

Analóg vagy digitális?

Ötödik, befejező rész: a magnetofon

Előző két írásunkban a magnetofon működési elvét, vázlatos történetét s a stúdiótechnikában és zenében betöltött valóban korszakalkotó szerepét mutattuk be olvasóinknak. Ám mert a mágneses hangrögzítés az amatőr hangfelvétel-készítést is lehetővé tette, így a házi hangtechnikai tevékenységet sem hagyta érintetlenül. Az alábbiakban röviden erről, valamint a szalagok tárolásáról, hangminőségéről, élettartamáról olvashatnak.

❖ Ujházy László

A mágneses hangrögzítés a stúdiók mellett másik nagy győzelmét a háztartásokban aratta, hiszen általa létrejött egy olyan hangrögzítési lehetőség, mellyel bárki a rádiókból, hanglemezeiről, sőt mikrofon segítségével akár egy nevezetes hangeseményről hangfelvételt készíthetett. Nagy tömegben történő felhasználásra a hangtechnika történetében először nyílt ilyesmire lehetőség – bár ahogy már írtunk róla, kizárólag Magyarországon és nagyon korlátozottan egy másik házi hangfelvételi mód is létezett korábban: a röntgenlemez. A felvételkészítés lehetősége mellett – mintegy a hanglemez vetélytársaként – a gyárilag sokszorosított műsoros kazetták is fontos szerepet töltek be az otthoni zenehallgatásban vagy az oktatásban. Itt kell megemlítenünk az irodai munkát segítő diktafonokat is, hiszen Edisonnak a hangfelvétel felhasználására vonatkozó eredeti álma e készülékek révén teljesedett ki igazán.

A külföldi és hazai ipar viszonylag korán választott az új technika kihívásaira, s a kezdeti orsós magnók mellett hamarosan a könnyen kezelhető és rendkívül népszerű kazettás magnók is megjelentek. A kazettákba helyezett szalagok ettől kezdve a stúdiók szünetjelgépeitől a videó- és későbbi digitális hang- és képmagnókig rohamosan terjedtek. Az orsón vagy a stúdiók számára magon forgalmazott tekercsekkel szemben a kazetta nagy előnye, hogy a szalag befűzése automatikusan történik, továbbá a külső mechanikai behatásokkal és szennyeződésekkel szemben is védelmet nyújt.

A magnetofon-felvételek élettartama, tárolása

E kérdést illetően külön kell választanunk a stúdiók archívumaiban, illetve a lakószobai körülmények között őrzött szalagokat.

Az archívumokban mindenkor elsőrendű követelmény, hogy a szalagok minél tovább biztonságosan lejátszhatók legyenek, aminek érdekében a klíma, a mechanikai behatások és a mágneses környezet jellegzetességeit is szem előtt kell tartani. A szalagok egyik ellensége a száraz levegő. Ha a szalag műanyag rétege kiszárad, bármilyen dörzsölésre sztatikusan feltöltődik. Ez a feltöltött állapot lejátszásakor apró szikrakisülések formájában jelentkezik

(mint a levetett száraz műszálas ruhaneműk esetében), s bár a jelenség a felvételt nem károsítja (hiszen nem mágneses hatásról van szó), de az időnkénti pattogások kellemetlenek. Az ilyen szalagot lejátszás előtt érdemes nedves szivaccsal átdörzsölni. Ugyanakkor a túlságosan magas páratartalom vagy a szalagon történő páralecsapódás penészedést okozhat. Ezért az archívumok páratartalmát és hőmérsékletét is meghatározott értéken célszerű tartani, utóbbit a szobahőmérséklethez képest kb. 10 °C-kal alacsonyabban. Ám még így sem árt az óvatosság, ugyanis ha a kb. 15 °C-on tárolt tekercseket gyakran vizsik az ennél jóval magasabb hőmérsékletű stúdiókba, majd onnan vissza a hideg archívumba, az árthat a műanyag alapú szalagoknak, tehát a szalagok sem a magas hőmérsékletet, sem pedig a hirtelen nagyobb hőmérsékletingadozásokat nem kedvelik.

Az élettartamot meghatározó másik tényezőt a lejátszó magnetofonok mechanikai minősége jelenti, azaz hogy mennyire bánnak kíméletesen a szalagokkal, adott esetben mennyire rángatják, gyúrik vagy nyújtják azokat. A stúdiómagnók esetében (körültekintő kezelést feltételezve) a kíméletes lejátszás feltétele mindenkor teljesül, ám egyes kazettás magnókra ez nem érvényes maradéktalanul. A szalag szempontjából például nem az a készülék a jó, amely tekercseléskor egy pillanat alatt megállítja a szalagot.

