



Színpad



945 Ft

XV. évfolyam 4. szám 2019. december

Előadóművészetek technikája



Kellemes karácsonyi ünnepeket és
boldog új évet kívánunk!



Frohe Weihnachten und
ein glückliches Neues Jahr!
Merry Christmas and
a Happy New Year!

A Bosch Rexroth Kft.-t újabb és újabb feladatokkal bízzák meg a színházakat üzemeltető szervezetek, az intézmények felújításában vezető szerepet játszó generálkivitelezők. Ez a bizalom a cégünkkel együttműködő kiváló hazai tervező és kivitelező vállalkozások együttes, sikeres munkájának eredménye.

Tapasztalt magyar szakemberekkel, magyar piaci árakkal, a magyar elvárásoknak megfelelően, de nemzetközi szakmai kompetencia háttértámogatással állunk ügyfeleink rendelkezésére a tervezéstől a kivitelezésen keresztül a szervizszolgáltatásig – kiegészítve a Bosch Rexroth olyan speciális termékeivel, mint a komplett színpadtechnikai vezérlés, vagy pl. a hidraulikus és villamos hajtások széles választéka.

Hazai tervezés, hazai kivitelezés, hazai árszínvonal – nemzetközi elismerés!



Bosch Rexroth Kft. www.boschrexroth.hu

rexroth
A Bosch Company



4 Műemlékbe zárt színházépületeink (SZABÓ-JILEK IVÁN)

SZÍNHÁZ-REKONSTRUKCIÓ

5 Télkert a Tháliában

A Thália Színházhoz került szomszédos egykori Mikroszkóp Színpad átépítését a színház menedzsmentje sikeresen irányította. A Thália Színház rekonstrukciójának II. ütemével egy érdekes, többcélú Télkert játszóhely is létrejött.

SCENI-TECH 2019/HANGTECHNIKA

10 Mire nem jó a line array? (RÉDEI BÁLINT)

Vajon a vonalsugárzó csak 15 éve tartó úri hóbort, vagy mindenre alkalmas megoldás? Hol érdemes és hol nem érdemes alkalmazni?

HAZAI HÍREK

16 Robe Theater Workshop (CSANÁDI CSABA)

Példaértékű, tanulságos és nagy sikerű színpad-világítási bemutató a budapesti Nemzeti Színház színpadán.

20 Magánvélemény a Robe-bemutatóról (VAJDA MÁTÉ)

22 Az új Nemzeti Cirkuszművészeti Központ

Kormányhatározat született a Nyugati pályaudvar mellett építendő cirkuszló és központról.

GRATULÁLUNK

23 A 19. Pécsi Országos Színházi Találkozó díjai (KÁRPÁTI IMRE)

Átadták a jelmez-, díszlet-, fénytervezésért elnyert díjakat és a Színkritikusok Díját.

NEKROLÓG

26 Elhunyt Rajk László (1949–2019) (KÁRPÁTI IMRE)

28 Egy „nagyon művészetpárti”, reneszánsz szakember emlékére

(LAKATOS GERGELY)

Ujházy László (1937–2019)

SZÍNHÁZÉPÍTÉSZET

29 Formai bravúrok (GÖTZ ESZTER)

31 Opera az istállóban (GÖTZ ESZTER)

SZABADTÉRI ELŐADÁSOK

32 Szegedi Szabadtéri Játékok 2019 (TÓTH KÁZMÉR)

Valamennyi színházi műfaj szerepel a programban, mely idén kimagasló volt, a 28 előadást 80 ezer néző látta. A sikerhez döntő mértékben hozzájárult a híres Scabello díszletgyártó cég munkája.

37 Produkció...

A Rigoletto nagy sikere az idei Bregenzi Szabadtéri Játékokon elsősorban a fantasztikus műszaki megoldásoknak volt köszönhető. A hatalmas munkával és költséggel létrehozott előadás jövőre is műsoron marad.

LÁNGMENTESÍTÉS

43 Textiliák a biztonság jegyében (CHRISTOPH LACH)

SZÍNPADVILÁGÍTÁS

45 Linzi mozaik (SIMON OTTÓ)

Színes beszámoló az Ars Electronica Fesztiválról.

