok leírására szolgál. E notációs forma a HBB szólista és minden hangszeres szólamában előfordul. (A darabban a karmester is külön szólamot kapott, mivel színpadilag és dramaturgiailag is része a kompozíciónak. Számára e notációs forma mellett többnyire a 4. típust használtam.) Notáció módja: két vízszintes vonal között elhelyezett szöveg, melynek kezdő és záró időpontját szögletes zárójel jelzi az adott ütemekben.



1. ábra: az ütőhangszeres szólam szöveges instrukcióval megadott kottája (kottapéllda)



*Use the precomposed (or improvised) grooves with variation or IMPRO.
The next type of groove (A, B, C, D) is always with new tempo.
(Change dynamics if you feel so.)

2. ábra: a HBB szólam szöveges instrukcióval megadott kottája (kottapéllda)

2. pontosan rögzített, hagyományos kotta, mely öt- ill. három- vagy egyvonalas rendszerben, hagyományos és speciális hangfejek, dinamikai jelek és artikulációk segítségével rögzíti mind a ritmus, a hangmagasság, a dinamika és – részben – a hangszín paraméterét. A HBB anyagait, hangjait is ezzel a módszerrel írtam le, vagyis zenei anyagaim pontosabb jelöléséhez az SBN által felkínált hangzók mellett ötvonalas rendszerben is megadtam a hangokat. Az SBN rendszer kapcsán már bemutatott alapelemek mellett aránylag kis számú beatbox-hangot használtam fel. (Ennek oka az, hogy az improvizált vagy csak metrikailag kötött részekben a HBB szólam előadójának kell virtuozitásának minél szélesebb skáláját bemutatni.) A felhasznált hangok többsége dobhangokat utánoz, ezért a dobfelszerelés notációját alkalmaztam betűk (azaz hangzók) hozzáadásával. Az SBN hangmagasságot nem tud közölni, de a több vonalból álló rendszeren megoldható a relatív hangmagasságok

jelzése. A hangszállal vagy szájüreg változtatásával módosítható hangmagasságok, szűrt hangok ezért háromvonalas kottarendszerben jelennek meg.

A HBB szólam egyes hangjai és leírási módjuk a következő:

– ötvonalas rendszerbe írt hangok (ahol a különböző vonalon lévő hangfejek nem hangmagasságot, hanem hangszínt jelölnek):

HBB - drum sounds

ROTO-TOMS

b/bm p/pf k/kh ts bss

HBB - electronic or special sounds

t p k ng kx tsss ts(i) ts(ü) phi phü phu dt(i) p(i) dt(u) p(u) tch(u)

3. ábra: a HBB szólam hangszínt jelölő hangjai (kottapélda)

– háromvonalas rendszerbe írt hangok (ahol a két szélső vonal között lévő különböző hangfejek relatív hangmagasságot jelölnek):

HBB - pitched sounds (with vocal chord)
- the given pitches serve only as an example

kx nr vr r vz v n m

4. ábra: a HBB szólam hangmagasságváltozást is jelölő hangjai (kottapélda)

Elvben bármelyik hang indítható 'b' hangzóval (lábdo) együtt.

3. csak metrumviszonyokat közlő kotta (kizárólag a HBB szólamnak), melyben a szólista által improvizált vagy előre elkészített 4/4-es metrumú anyagok egyes ütemrészeit jelöltem 1-8-ig. Az 1-es szám jelöli a 4/4-es metrum első (legsúlyosabb), a 2-es a második (súlytalan), a 3-mas a harmadik (kicsit súlyos) nyolcadát stb. A metrikus rendet ismerve ha egy számsorozatra ránézünk, rögtön látható, hogy milyen jellegű ütemrészek követik egymást. Pl. az 1-2-3-szünet-1-7-8 ütem úgy indul, mintha a 4/4-es taktus eleje lenne, amiből a 4., súlytalan nyolcad helyén szünet van. Ezután az ütem újrakezdődik, de kimarad egy súlytalan nyolcad (elízió). Helyette negyedértékű negyedsúly követi (7-8. nyolcad).

A számok sora egyben jelzi a behelyettesítendő groove-ok adott metrikus helyeinek sorrendjét is. Ha egy groove pl. lábdoütést utánzó hanggal (b) indul az ütem első nyolcadán, akkor minden helyen, ahol a kottában 1-es szám szerepel, ennek a hangnak kell szólnia. E notációs rendszert a darab olyan szakaszaiban használtam, ahol a szólista előre kitalál magának néhány groove-ot, és a számok sorából

komplikált anyagok alakulnak ki, ezért a HBB szólam sora felett tartalék sort adtam meg, amelybe az előadónak érdemes rögzítenie a kialakuló hangzó eredményt.

Notáció módja: ötvonalas kottarendszerben nyolcad (vagy tizenhatod) ritmussal és számokkal megadott lüktetés.

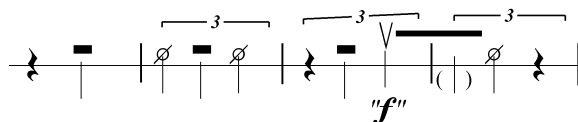


5. ábra: a HBB szólam metrumviszonyokat jelző kottája (kottapélda)

4. színpadi mozgást rögzítő kotta, mely minden hangszeres szólamot érint, beleértve a karmestert is. E notációban konkrét, ritmikusan is meghatározott mozgások kerülnek rögzítésre, pl. vonó felemelése, levegővétel, a hang megszólaltatására történő rákészülés, hangszer lerakása (nyugalmi helyzet). A jelrendszer a zenészekre egyébként is jellemző mozgások pontos, szimultán megjelenítése miatt volt szükség (ld. 2.8. fejezet).