A felvételt tartalmazó szalag harmadik ellensége a külső mágneses hatás: nagyobb vastárgyak, transzformátorok, villanymotorok, erős mágneses terek közelsége. Ezek a szalagot könnyen „demagnetizálják”, azaz törlik. (Hogy mit jelent az „erős mágneses tér”, arra jó példa a Magyar Rádióban évtizedekkel ezelőtt megtörtént következő eset: egyes felvételek lejátszásakor azt tapasztaltuk, hogy a hang periodikusan elhalkul, kimaradozik, azaz a tekercs egyes területeiről egyszerűen eltűnt a felvétel. Hosszas nyomozás után derült ki, hogy az egyik munkatárs mágneses karkötőt viselt, s ahogyan a tekercsekkel dolgozott, a karkötő mágneses tere körkiknyi területeken letörölte a felvételeket.) A felvételek élettartamát illetően az a kérdés is felmerülhet, hogy a lejátszások alkalmával csökken-e a szalag mágneszettsége. A válasz megnyugtató: mivel a mágnesség

nem megy át a lejátszófejbe, így értéke sem csökken, tehát nem fordulhat elő, hogy minden lejátszáskor egyre halkabb lesz a felvétel, majd végül teljesen eltűnik.

Egy különös jelenséget is meg kell említenünk, melyet olvasóink talán a régebbi rádióműsorok (például hangjátékok) hallgatásakor meg is figyelhetnek: ha a felvétel egy hirtelen, erősebb hangot – például puskalövést – tartalmaz, akkor az lejátszáskor többször is hallható. Először igen halkán, majd erősebben, azután nagyon erősen (ez az eredeti felvétel), majd ismét többször, de egyre halkulva hallhatjuk ugyanazt a hangot. Ennek oka, hogy a feltekereselt szalagok menetei szorosan, egymáshoz simulva helyezkednek el, s a hangosabb hangok mágneses erővonalai a szomszédos meneteket felmágnesezik. Ez a jelenség azonban csak a nagy sebességű stúdiószalagoknál (régebben 76,2, később 38,1 cm/s) fordul elő, de az alacsonyabb szalagsebességek (19,05; 9,5 cm/s) és főként a kazetták 4,75 cm/s-os sebessége esetén ez már alig jelentkezik. A menetek közötti átmágneseződés elkerülhetetlen, ami ellen egyes stúdiókban úgy védekeztek, hogy a felvételeket csak minden második lejátszás után tekercselték vissza.

A tapasztalatok alapján kimondható, hogy a korszerű szalagon, megfelelő klímakörülmények mellett tárolt és gondosan kezelt stúdiófelvételek élettartama a lejátszások számától lényegében függetlenül a 40–50 évet biztosan eléri – eltekintve a gyártási hibás szalagok spontán mechanikai tönkremenetelétől, mert sajnos erre is vannak példák.

Más a helyzet az otthoni kazettás felvételek esetében. Az ajánlott archívum-körülmények házi megteremtése nyilvánvalóan nem lehetséges, tehát a hordozók kiszáradásának nagyobb az esélye. A mechanikai körülményeket tekintve pedig ezek a felvételek igen lassú sebességűek, ezért a legkisebb sérülés, megnyúlás, hullámosság lejátszáskor már jól hallható. (Csak összehasonlításképpen: ha egy prózai felvételen egy névelő kb. 1 másodpercnyi, akkor ez a stúdiófelvételek nagyobb sebességéből eredően kb. 38 cm szalaghoszon helyezkedik el, míg a kazettás felvételeknél ez a hossz csupán kb. 4,7 cm. A stúdiószalagon egy 4 centiméteres sérülés ugyan jelenthet problémát – például egy rövidke hangugrást –, de a szöveg érthetőségét nem befolyásolja. A kazetta esetében viszont egy 4 cm-es szalagsérülés következtében ez a névelő teljesen eltűnik.) Márpedig a vékony és keskeny kazettás szalagok esetében könnyebben előfordul mechanikai sérülés, hiszen – eltekintve a szinte stúdióminőségű kazettás készülékektől – nem minden kazettás magnó kíméli a szalagokat, s maguk a kazetták sem egyformák. Ha egy kazetta eldeformálódik,



A magyar gyártmányú Terta 922 magnetofon

akadozik benne a szalag, akkor ebből egyenesen következhet annak sérülése. Az elmondottak természetesen az otthoni mágneses képfelvételekre (például VHS) ugyanígy érvényesek.