MIKROPORTOK

54 A Szegedi Nemzeti Színház ismét az Audio-Technicára szavazott (ROZSONITS TAMÁS)

TECHNIKAI ÚJDONSÁGOK

56 AVL Trade – Beckhoff – Elimex – Luminis – Pelyhe cégeknél

DÍSZLET

61 Rehabilitált operettlépcső (MIKITA GÁBOR)

Czigler Balázs díszletterve a Csárdáskirálynő legújabb bemutatójához, amelyet Vidnyánszky Attila rendezett.

KIÁLLÍTÁS

62 Out of the Box (KÁRPÁTI IMRE)

Király Tamás (1952–2013) jelmeztervező művész kiállítása a Ludwig Múzeumban: munkái egyszerre jelmezek, mobil szobrok, futurisztikus transzformációk.

KÖNYVISMERTETÉS

64 Magyar scenográfia 2007–2017 (KESZTHELYI KINGA)

A PQ-ra megjelent magyar-angol nyelvű, szép kiállítású album az elmúlt évtized magyar színháztörténetének lenyomata, számtalan meghatározó előadás látványvilágát dokumentálja.



Műemlékbe zárt színházépületeink

Magyarország költi a legtöbbet – a GDP 1,5 százalékát – kultúrára Európában, az átlag 0,6 százalék körül van. Ez a színházi vezetőkre, a szakmai szervezetekre és a kulturális államtitkárságra is nagy felelősséget ró – mondta Fekete Péter a *Párbeszéd a magyar színház jövőjéről* 6. című konferencián.

Valóban öröndetes színházi rekonstrukciók indultak el az elmúlt években. A közelmúltban fejeződött be a Hagyományok Háza, a Táncszínház, a Thália Színház Télikert, a Duna-kanyar Színház, a kaposvári Csiky Gergely Színház felújítása. Jelenleg épül az Operaház, az Eiffel Műhelyház, a szolnoki, a szentesi színház. Tervezés alatt állnak a veszprémi, a debreceni, a győri színházak és a József Attila Színház, valamint a Honvéd Egyesített új színházterme. Igen jelentős program, óriási szakmai kihívás!

Bár minden eset más, mégis a színház-rekonstrukciók jellemző koncepciója még mindig abból indul ki, hogy az adott város 100-120 éve épült, alkalmi előadásokat befogadó színházát korszerű, állandó társulattal rendelkező, több műfajt játszó repertoárszínházzá tegye. Az elmúlt század során azonban a városok lakossága 4-5-szörösére duzzadt, a városi színházak feladatai, előadásszáma is megnőtt. Érthető a nosztalgia a régi, páholysoros színházak hangulata után, fogalmaink szerint még ma is ez a SZÍNHÁZ. Pedig egy évszázad alatt a színház is, a művészi igényessége, működési körülményei is jelentősen megváltoztak, a vándortársulatokból állandó, többtagozatos színházi társulatok lettek. Újabban az internetes, multimédiás világunkban már a fiatalok kulturális szokásai is mások.

A modern színházakban már régóta egytagú, jó látást-hallást nyújtó klimatizált nézőterek épülnek. Az új teátrumok közönségforgalmi része a nézőtérrel együtt is csak harmada az épületnek, kétharmadát a fő- és mellékszínpadok, valamint az üzemeltetéshez szükséges terek – öltözők, irodák, próbatermek, műhelyek, raktárak stb. – töltik ki. A műemlék épületeknél éppen ezek hiányoznak, a rekonstrukció e plusz tereket a régi épület mellett, mögött, alatt próbálja erőlködve pótolni, nemritkán épületszerkezeti bravúrokkal és nagy költséggel. A lehetetlen feladat az utcákkal körülhatárolt öreg épületeknél tovább nehezül. Mintha ekhosszekeret szeretnénk Forma-1-es versenyautóvá alakítani. Az erőfeszítések eredménye mai technológiákkal „modernizált műemlék” színházépület. Valóban ennyire gazdagok lennénk?

Érdemes elgondolkodni azon, hogy a műemléki színházépületeket való-



ban korabeli formájukban – mint társulat nélküli – komfortos kamaraszínházat, reprezentatív közösségi tereket rekonstruáljuk, és a városi szintársulatok számára építsünk megfelelő méretű, működésüket segítő új, mai kulturális elvárásokat kielégíteni tudó színházat. Számos példát láthatunk az európai új színházakban, a színházi repertoárüzem funkcióit tökéletesen kielégítő, pontosan méretezett helyiségelrendezésekkel, jobban-kevésbé gépesített színpadokkal...