A karmester szólamát is gyakran pontosan rögzítettem, mivel fontos volt felütésének, kéztartásának és nyugalmi pozíciójának jellege, ritmusa. (Amikor a megszokott módon dirigál, akkor normál hangfejek adják meg a metrumot, mellyel egyben a metrum ütésének módját és a súlyviszonyt is jelöltem.)

Notáció módja: egy vonalon rögzített pontos ritmus idézőjeles dinamikákkal (mely az akció dinamikai jellegét hivatott közölni) és speciális hangfejekkel. A hangfejek adják meg, melyik mozgásról van éppen szó.



6. ábra: színpadi mozgást rögzítő kotta (kottapélda)

2.4. Hangszínek, hangszerelés

A beatbox lehetőségéből és jelenlegi zenei érdeklődésemből fakadóan a *Werkmusik* ritmus- és hangszínpontú darab. A darab hangszíneinek többsége zajos, perkusszív. Ehhez a HBB szólam zajokhoz kötődő működése adott és egyértelmű volt. A hangszeres zajokat kiterjesztett játékmódok, speciális zajok és zenei hangok időben együtt vagy sűrűn egymás után történő megszólaltatásával lehetett létrehozni. Követendő szempont volt számomra a HBB szólamához nagyon hasonló vagy attól minimálisan eltérő hangzások kialakítása, melyek a HBB-vel szimultán vagy szukcesszívan megszólaltatva egységbe tudnak kerülni annak anyagaival. Azt is fontosnak tartottam, hogy olyan hangszeres hangokat találjak ki, melyek forrásukat, megszólaltatásukat tekintve minél kevésbé legyenek beazonosíthatóak. A színpadi akciók ezzel szemben olyan vizuális és akusztikus elemeket tartalmaznak, melyek során összekapcsolódik a hangszer és annak hangja. Vagyis adott egy hangszeres együttes, mely alapvetően látható és hallható összefüggésekkel hoz létre hangokat, és

adott a HBB szólista, amely hangképzését tekintve ellentmond annak a hangnak, melyeket megszólaltat. Közben „mindkét fél” mégis törekszik arra, hogy behatoljon a másik területére, azaz a HBB megpróbálja a viselkedését, vizuális gesztusait hallhatóvá tenni, míg a hangszeresek megpróbálják elrejtteni hangjaik megszólaltatási módját.

A fentiek megvalósításához olyan hangszerapparátust állítottam össze, melyben a hangszerek képesek ezen elvek mentén kommunikálni a HBB szólistával, egymással és a közönséggel. Az ensemble hangszerei: fuvola, klarinét (és basszusklarinét), tenor-szaxofon, kürt, harsona, ütőhangszerek (2 játékos), hegedű, mélyhegedű, gordonka és nagybőgő, melyhez – nem csak praktikus és zenei, de színpadi okok miatt – karmester is társul. Az összefüggések megteremtése miatt az együttes csak részben kísér. Gyakran kerül imitáló, analóg vagy kontrasztáló anyagot megszólaltató helyzetbe, illetve egyenrangú színpadi szereplőként van jelen. A HBB szólószerepe színpadi helyzetét (pozíció, figura) és mennyiségi megszólalását alapul véve jön létre.

A HBB szólista és az ensemble viszonyrendszerét három példával szeretném illusztrálni:

1. a pontosan megírt HBB elemeket a szólista szüneteiben a hangszeres hangszínek, zajok veszik át – 57. és 60. ütem, ill. HBB hangjainak imitációja – 103-kb. 138. ütemig
2. HBB hangzásra emlékeztető, a HBB-hez hasonló metrikus alakzatokban megszólaló hangszeres anyagok – 149-150. ütem
3. olyan hangszeres zajok, melyek csak metrikus viszonyban egyeznek meg a HBB szólamával – 276-303. ütemig.

A HBB és az ensemble hangszíneinek, terének egységesítéséhez felmerült az erősítés lehetősége. A beatboxer mindenképpen mikrofonnal dolgozik, ezért elektronikus hangzását a hangszerek akusztikus hangját ki kell egyenlíteni. Ennek szükségességét a premier után tudom pontosan megítélni.

2.5. A beatbox és a hangszeres hangok direkt összekapcsolása

A HBB szólam legjellemzőbb hangjait megpróbáltam hangszeres hangokkal utánozni, pótolhatóvá tenni (ld. 2.4. fejezet). (Az összefüggések további lehetőségeit a 2.6. fejezet táblázata mutatja.) Összegyűjtöttem azokat a hangszeres hangokat, amik hangszínben hasonlítanak a HBB hangokhoz. Ehhez a hangszerek azon hangjaira van szükség, melyek zajmértéke elég nagy, illetve burkológörbéjük gyors felfutású. Vagyis a hangszeres hangokat hangszín, elsősorban zajosság és időtartam/burkológörbe (azaz ütőhangszerszerűség) alapján kellett értékelni, és zenei motívumokká alakítani.