A kazettás felvételek átmentése

Házi archívumokban számtalan értékes zenei vagy családi felvétel található, melyek értéke az idő előrehaladtával egyre nagyobb. Tetelezzük fel, hogy tárolásuk szakszerűen történik, tehát a tekercesek évtizedek múltán is lejátszhatók lesznek. Kérdés azonban, hogy milyen készüléken. Ha felidézünk a szaküzletek évtizedekkel ezelőtti készülékkínálatát, emlékezhetünk a kazettás magnók, VHS-készülékek óriási típusválasztékára. Ugyanez ma már nagyon gyérnek mondható, s ha a tendencia folytatódik, akkor e készülékek forgalma idővel teljesen meg is szűnhet. A jelenség a gyártók szempontjából teljesen érthető, hiszen összehasonlíthatatlanul nagyobb a digitális készülékek iránti kereslet. Nagyobb gyűjtemény esetén tehát érdemes megtartani egy jó lejátszókészüléket. Vannak, akik inkább az értékes anyagok digitalizálása mellett döntenek, ám az eredeti tekerceseket ilyenkor is célszerű megőrizni. A digitalizált magnófelvételekre is érvényesek a hanglemezeknél elmondottak: a digitalizált másolatok mindkét – tehát az analóg- és digitális – rendszer hátrányos tulajdonságait magukon viselik.

A magnetofon-felvételek hangminősége

A stúdiómagnók frekvenciaátvittele (a felvételek hangszínezete) – az alkalmazott szalagsebességtől függően – a teljes felnőttkori hallástartományt közvetíti. A digitális korszak előtt az LP lemezek felvételei is magnetofonszalagra készültek a stúdiókban, ezeken történt a montírozás (a hibás részek helyettesítése), s erről a kész mesterszalagról

vágták a sokszorosítás alapját képező lakklemezt. A korábbi LP lemezek tehát a stúdiómagnetofonok hangzási tulajdonságait is tartalmazzák.

A hanglemezzel ellentétben a magnetofonlejátszás nem tartalmaz apró pattogásokat, bár – mint minden analóg eszköz – ez sem zajtalan. A szalagok alapzaja egy folyamatos halk suhogás, ami a mágneses részecskék rendezetlenségéből ered. A stúdiókban a Dolby cég által kidolgozott zajcsökkentő áramkörök alkalmazásával e zajok jelentősen csökkenthetők. Az eljárás egyszerűsített változatait a házi – többnyire kazettás – magnetofonoknál is alkalmazzák, s ezt „Dolby B”-vel, illetve „Dolby C”-vel jelölik. A zajcsökkentők alkalmazásánál fontos annak figyelembe vétele, hogy a lejátszott hanganyag csak akkor lesz az eredetivel azonos hangminőségű, ha a zajcsökkentő áramkört mind felvételkor, mind lejátszáskor bekapcsoljuk.

A magnetofonok egyik legkényesebb része a felvevő-, illetve lejátszófej. Elkerülhetetlen, hogy idővel azok szalaggal érintkező felületére ne tapadjon szennyeződés. Ennek hatására a szalag felfekvése egyre bizonytalanabbá válik, s lejátszáskor a rövidebb hullámhosszú magasabb frekvenciák mágneses erővonalai már nem érik el a légrést. A hangminőségben ez egyre mattabb, sötétebb tónusú karakterben jelentkezik. (Hasonló a helyzet a videomagnók esetében is, csak ott a hatás a képminőség, a színek romlásában, csíkosságában, esetleg eltűnésében mutatkozik meg.) A fejek tiszta alkoholos ecsettel történő gyengéd tisztítása mindkét esetben a kérdést jó időre orvosolja. Ha azonban a tisztítás nem segít, akkor a fejek vagy elmozdultak, vagy kopásukból eredően megérették a cseréire.

A magnetofonnak – mint a legtöbb analóg hangtechnikai eszköznek – műszerekkel mérve kimutathatóak gyenge pontjai. E felvételek hangzása azonban kifejezetten kellemes a fül számára. Ezért egyes stúdiók elkészült digitális felvételeiket is átmásolják stúdiószalagra, s ennek lejátszása nyomán jön létre a kész – immáron nem tisztán digitális – mesterfelvétel. Mindezt persze a legtöbb stúdió és kiadó nem nagyon hangoztatja, mintha szégyellnék, hogy a hangátviteli lánc egy analóg szakaszt is tartalmaz. Ezért olyan megoldást is alkalmazhatnak, melynél a magnetofont egy olyan áramkörrel helyettesítik, amelyben nincsen szalag, de a hangzásban létrehozza azokat a karaktereket, amelyek az analóg magnetofonfelvételekre jellemzőek.

* * *

Legutóbbi öt írásunkban vázlatosan bemutatuk a klasszikus analóg felvételtechnika két jelentős eszközét: a hanglemezt és a magnetofont. Mindkettő esetében az analógia azt jelenti, hogy a lemezbarázdában vagy a szalagon rögzített műsorjel folyamatos, s a lemezbarázda deformációja vagy a magnószalag mágnesezettsége hűen követi a mikro-

fonok által érzékelt és hangfrekvenciás feszültséggé átalakított hanghullámokat. Az analóg technika természetesen nem korlátozódik csupán e két készülékcsoportra, hiszen egy tisztán analóg hangrendszerben az erősítők, keverőasztalok is analóg elvek szerint működnek, nem is szólva a mikrofonokról és hangszórókról. Ma már ugyanígy az analóg filmhangot és műsorsugárzást is megkülönböztetjük a digitálisról.

A házi használatban, a stúdiókban és általában a mai felvételtechnikában – egyes kivételektől eltekintve – az analóg magnetofonok elvesztették korábbi jelentőségüket. Híres szalaggyárak álltak le a gyártással, emiatt a szalagok ára is emelkedett. Ahol azonban még e készülékek napi használatban vannak, azok egyrészt a nagy archívumok, rádiószervezetek, ahol a régi szalagos felvételek százezrei várják az átmentést valamilyen újabb hordozóra. Egy másik mai alkalmazási területet pedig azok a hangstúdiók jelentik, melyekben közbelső munkafázisként még ma is – az előző cikkünkben bemutatott – soksávos analóg magnetofonokra készítenek zenei felvételeket.

Valószínű, hogy az analóg technika már legtöbb olvasónk életében sem játszik lényeges szerepet. Legutóbbi öt írásunkat tekintés hát úgy, mint főhajtást egy olyan technika előtt, amely felbecsülhetetlen szerepet játszott a mögöttünk levő évszázad kulturális életében. Ezzel búcsút is mondunk az analóg technikának, mert sorozatunk következő részeiben már az 1980-as évek nagy hangtechnikai újdonságát: a digitális technikát mutatjuk be olvasóinknak. ■

FIGYELEM

**A Gramofon kiadója,
a Klasszikus és Jazz Nonprofit Kft.
elérhetőségei részben megváltoztak:**

Levelezési cím:

1282 Budapest, Pf. 68

Telefon: + 36 1 430 2870

+ 36 20 934 1397

Fax: + 36 1 436 0101

Terjesztési, előfizetési ügyek:

Polgár Virág

E-mail: polgar.virag@gramofon.hu



Tivanyi Lajos: Kis akt kép, magántulajdon

A NYOLCAK

Berény Róbert	Márffy Ödön
Czigány Dezső	Orbán Dezső
Czóbel Béla	Pór Bertalan
Kernstok Károly	Tihanyi Lajos

SZÉPMŰVÉSZETI MÚZEUM

2011. május 18. – szeptember 12.



GRAMOFON
Klasszikus és Jazz
www.gramofon.hu

Olvasson tovább!

- koncertek
- lemezkritikák
- hírek
- riportok
- előzetesek

www.gramofon.hu

CONCERTO

Komolyzenei hanglemezek a gregoriántól a kortárs zenéig
LP, CD, DVD vétel-eladás

CONCERTO HANGLEMEZBOLT
1074 Budapest, Dob u. 33.
E-mail: concerto.kft@t-online.hu

Telefon/fax: 268-9631
Nyitva: H.-P.: 12-19 h

www.lpcorner.com
Lemeztisztítás
Postai utánvét

GRAMOFON plusz

A Gramofon folyóirat önálló felülete a www.hvg.hu Kultúra rovatában

- ▶ Interjúk
- ▶ Cikkek
- ▶ Portrék
- ▶ Koncert- és operakritikák

hvg.hu

„Életem alfája és ómegája: a zene”



Mosó Endre a Magyar Rádió külsős hangmérnöke több mint kétezer hangfelvételt készített a Magyar Rádió és a Magyar Televízió számára, hazai és külföldi forgalmazású lemez- és CD-felvételek garmadája került ki kezei közül. Pályája során számtalan világhírű művésszel, zenekarral dolgozott együtt. Tizenhat éven át az Európai Műsorsugárzók Uniója (European Broadcasting Union, EBU) esapatának tagjaként számos élő adást közvetített a világ számos országába.