Az utánzás hangszeres megoldásainak lehetőségei (egyesével vagy kombinációban):

1. a HBB szólam dobhangot utánzó elemei – az általam használt SBN jele és hangszeres megoldásai:
 - a.) HBB lábdob – SBN jele: b vagy bm
cb.: pizz., pizz.+gliss.; bass guit.: palm-beat, ord.; cor.: mély hang gestopft; G.C.: soft beater; Timp.: soft beater (+gliss.)

- b.) HBB tomok, pergődob – SBN jele: p vagy pf
fúvósok: „air”+”p” hangzó; vl.: col legno batt. flag.; tamb. picc.: brush; styropor: stacc.
- c.) HBB pergődob rimshot – SBN jele: kh
vl.: Bartók-pizz.; vla.: pizz. (muted) sul pont.; cb.: arco on the bridge;
tamb. picc.: rim shot.; bass guit.: slap
- d.) HBB hi-hat (lábcin), cintányér – SBN jele: ts vagy tsss
vl.: flag. stacc. (arco); Hi-hat: stamp close, beat closed
- e.) HBB roto-tom – nincs külön SBN jele
fl.: frull. stacc. + cl.: slap-tongue. + sax.: tenuto + cor.: gestopft + trb.: akcentus+gliss. + Roto-Toms: wooden stick ord. + bass guit.: slap + vlc., cb.: Bartók-pizz.; vagy sax.: slap + trb.: „pop” (csapás tenyérrel a fúvókára) + Timp.: hard beater+gliss. + bass guit.: slap
2. a HBB szólam nem dobhangot utánzó elemei – az általam használt SBN jele és hangszeres megoldásai:
- a.) HBB mellhang – SBN jele: m
vonósok: ord.
- b.) HBB torokhang – SBN jele: n
trb.: harmon sord. középmedly hang; vl., vla.: préselt vonó (sul tasto);
cl.: fél levegős hang
- c.) HBB torok+ajakberregés – SBN jele: v
cl., sax.: multifónia
- d.) HBB rrr – SBN jele: r
vibraslap: ord; timp.: wooden stick trem.; tamb. picc.: trem.; trb.: harmon sord. frull.
- e.) HBB brúzólés – SBN jele: vz
fl., sax.: multifónia; cl.: zümmögés+ord.; vla.: préselt vonó; cb.: trem.
- g.) HBB nyelés – SBN jele: ng
trb.: harmon sord., mély hang; marimba.: soft timp. beater, mély hang
- h.) HBB (fél)béka – SBN jele: x vagy xr
guiro: ord.; bass guit.: húr karcolása körömmel; cor.: gestopft frull.;
trb.: harmon sord., frull.; ratchet: ord.; vlc.: préselt, hosszantilag mozgatott vonó a kápánál vagy pizz. trem.; vla.: ricochet; cl.: frull.

3.) csak a hangszerekre jellemző hangszínek, gesztusok, ill. látványelemek:

a.) mellékes hangok:
fl.: akkordfelbontás gyakorlása, whistle tones; cl.: bemelegítő skálák, magas hangok, ujjgyakorlatok (echoton); sax.: bemelegítő skálák, mély hangok, ujjgyakorlatok, slap; cor., trb.: fúvókázás-befúvás, jellemző bemelegítő skálák, gyakorlatok, mély hangok, felhangok; perc.: timp. hangolása, marimbán kvintek (bemelegítő játék); bass. guit.: húr letörlése kézzel; vonósok: hangolás, húrok ellenőrzése (pizz. vagy flageolet), futamok, skálák

b.) mellékes zörejek:
fl.: billentyűk hangos vizsgálata, levegőátfúvás, csövek szétszedése-összerakása, jet whistle.; cl.: pára kifúvása lukból, cső szétszedése-összerakása, nád hangos szívása; sax.: nád hangos szívása, levegő befúvása, üres csöbe fúvás.; cor., trb.: pára kifúvása a hangszerből, billentyűk zajos nyomogatása, brúzólés-szajlázítás (berregtetve), tolóka lecsavarozása – csavarzaj (trb.); perc.: hangszerek tologatása, pakolása, arrébb rakása, nagy hangszerek kerekeinek rögzítése, verők lerakása

(hangszerre), összeszedése; bass. guit.: hangszer vagy erősítő ki-be kapcsolása; vl., vla., cb.: húrok letörlése ronggyal; vlc.: láb kihúzása-betolása

c.) látványkészlet (a látványelemek működéséről, szerepéről ld. 2.8. szakasz):

fl.: hangszer szájhoz emelése, cső tisztítása kendővel; cl., sax.:

hangszer szájhoz emelése, cső tisztítása kendővel, nád levétele-visszarakása; cor.:

hangszer tisztítása, kürt megfordítása, rázása (pára eltávolításához); trb.: tolóka

levétele, abból pára rácsöpögtetése a csőre, szpré fúvás a csőre.; perc.: verőválasztás,

verő felemelése, kotta igazítása; bass. guit.: hangszer felvétele; vonósok: vonó

felhúzása, gyantázás, vonó felemelése, húrra helyezése

2.6. A felhasznált beatbox technika, a zenei anyag jellege

A *Werkmusik* HBB szólamát három, a műfajra jellemző szempont jelentősen befolyásolta:

1. Mivel a beatbox alapvetően improvizatív műfaj, ezért fontosnak tartottam, hogy az improvizáció megjelenjen a műben.
2. A beatbox által használt hangok a HBB szólamban nyilvánvalóak, azonban a hangszíneknek valamilyen formában meg kell jelenniük a hangszeres anyagban is.
3. A beatbox alapvetően 4/4-es groove-okra épülő műfaj. Ezért a metrumnak valamint a groove jellegnek kiemelt szerepe kell hogy legyen.