❖ Lőrincz Judit

Gramofon: *Hogyan kapott kedvet a hangmérnöki munkához?*

Mosó Endre: A zenével való ismerkedésem 1949-ben kezdődött, Wagner A nürnbergi mesterdalnokok című operájával, amelyet Otto Klemperer dirigált. Az előadást hatéves koromban külön igazgatói engedéllyel nézhettem végig, és már ilyen fiatalon csodás élményt nyújtott. Édesanyámtól tanultam zongorázni, aki a Liszt Ferenc Zeneművészeti Főiskolán szerzett diplomát. Otthonunk gyakran volt házi muzsikálás színhelye, így akarva-akaratlanul sok zeneművel ismerkedtem meg. Amikor 1964-ben a Mátyás-templomban az Állami Hangversenyzenekar Liszt Ferenc Faust-szimfóniáját rögzítette lemezre Ferencsik János vezényletével, végig ott lehettem a felvételeken. Lenyűgözött a mikrofonerdő, a magnók és keverőasztalok sokasága. Ekkor határoztam el, hogy hangmérnök leszek.

G.: *Mikor került a Rádióhoz?*

M. E.: Az Eötvös Loránd Tudományegyetem hallgatójaként akusztikai gyakorlaton vettem részt az Operaházban, ahol különböző méréseket végeztünk. Itt ismerkedtem meg Járfás Tamással, aki abban az időben már neves zenei rendező és hangmérnök volt a Magyar Rádióban. Elmondtam neki, mik a terveim a hangmérnöki pályával kapcsolatban, s ő örömmel fogadott később a Bródy Sándor utcában. Tanácsára tanulmányaimat a Kandó Kálmán Műszaki Főiskolán fejeztem be. 1968-ban kerültem végleg a Rádióhoz, és azon kevesek közé tartozom, akik a

szakma minden fázisát végigjárták. Egy évvel később az a megtiszteltetés ért, hogy az – akkor a legkorszerűbb technikával ellátott – első Mercedes sztereó közvetítőkocsira kerültem.

G.: *Rádiós pályafutása alatt melyik korszak maradt a legemlékezetesebb?*

M. E.: Nyugodtan mondhatjuk, hogy a hetvenes években a Magyar Rádió Európában a felvételtechnikát és a hangzás minőségét tekintve egyaránt az élen járt. Sorban nyertük a nemzetközi díjakat a hangjátékokért és komolyzenei felvételeinkért. Volt olyan kvadrfon kísérletünk Ujházy László irányításával, amelynél az egyik adó sugározta a négy csatorna első két jelét, a másik adó pedig ezzel egy időben a harmadik és negyedik csatornát, s ha az ember szembe állított két sztereó rádiót a szobában, megvalósult a kvadrofónia. Első emlékezetes felvételem a milánói Scala előadásához kötődik, ezt Claudio Abbado vezényelte. Mahler VIII. szimfóniája (az Ezrek szimfóniája) szintén nagy kihívást jelentett, mert a hatalmas apparátus (például a 800 fős kórus) miatt nehezen lehetett eltalálni a megfelelő arányokat, hiszen a felvételt egy sportcsarnokban kellett készíteni.

G.: *A komolyzenei feladatokon kívül milyen munkákban vett részt?*

M. E.: Számtalan táncdal-fesztiválnak, népzenei fesztiválnak, rockkoncerteknek, jazzfesztiváloknak voltam a hangmérnöke. Szíriában és Kubában taníthattam a zenei felvé-



Mosó Endre 1969-ben került az akkor legkorszerűbb technikával ellátott, első Mercedes sztereó közvetítőkocsira

telek technikáját az ottani hangtechnikusoknak. Nagy szerencsémre 1980-ban a Magyar Rádió hangmérnökeként kint lehettem a moszkvai olimpián, 1988-tól pedig minden téli és nyári olimpián dolgoztam az EBU meghívására, egészen 2002-ig. Másfél hónapon keresztül a dallasi futball-világbajnokság közvetítése is részt vettem. Hosszú ideig én voltam az egyetlen magyar a százötven fős nemzetközi stábben.

G.: Melyek a legfőbb különbségek a külső helyszíni felvétel és a stúdiómunka között?

M. E.: Természetesen mindkettőnek megvan a maga szépsége, de különböző a két tevékenység. A külsős hangmérnök a stábbal együtt magára van utalva. Neki kell megteremtteni a hangfelvétel lehetőségét. Már az elején eldől, hogy oda tud-e állni a kívánt helyre a közvetítőautóval, vagy hordozható berendezéssel kell dolgoznia. Gyakorlatilag neki kell felépítenie a rendszert. A feladatot még az is bonyolítja, hogy soha nem tudja oda helyezni a mikrofont, ahová a legjobb lenne. Szerencsére a Rádió zenei rendezőivel mindig egy véleményen voltunk a hangzás tekintetében, kitűnően tudtunk együttműködni, ami nélkül nehéz lett volna ez az összetett munka. Egy külsős hangmérnök szinte megszámlálhatatlanul sokféle helyen dolgozik. A stúdióban adottak a mikrofonok, csak elhelyezni kell őket, az akusztikát pedig ismeri az ember. A külső közvetítésnél, hangfelvételnél gyakorlatilag minden egyes koncertterem külön beállítást igényel, mivel mind más akusztikájú.

G.: Könnyebb sikereket elérni a stúdió üvege mögött, mint a „terepen”?

M. E.: Úgy gondolom, igen, de ennek ellenére semmiképp sem cseréltem volna a stúdiók hangmérnökeivel, mert így sokkal izgalmasabb feladatokat kaptam. Olyan világhírű karmesterekkel és szólistákkal dolgozhattam együtt, akikkel a Rádió vagy a Televízió stúdióiban nem találkozhattam volna. Lamberto Gardelli, Lovro von Matačić, José Carreras és Plácido Domingo azok, akiket érdemes hirtelen kiemelni. A velük való találkozás nekem mindennél többet ért. Életem egyik legizgalmasabb élménye volt, amikor a lőtérén tankok dübörgését vagy lövegek kilövésének és becsapódásának a hangját kellett rögzítenünk hangjátékokhoz, de azt is kevés hangmérnök mondhatja el, hogy kormánygéppel utazott Bonnba felvételt készíteni, ahol Kádár János Helmuth Schmidttel találkozott. Nagy kihívás elé állít-

tott az olimpiák közvetítése is. Gyakorlatilag rajtam múlt, hogy van-e TV-s és rádiós hang Európában, és hogy milyen a hang minősége. Egy kommentátor hangja, amely például Sydney-ből érkezett Budapestre, bonyolult utat járt be, míg ideért. Hanghiba esetén nem volt könnyű behatárolni, miért nincs hang. Ennyivel színesebb és változatosabb, de egyben felelősségteljesebb is egy külső hangmérnök munkája.

G.: Mire a legbüszkébb?

M. E.: Más hangmérnöknek ritkán adatott meg, hogy olyan bensőséges kapcsolatba kerüljön akár Tátrai Vil-mossal, Ferencsik Jánossal vagy Cziffra Györggyel, mint én, hiszen édesanyám valaha együtt kamarázott velük. A művészek engem eleve barátságosabban kezeltek. 2006-ban vonultam nyugdíjba, most a családom, az unokák az elsők, de még mindig részese vagyok a zenei életnek. Évente két-három alkalommal felkérést kapok külföldi kórusokkal, karmesterekkel történő felvételek készítésére. Tavaly jelent meg Vásáry Tamás szólólemeze, melynek én voltam az egyik hangmérnöke. Úgy érzem, sokat adtam a Magyar Rádióknak, szinte a fél életemet. De sokat kaptam is a Rádiótól, például lehetőséget arra, hogy zenetörténeti eseménynek számító koncerteken vegyek részt. Szerencsés embernek vallom magam, mivel egész életemben azt csinálhattam, amit a legjobban szeretek, és a zenétől a mai napig nem szakadtam el, ez az alfája és ómegája az életemnek. ■

Az 1996-ban alapított Gramofon – Klasszikus és Jazz című folyóirat nemcsak a szakmát, a magyar zenei élet szereplőit, illetve hűséges előfizetőit szeretné megszólítani, hanem a zenekedvelők, a klasszikus zene és a jazz iránt érdeklődők lehető legszélesebb táborát. Szándékunk szerint folyamatosan bővítjük a Gramofon terjesztőinek körét, s ennek érdekében az elmúlt időszakban jó néhány új megállapodást kötöttünk. Az alábbiakban felsoroljuk azokat a helyeket, ahol a Gramofon már jelenleg is biztosan megvásárolható.