A következő táblázatban bemutatom, hogy az egyes zenei elemek miként jelennek meg a darabban a fenti három pontban meghatározott szempontok szerint.

Szakasz (ütemszámmal)	Improvizált-komponált anyag viszonya	Hangszeres színek és anyagok kapcsolata a HBB szólammal	4/4 metrum jelenléte	groove-ok jelenléte
Bevezetés 1-39. ütem	mozgás – HBB nincs	HBB nincs	változó metrumok	töredékes ismétlődések
1. rész 39-81. ütem	pontosan megírt HBB szólam	ensemble utánozza HBB hangjait és groove-jait (ill. pótolja az ott kimaradó hangokat)	jellemző, de változik (kimaradnak az ütemrészek az ismétlések során)	egy alapütem variált ismétlése
82-102. ütem	improvizált mozgás és zajok	független	nincs	nincs
103-152. ütem	pontosan megírt HBB szólam	ensemble visszhangozza HBB hangjait	fokozatosan válik hallhatóvá	fokozatosan alakul ki
153-168. ütem	variált improvizáció az előző szakasz anyagaiból; hangszín modulációja	független anyagok	HBB: 4/4; ensemble: nem egyértelmű	HBB és ens. egy része groove, de eltérő hosszúsággal, vonósok fokozatosan alakítják ki
169-179. ütem	pontosan megírt HBB szólam	fúvósok: mint 149-150. ütemben; vonósok: a HBB töredeztetett utánzása	egyértelmű 4/4-es metrum	egy groove ismételtetése

180-213 ütem	pontosan megírt HBB szólam	mint előbb, majd HBB utánzása;	metrumérzet fokozatosan eltűnik	egyre lassabb sebességű groove-ok
2. rész 214-222. ütem	szabad improvizáció	HBB-től független színek, akkordikus kíséret	HBB: a szólista döntése alapján; ensemble: nincs metrumérzet	HBB: a szólista döntése alapján; ensemble: nincsenek groove-ok
223-242. ütem	mint előbb, de szöveges utasításokat követve (az anyag minősége a HBB döntése, de azok váltásának helye és alakja meghatározva)	mint előbb	mint előbb	mint előbb
243-274. ütem	mint előbb, ill. 250. ütemtől metrikai helyzettel (súlyviszonyok) irányított improvizáció	HBB-től hangszínből független, metrikai helyzetben többnyire párhuzamos	többnyire 4/4, alkalmanként „cut” (levágás) vagy hozzáadás technikájával, illetve metrikus modulációval	mint a metrum
275-322. ütem	pontosan megírt HBB szólam	HBB-től hangszínből független; HBB metrikai helyzetével mindig párhuzamos	mint előbb	mint metrum
3. rész 323-458. ütem	HBB szólista által előre kidolgozott groove-ok pontosan megírt, improvizatívnak ható szólam	HBB-től hangszínből független; HBB metrikai helyzetével mindig párhuzamos – előre megkomponálva, az adott HBB szólamtól függetlenül	4/4 alapú metrumok a groove-ok „szétroncsolását”, követve változnak	groove-ok „szétroncsolva”, átalakítva „insert”, „cut loop”, „delete”, „clear” technikákkal
„Insert” ütemek a 3. részben 340-342., 382-384., 399-403., 419-421., 438-442. ütem	lassulást-gyorsulást utánzó improvizatív ütemek	lassulást-gyorsulást utánzó, a HBB szólamtól független ütemek	nincs	nincs (lebomlik-felépül)
„Insert” ütemek a 3. részben 360., 371., 458. ütem	roto-tom hangokat utánzó pontosan megírt ütemek	a HBB szólam roto-tom hangjaira rímelő párhuzamos ritmusok	egyértelmű 4/4 metrum (a környező ütemektől független tempóban)	csak egy magában álló ütem
CODA 459-474. ütem	mint előbb, majd szabad improvizáció (szöveges utasítások mentén)	változó összefüggések HBB szólammal (mint előbb; korábbi „insertekre” utaló hangzások)	4/4 időnként „szétroncsolva”, majd megszűnik. (HBB improvizációban 4/4 lehetséges)	mint 3. részben, majd megszűnik. (HBB improvizációban groove lehetséges)

2. táblázat: a Werkmusik zenei anyagainak összefüggése

A táblázatból kiolvasható, hogy a tárgyalt szempontok és a szólista-ensemble zenei anyagainak összefüggése többnyire párhuzamos a zenei forma alakulásával. Vagyis a különböző zeneszerzői technikák és a HBB szólamra jellemző anyagkezelés együttesen alakította ki a darab dramaturgiáját. A szempontokat összegezve tehát:

1. improvizáció-kompozíció: a két eset között átmeneti állapotok lehetségesek. A darab egyes szakaszaiban az improvizáció (2. rész), más részekben a pontosan megkomponált HBB anyag a jellemző (1. rész). Egyes szakaszokban a szólista által előre kitalált groove-ok improvizatív használata szükséges (2. rész második fele), míg másutt ezeket előre meghatározott szigorú metrikai szabályok, átalakítások (cut loop, clear, insert, delete – ld. 2.7. fejezet) szerint kell előadni (3. rész).

2. HBB hangok az ensemble-ban: mind a HBB szólam utánzására (1. rész), mind annak kontrasztjára (2. rész) van példa. Az utánzás általában a HBB szüneteiben, a kontraszt pedig a HBB-vel szimultán, háttéranyagként valósul meg. A szélsőséges esetek mellett előfordul még a HBB szólam metrikai variációinak állandó anyagokkal való összekapcsolása (2. rész második fele és 3. rész).

3. metrum és groove: a metrum módosulása általában szinkronban van az aktuális groove alakjával. A legegyszerűbb metrum-groove lehetőségektől (1. rész vége felé) a komplexebbeken át (2. rész vége felé) a metrum- és groove-mentes területekig (1. rész egyes szakaszai; „insert” ütemek) többféle megoldás valósul meg a darabban. Előfordulnak a szólista és az együttes kapcsolatát tekintve kevert (2. rész eleje) vagy stabil alapokra épített, de „szétronsolt” metrikai felületek is (3. rész).

2.7. Forma – az egyes zeneszerzői technikák bemutatása

A *Werkmusik* formáját alapvetően azok a zeneszerzési technikák határozzák meg, amelyeket egyrészt a beatbox technikához kötődően találtam ki, másrészt már korábbi munkáim során is beváltak. A darab egyes formarészei kompozíciós szempontból a felhasznált technikákkal párhuzamosan haladnak. A beékelte ütemek (insertek), hangszeres színházra jellemző területek és a szakaszok törésszerűen vagy puhán összekapcsolt szakaszai miatt azonban az érzékelt forma ettől esetleg eltér. Ennek akusztikus, – a komponálás által befolyásolt – megítélésére jelen pillanatban nem vállalkozom, mert ahhoz a darabot élő előadásban kell hallanom.

1. Hangszeres színház: a *Werkmusik* egyes fontos jellemzője, akusztikai működése a hangszeresek mozgásából, bemelegítő hangokból, hangolásból, a hangszer bejátszására alkalmas elemek megszólaltatásából fakadó hangzásokra és ezek ritmusaira épül. Archetípusait (előkészület, mellékörejek, mellékhangok, technikai feltételek – pl. mikrofon használata stb.), látványelemeit a 2.5. szakaszban már bemutattam. E technika „kifejtve” a darab **Bevezetésében** (1-39. ütem) jelenik meg, ahol a hangszeresek elsősorban látványelemeket használnak, melyeket fokozatosan kiegészítenek hangokkal is. A **Bevezetés** ritmikai alapja a karmester mozgására történő azonnal reakció. Három elemre (karm.: kéz felemelése, avviso, kéz leeresztése; ensemble: hangszer felemelése, levegővétel/hang megszólaltatására történő direkt felkészülés, hangszer leeresztése) épülő ritmikus váltakozás jellemzi. (A bevezetésről bővebben ld. a 2.8. szakaszban.)

2. A HBB és az ensemble anyagok kapcsolata: a szólamok párbaállítása, azaz a HBB által megszólaltatott hangok utánzása (egyidejű vagy szukcesszív, de teljesen megegyező hangzásra törekvő megszólaltatás), imitációja (egyidejű vagy szukcesszív, kissé eltérő jellegű hangzásra törekvő megszólaltatás), a zenei anyag (groove-ok) időbeli fel-leépülése elsősorban az **1. rész** (39-213. ütem) jellemzője. Az **1. részre** jellemző még a pontosan megkomponált HBB groove-ok megszólalása az említett technikákkal együtt.

– 39-81. ütem: a HBB variált ismétléseiből egyre több hang kerül törlésre („clear technika”). E hangok az ensemble-ben szólnak meg hangsínanalógiát keresve.

– 103-152. ütem: a 149. ütemben megszólaló groove fokozatos felépítése. A groove-ban szereplő hatféle hang időben fokozatosan szólal meg. A végső ritmikai képlet a hangok időbeli sűrítésével alakul ki. A HBB hangok belépési sorrendje (SBN notációval): b, p(f), kh, ts, (bsss), n, kx. A hangszerek visszhangként lekésve követnek minden egyes hangot. (Az egyes HBB hangoknak megfelelő utánzó hangokról ld. a 2.5. szakaszban.) A hangszeres visszhang sebessége a groove kialakulásával együtt nő. Azaz a 149. ütemhez érve a visszhangok felgyorsulnak, és a groove minden egyes HBB hangjához csak egy hangszer társul gyors visszhang lecsengéssel.

– 153-168. ütem: a szakasz első üteme insertnek tűnhet (HBB és ensemble a vonósok kivételével), de kiderül, hogy zajokból álló groove-köteg, mely közben a vonósok a darab bevezetőjét idézik fel (mozgások).

– 169-179. ütem: a HBB és a vonósok hangutánzással ismétlik az előző groove-t.

– 180-213. ütem: a HBB torokhangjainak hangsínbeli kisimulása (egyre kevésbé érdes hangokat használ), ezek hangszeres utánzása és az előző groove visszhangjainak fokozatos eltüntetése történik. A torokhangokat utánzó hangszeres hangok hossza megnyúlik, és a 213. ütemhez érve háttéranyaggá válik.