BUDAPESTI HANGLEMEZBOLTOK

- Akadémia Zeneműbolt – Bp. VI., Király utca 28.
- Budapest Music Center – Bp. IX., Lónay utca 41.
- Concerto Hanglemezbolt – Bp. VII., Dob utca 33.
- Fonó Budai Zeneház – Bp. XI., Sztregova utca 3.
- Írók Boltja – Bp. VI., Andrássy út 45.
- Művészetek Palotája hanglemezbolt – Bp. IX., Komor Marcell u. 1.
- Óbudai Társaskör – Bp. III., Kiskorona utca 7.

LAPKER – Budapest

- Relay 1011 Budapest, Batthyány tér – HÉV
- Relay 1011 Budapest, Batthyány tér – metró
- Relay 1023 Budapest, Germanus Gyula park – aluljáró
- Relay 1024 Budapest, Moszkva tér
- Inmedio 1025 Budapest, Lövház u. 4.
- Inmedio 1033 Budapest, Flórián tér – üzletközpont
- Relay 1042 Budapest, Újpest – metró
- Inmedio 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 76.
- Relay 1052 Budapest, Deák F. tér – aluljáró
- Relay 1052 Budapest, Kígyó u.
- Inmedio 1052 Budapest, Párizsi udvar
- Inmedio 1052 Budapest, Váci u. 10.
- Inmedio 1052 Budapest, Városház u. 3–5.
- Relay 1053 Budapest, Kálvin tér 1.
- Relay 1062 Budapest, Nyugati tér – aluljáró
- Relay 1071 Budapest, Blaha Lujza tér – aluljáró
- Inmedio 1073 Budapest, Erzsébet krt. 17.
- Relay 1082 Budapest, Baross tér
- Relay 1093 Budapest, Boráros tér – aluljáró
- Relay 1097 Budapest, Nagyvárad tér – metró
- Inmedio 1106 Budapest, Örs vezér tere – Árkád
- Relay 1107 Budapest, Kőbánya-Kispest – metró
- Inmedio 1117 Budapest, Október 23. u. 6–10.
- Relay 1122 Budapest, Déli pu. – metró
- Inmedio 1126 Budapest, Böszörményi út 18/b.
- Relay 1132 Budapest, Váci út – Róbert Károly krt. (Árpád híd 1.)
- Relay 1132 Budapest, Váci út – Róbert Károly krt. (Árpád híd 2.)
- Relay 1134 Budapest, Lehel tér – Gogol u. aluljáró
- Relay 1134 Budapest, Lehel tér – Victor Hugo u.
- Inmedio 1141 Budapest, Örs vezér tere – Sugár
- Relay 1142 Budapest, Mexikói út – földalatti
- Relay 1143 Budapest, Kerepesi út – Hungária krt.
- Inmedio 1152 Budapest, Szentmihályi u. 131. – Pólus Center
- Relay 1185 Budapest, Ferihegy 2/B – Érkezés
- Relay 1185 Budapest, Ferihegy 2/B – Transzit
- Inmedio 1223 Budapest, Nagytétényi u. 37–47. (Campona)

LAPKER – Vidék

- Inmedio 2100 Gödöllő, Szabadság tér 9.
- Inmedio 2900 Komárom, Klapka u. 12.
- Inmedio 3300 Eger, Széchenyi út 20.
- Inmedio 4026 Debrecen Plaza, Péterfia u. 18
- Inmedio 4400 Nyíregyháza Plaza – Szegefű u. 75.

- Relay 5000 Szolnok, MÁV Pályaudvar
- Relay 5600 Békéscsaba, Andrássy út 58.
- Inmedio 6000 Kecskemét, Petőfi S. u. 2.
- Inmedio 6722 Szeged, Kárász – Dugonics tér 1.
- Relay 6722 Szeged, MÁV Nagyjállomás
- Inmedio 7150 Bonyhád, Szabadság tér 12.
- Inmedio 7400 Kaposvár Plaza
- Inmedio 7600 Árkád, Nagy Lajos király út – Alsómalom sarok
- Inmedio 8000 Székesfehérvár, Fő u. 9.
- Inmedio 8200 Veszprém, Kossuth u. 1.
- Inmedio 8300 Tapolca Tesco, Veszprémi u. 5.
- Inmedio 8800 Nagykanizsa – Tesco
- Inmedio 8800 Nagykanizsa Plaza
- Relay 9001 Győr, Révai u. 8., MÁV
- Relay 9700 Szombathely, MÁV csarnok

LÍRA – Budapest

- Europark Bevásárlóközpont, Kék Moly Könyvesbolt – Bp. XIX., Üllői út 201.
- Fókusz Könyváruház – Bp. VII., Rákóczi út 14.
- Kodály Zoltán Zeneműbolt – Bp. V., Múzeum krt. 21.
- Líra Könyváruház – Bp. VI., Nagymező u. 43.
- Líra Könyváruház, Rózsakert Bevásárlóközpont – Bp. II., Gábor Áron u. 74.
- Rózsavölgyi és Társa Zeneműbolt – Bp. V., Szervita tér 5.