3. A HBB improvizatív anyagai ensemble kísérettel: a metrikusan szigorú, de notációjában kötetlen, azaz improvizatív HBB szólókat hangsínben, akkordikusan pontosan megírt hangszeres réteg kíséri, melynek „ritmusa”, egyes hangjainak időtartama szabad, részben vagy teljesen meghatározott. E technika időkezelésének megvalósítása a szólista és a karmester közös feladata, jellemzően a **2. rész** 213-249. ütemében (insert megszakításokkal) fordul elő.

4. A HBB pontosan megkomponált anyagai ensemble ellenponttal: a hangszeres anyag a HBB zenei anyagával egyenrangú, tehát nem kíséri, hanem azzal folyamatosan együtt, illetve a metrikus fragmentumokkal párhuzamosan halad. E technikával a **2. rész** 276-322. ütemében lehet találkozni.

A fenti terület jellemző zeneszerzői megoldása a metrikai modulációk és levágások-hozzáadások használata is. A metrikai modulációk egy groove valamely ritmusképletének tempórelációjából alakulnak ki. Egy adott ritmusképlet a következő tempóban is ugyanúgy hangzik, de az ezt követő vagy ezzel szimultán szólamok már új tempóban jelennek meg.

A „cut” (kivágás) és „add” (hozzáadás) technikájával groove-ok egyes részeit (pl. 4/4-es groove utolsó három nyolcadát) lehet levágni, ezáltal új, másmilyen metrumú groove-t létrehozva. A levágás/hozzáadás segítségével a lüktetés, a tempóérzet és a zenei anyagok is változnak, de metrikai moduláció is létrejöhet belőlük.

Egy HBB groove ismételtetése közben a hangszeres anyagok fokozatosan változhatnak (szukcesszív „add” és/vagy „clear”), így jellege átalakul. Ha a HBB szólamban hirtelen változás következik be, a hangszeres réteg megtarthatja előző állapotát, ezáltal láncszerű átalakulást biztosítva.

5. A HBB részben improvizált anyagai (metrikai vázlat) ensemble ellenponttal: a 4. pontban megadott HBB-ensemble kapcsolat nagyjából megegyezik jelen technikával. A különbség csak az, hogy nem komponáltam meg előre a HBB szótalmot, hanem azt a szólistára bízom. Ezért a pontosan megírt ensemble szótalmok előre nem megjósolható összefüggésbe kerülnek a szólista anyagaival. A **2. rész** 243-274. ütemeire a 4. pont metrikai levágásai jellemzők, míg a **3. részt** (323-458. ütem) négyféle fragmentálási technikával oldottam meg. Ezekhez az előadó beatboxer négy, maga által előre elkészített groove-ot talál ki. A szótalm notációja a 4/4-es metrum egyes nyolcadaihoz kötött pillanatnyi események sorrendjét adja meg. (Komponálás során elkészítettem négy groove-ot a magam számára, hogy a forma működésével kísérletezni tudjak. A HBB szótalmhoz rendelt hangszeres anyagokat részben ettől függetlenül komponáltam meg.) A sorrendet ritmussal és számokkal (1-8-ig a nyolcadokat számolva) adtam meg. A négyféle technikát két sorozatban lefuttatva írtam meg ABBACDDC–BAABDCCD sorrendben – közöttük időnként beszúrásokkal (insert) tagolva a folyamatot.

A négyféle technika a következő:

5.a. szünet insert: szünetek beszúrása – a folyamatos hangzás megtörése. Szünetek beszúrásával az 1-8-ig tartó sorrend nem változik, de a hangzás töredezett, lukacsos lesz. Pl. 12300405-67000080, stb. (a nulla a szünetet jelöli). Az anyagból fakadó metrikai érzet felborul. (A második sorozatban a szünetek helyét a hangok kapják meg és fordítva. Tehát ahol pl. sok szünet állt az elsőben, ott sok hang lesz a másodikban.)

5.b. cut loop: a groove mindig előlről indul, de a vége le van vágva. A hangzás folyamatos, a groove egyes részei mindig eredeti sorrendben követik egymást, de attól függően, hogy mekkora részt vágok le a végéből, egyes elemek sűrűbben ismétlődnek. Pl. 12312345-67121234-51234567-81123412, stb. Szünet nincs, az anyagból fakadó metrikai érzet felborul. (A második sorozatban az elsőnek megfelelő mértékű levágás a groove-ok elején történik meg.)

5.c. delete: hangok kivágása. A hangzás folyamatos, a groove egyes részei eredeti sorrendben követik egymást, de a gyakori kivágások miatt teljesen új sorrend is létrejöhet. Pl. 12357812-47823567, stb. Az anyagból fakadó metrikai érzet felborul. (A második sorozatban az első kivágott nyolcadain lévő hangok szólalnak meg.)

5.d. clear: hangok törlése metrikai helyük megtartásával – a folyamatos hangzás megtörése. Egyes hangok helyére szünetek kerülnek. Az 1-8-ig tartó sorrend nem változik, de a hangzás töredezett, lukacsos lesz. Pl. 12300608-12000070, stb. (a nulla a szünetet jelöli). Az anyagból fakadó metrikai érzet nem borul fel. (A második sorozatban a szünetek helyét kapják meg a hangok és fordítva. Tehát ahol pl. sok szünet állt az elsőben, ott sok hang lesz a másodikban.)

A négy technika használata a zenei formát is meghatározta.

- 323-331., 351-359. ütem: HBB és ensemble „A-groove” – „szünet insert” technika
- 385-388., 415-418. ütem: HBB és ensemble „B-groove” – „szünet insert” technika
- 332-339., 343-350. ütem: HBB és ensemble „B-groove” – „cut loop” technika
- 389-398., 404-414. ütem: HBB és ensemble „A-groove” – „cut loop” technika
- 361-363., 379-381. ütem: HBB és ensemble „C-groove” – „delete” technika
- 422-431., 449-457. ütem: HBB és ensemble „D-groove” – „delete” technika
- 364-370., 372-378. ütem: HBB és ensemble „D-groove” – „clear” technika
- 432-437., 443-448. ütem: HBB és ensemble „C-groove” – „clear” technika

Insert ütemek: az insert, azaz beszúrt ütemek a darab folyamatosságát hivatottak megtörni. Kompozíciós stílusomra egyébként is jellemző az, hogy a folyamatosan áramló szakaszok kilukadnak, megtörnek, mozgásukban leállnak. A zenei anyag metrikus állandóságának megbontása is ennek a része. A beszúrt ütemek általában a darab hangszeres színházi oldalához tartoznak, de előfordul négy dob (Roto-tom) ütés vagy azt utánzó „insert” is:

- 42-45., 51-56., 82-102., 153-168., 221., 224., 226., 231-235., 242., 246., 306., 316-317. ütem: mozgás vagy a mozgás hangjából fakadó, kizárólag akusztikai ill. kevert insertek. Ezek egy része csak a HBB szólistával, egy része csak az ensemble-vel, egy részük pedig mindannyiukkal történik. Jellemző még, hogy egy zenész akciója kihat a többiekre, ezért azok reakciója hozza létre az insert-et.

- 340-342., 382-384., 399-403., 419-421., 438-442. ütem: lassulást és gyorsulást imitáló beszúrások.

- 42., 62., 67., 71., 79., 319., 360., 371., 458. ütem: roto-tom ütés-beszúrások.

2.8. A darab címéről, ennek jelentőségéről

A darab tervének kialakításakor már tudtam, hogy szükség lesz az állandó páros metrumok, a – számomra – gyakran túl egyszerű metrikájú groove-ok megbontására. A 2.7-ben leírt metrum és ritmusfragmentálási eljárások mellett kitaláltam, hogy a zenei folyamatokat „insertekkel”, beszúrásokkal töröm meg (ld. 2.7. szakasz). Ezen inserteket olyan színpadi hangzásokból, gesztusokból terveztem felépíteni, melyek a hangszeres zenészek viselkedésére jellemzőek. Vagyis azok a hangok, mozgások érdekeltek, melyek részint olyankor történnek, amikor közönség nincs jelen, részint pedig a színpadon történik, de általában nem tekintjük egy koncert intergráns összetevőjének. Pedig véleményem szerint ezektől eltekinteni sem akusztikusan, sem vizuálisan nem lehet. Ha pedig jelen vannak, akkor érdemes „felerősíteni”, ráfókuszálni e jelenségekre. A jellemző hangszeres melléktevékenységek (pl. pára kifűvése a hangszerből, hangszer letörlése) és a hangszer halk, csak az előadó által hallott hangok, motívumok (pl. hangolás ellenőrzése, bemelegítő gyakorlatok) előtérbe hozása megteremtette a hangszeres színház lehetőségét. A módszer hasonlít a werkfilmek működéséhez. (A werkfilm a mozifilmek forgatási munkálatait, az alkotók véleményét, a kulisszatitkokat rögzíti. Vagyis a kész produkció helyett annak alkotói folyamatába avatja be a befogadót.) A werkfilm analógiájaként lett darabom címe *Werkmusik*.

A kompozíciós munka előtt összegyűjtött vizuális és akusztikus készlet elemei (ld. 2.5. szakasz, 3.) pont) a komponálás során több helyen hosszabb-rövidebb formában jelentek meg a darabban. Az insertek töredezett megjelenése azonban mégis felvetette ezen anyagok folyamatosságának szükségességét. Ráadásul vázlataim készítése közben felmerült egy, csak hangszerekek mozgására épülő szakasz lehetősége is. Így alakult ki a *Werkmusik* 1-39. ütemig tartó bevezető része, mely kizárólag hangszeres mozgásokra, előkészületi akciókra épül, és amelyből váratlanul, törésszerűen indul el a darab valóságos eleje a HBB megszólalásával.

Az insertek használatával célozom egyfajta ellenpont kialakítása az eltérő felületek (HBB-ensemble, koncerthelyzet-gyakorlás, szólista-kísérő együttes, egybehangzás-egymás melletti hangzás, improvizáció-kompozíció, folyamatos anyag-fragmentumok) között, mert az általam használt zenei anyagok nem alkalmasak tradicionális értelemben vett, szólamok közötti polifóniára. E sajátos polifónia jellemzi például a 39-41., 46-50. ütemeket a HBB többszöri belépésével. A HBB megszólalásai a hangszeres mozgások környezethez képest insertnek tűnnek, tehát a terület a „szólamok”, szerepek ellenpontoszerű felcserélődését mutatja.