LÍRA – Vidék

- Corvina Könyvesbolt – 7621 Pécs, Széchenyi tér 8.
- Fókusz Könyváruház – 7621 Pécs, Jókai u. 25.
- Fókusz Könyváruház – 6720 Szeged, Tisza L. krt. 34.
- Koncert és Zeneműbolt – 9021 Győr, Arany János u. 3.
- Líra Könyvesbolt – 2000 Szentendre, Fő tér 5.
- Líra Könyv- és Zeneszalón – 6000 Kecskemét, Hornyik krt. 2.
- Líra Könyvesbolt – 9400 Sopron, Hátsókapu u. 8.
- Líra Könyváruház – 9700 Szombathely, Kossuth L. u. 8/3.

VIDÉKI HANGLEMEZBOLTOK

- Antikvárium Kft. – 6720 Szeged, Kárász u. 16.
- Blue Train Hanglemezbolt – 8000 Székesfehérvár, Károly J. u. 43/A
- CD Café – 2000 Szentendre, Alkotmány u. 5.
- Deák Könyvesház – 8800 Nagykanizsa, Deák tér 2.
- Filharmónia Kelet-Magyarország Nkft. jegyiroda – 3525 Miskolc, Kossuth u. 3.
- Hold Antikvárium és Hanglemezbolt – 8000 Székesfehérvár, Kossuth u. 2.
- Könyvpavilon – 7100 Szekszárd, Szent István tér 1–3.
- Könyvjelző Kkt. Babó Könyvesbolt – 4400 Nyíregyháza, Dózsa György u. 8.
- Miskolci Szimfonikus Zenekar közönségszolgálati iroda – 3525 Miskolc, Rákóczi u. 2.
- Rivalda Antikvárium – 9021 Győr, Kazinczy u. 6.
- Roger's – 4024 Debrecen, Batthyány u. 22.
- Sziget Könyvesbolt (Debreceni Egyetem főépület) – 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.
- Unicus Antikvárium – 9400 Sopron, Szt. György u. 14.
- Victor Audio hanglemez- és CD-szaküzlet – 6000 Kecskemét, Vörösmarty u. 6.
- Vörös Cédrus – 9400 Sopron, Mátyás király u. 34/f



COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO



HUNGAROTON
RECORDS

HUNGAROTON
RECORDS



COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO



HUNGAROTON
CLASSIC



Töltse le a HUNGAROTON, akár CD-n nem kapható felvételeit is a kiadó honlapjáról:

www.hungarotonmusic.com

Trackenként már 199 Ft-tól, albumonként 1990 Ft-tól!



Nemzeti
Filharmonikusok

Alapítva 1923

A Nemzeti Filharmonikusok Beethoven-estjei az MTA Mezőgazdasági Kutatóintézetének parkjában

2011. július 23. szombat 19.00 (esőnap: július 24.)

Ludwig van Beethoven: István király nyitány, op.117
IX. szimfónia d-moll, op.125

Fodor Gabriella – szoprán, **Ócsai Annamária** – alt, **Nyári Zoltán** – tenor
Sebestyén Miklós – basszus, a **Nemzeti Énekkar** (karigazgató: **Antal Mátyás**)
Kocsis Zoltán – karmester

2011. július 30. szombat 19.00 (esőnap: július 31.)

Ludwig van Beethoven: III. Leonóra nyitány, op.72a
„Ah! perfido” – koncertária, op.65
V. szimfónia c-moll, op.67

Sümegei Eszter – szoprán
Medveczky Ádám – karmester

2011. augusztus 6. szombat 19.00 (esőnap: augusztus 7.)

Ludwig van Beethoven: Coriolan nyitány, op.62
D-dúr hegedűverseny, op.61
III. szimfónia Esz-dúr, op.54, „Eroica”

Baráti Kristóf – hegedű
Kovács János – karmester

Információk és jegyvásárlás az ismert jegyirodáknban, a helyszínen
és az interneten: www.filharmonikusok.hu.

2011

MARTONVÁSÁR

Beethoven