3. Tapasztalatok

A darab technikai (HBB+ensemble) és zenei működését illetően a tapasztalatokat a premier után tudom leszűrni. A hangzás kiegyenlítetttsége miatt valószínűleg szükséges a hangszerek erősítése is.

A forma tagoltsága, töredezettsége kapcsán felmerülhet a többtétélesség lehetősége. Az egytétéles forma azonban jobbnak tűnt az egységes kompozíció megteremtéséhez. Vagyis az egymásba csúszó felületek, illetve a kisebb formai szinten a töredezettség, valamint a hangszeres színház beépítése a kompozícióba inkább az egytétéles, szabad formai arányokat felépítő struktúra felé vitt.

Általános tapasztalatok: két műfaj (hiphop beatbox és kortárszene) keverése a két réteg egyszerű egymásra csúsztatásával nem működik. Továbbra is úgy látom, hogy csak úgy lehet megoldani összekeverésüket, ha egyes jellemzőiket kiemelem vagy tompítom. Vagyis a beatbox jellemző tulajdonságait, az előadók tipikus megoldásait megvizsgálva egyes összetevőket jeleníték meg zenémben. A hangszeres színház, mint harmadik összetevő megjelenése látszólag tovább bonyolítja a képet, a komponálás közben azonban az volt a benyomásom, hogy többféle eltérő réteg keverése inkább teremt egységet, mint csak két típusé.

Tematikus irodalom- és filmjegyzék

ÁLTALÁNOS

<http://hu.wikipedia.org/wiki/Beatbox>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Beatbox>

http://humanbeatbox.free.fr/eng/index.php?page=the_phonetics_of_beatboxing_article

Boulez, Pierre, „Timbre and composition – timbre and language”, *Contemporary Music Review*, 1987, Vol.2

TECHNIKA

Lederer, Karen, „The Acoustic and Auditory Phonetics of Human Beatboxing”.
[http://humanbeatbox.free.fr/eng/index.php?page=the_phonetics_of_beatboxing_article] Letöltve: 2013. március 26.

Stowell, Dan és Plumbley, Mark D., „Characteristics of the beatboxing vocal style”.
(Technical report C4DM-TR-08-01) Centre for Digital Music, Department of Electronic Engineering, Queen Mary, University of London, 2008.
[<http://www.elec.qmul.ac.uk/digitalmusic/papers/2008/Stowell08-beatboxvocalstyle-C4DM-TR-08-01.pdf>] Letöltve: 2013. március 26.

Stowell, Dan, „The Beatbox Alphabet”. [<http://www.mcl.d.co.uk/beatboxalphabet/>]
Letöltve: 2013. március 26.

TÖRTÉNET

Defenicial, White Noise és TyTe, Gavin, „The History of Beatboxing”.
[<http://beatbox-advent.blogspot.hu/>] Letöltve: 2013. március 26.

NOTÁCIÓ

Splinter, Mark és Tyte, Gavin, „An Introduction to SBN”
[<http://yanrafyanb.blogspot.hu/2011/12/1-introduction-to-sbn-humanbeatbox.html>]
Letöltve: 2013. március 26.

EGYES TÉMÁKRÓL, ELŐADÓKRÓL

Beatbox Világbajnokság: <http://beatboxbattle.com/>

Vocal scratching:

http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=lmiym3lFogE
http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=jLN63bRcY5I

Beardyman: <http://www.youtube.com/watch?v=qciVXUHTN10>

Dub FX: <http://dubfx.hu/ki-az-a-dubfx/>

Ella Fitzgerald scatting:

http://wn.com/beatboxing_scat_singing
<http://hu.wikipedia.org/wiki/Scat>

Doug E. Fresh:

http://wn.com/beatboxing_doug_e_fresh
<http://www.dougefresh.com/>

Heymoonshaker:

<http://www.youtube.com/watch?v=nTXtOVaCaOU&feature=related>

Nathan "Flutebox" Lee:

<http://www.youtube.com/watch?v=e3kyNGVK-hI>

Kenny Muhammad:

http://wn.com/beatboxing_kenny_muhammad
<http://www.youtube.com/watch?v=ItqLYRxrG0c&feature=related>
<https://www.youtube.com/watch?v=55C0RirU3yA>

Greg Pattillo: http://wn.com/beatboxing_musical_notation

Rahzel:

http://wn.com/beatboxing_rahzel
<http://www.starpulse.com/Music/Rahzel/Biography/>
<http://www.youtube.com/watch?v=LWCjeRvb5Hk&feature=related>
<http://www.youtube.com/watch?v=IyQju7UjoNM>

Reeps One: http://www.ilikemusic.com/feature/Standard_Beatbox_Notation

Shlomo:

<http://www.youtube.com/watch?v=bJC-VWRkIng&feature=relmfu>
<http://www.youtube.com/watch?v=pYj0CVtw1t0>
<http://www.shlo.co.uk/>
<http://annameredith.com/acoustic/> (Anna Meredith: Concerto)

Skinner:

<http://en.wikipedia.org/wiki/Skinner>
http://www.youtube.com/watch?v=xVAka_y3BC0

Tyte, Gavin (vocal scratch): <http://www.youtube.com/watch?v=LjYobyChFqo>