Ha a színházaktól kérdezzük, milyen színházat szeretnének, a konzervatív választ kapjuk: ilyet, amilyen van. Kicsit jobb technikával, ezt már az évtizedek alatt megszoktuk...

A felvetésre a másik szokásos válasz: ez túl költséges lenne! Valóban ilyen szegények lennénk? Azonban egy ilyen komplex „felújításnak” a költsége alig haladná meg a mai rekonstrukciók költségét. Kétségtelen, hogy több szellemi értéket kellene hozzáadni, ki kellene találni, hogy milyen is egy mai, korszerű városi színház.

Ehhez a korszerűbben gondolkodáshoz nálunk hiányzik egy fontos szereplő, a megbízható tanácsadó: a színházi konzulens. Egy olyan színház-technológus, aki művelt, képzett partnere a beruházónak, beszél a beszélő kultúrpolitikusok, a színházak művészi vezetői és az építészek nyelvét. Ismeri a társadalmi igényeket, a színházi működés funkcióit, a korszerű építési és színházi technológiákat. Ez a tanácsadó nem azonos sem a színházi műszaki vezetővel, sem a színháztechnológus tervezővel. Külföldön ezeket a sokoldalúan képzett szakembereket egyetemeken tanítják.

Korábban a színházi felújításoknál a nagy problémát a színháztechnológia hazai hiánya jelentette. Most a szakember-, létszámhiánnyal és túlterheltséggel küzdő építőipar a gyenge láncszem. Ma már hazánkban a legkorszerűbb színházi technológiák érhetők el, és alkalmazásukhoz kiváló szakipari háttér áll rendelkezésre, hogy kiszolgálják az új, modern színházépületeket.

A bevezetőben felvázolt impozáns kormányprogram kikényszeríti a szokatlan, körültekintő és optimális döntések meghozatalát, nagy felelősséget róva a színházi rekonstrukciók, felújítások és – reményeink szerint – új épületek megvalósításában részt vevőkre.

Tiszteljük, őrizzük a múltat, a százéves műemlék színházépületeinket, de készülünk a jövő színházainak megépítésére, teremtsük meg itthon a SZÍNHÁZ mai fogalmát!

SZABÓ-JILEK IVÁN

Színpad IMPRESSZUM

Előadóművészetek I. technikája

**XV. ÉVFOLYAM 4. SZÁM
2019. DECEMBER**



MAGYAR
SZÍNHÁZTECHNIKAI
SZÖVETSÉG

A Magyar SzínházTechnikai
Szövetség szaklapja
HU ISSN 1786-6995

Megjelenik: negyedévente

(március, június, szeptember, december hónap)
Kiadja: a Magyar SzínházTechnikai Szövetség (1138 Budapest, Madarász Viktor u. 43. fsz., www.msztsh.hu) megbízásából a Szabó-Jilek Kft.

Felelős kiadó: Lakatos Gergely, az MSZTSZ elnöke.

Főszerkesztő: Szabó-Jilek Iván

szinpad@t-online.hu

Magyar SzínházTechnikai Szövetség titkársága
1138 Budapest, Madarász Viktor utca 43. fszt.

Tel./fax: 329-0841

Szerkesztőség:

Magyar SzínházTechnikai Szövetség titkársága

1138 Budapest, Madarász Viktor utca 43. fszt.

Tel./fax: 329-0841

Korrekto: Své-Ko Bt. és Götz Eszter

Tördelőszerkesztő: Lusztig Tibor

Mobil: 06-20-255-6160

E-mail: tibor.lusztig@gmail.com

Nyomdai munkák:

Keskeny és Társai 2001 Kft.

Terjesztés: előfizetéssel.

A Szövetség tagjai ingyen kapják.

Ár: 945 Ft/példány

Előfizethető: a szerkesztőség címén vagy a

www.msztsh.hu honlapon lévő megrendelőlapra.

A 2019. évi teljes évfolyam ára 3360 Ft.

A postaköltséget felszámítjuk.

Régebbi lapszámok – korlátozott számban – még kaphatók.

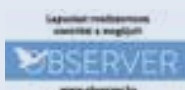
Kéziratokat, ábrákat, fotókat nem örzünk meg és nem küldünk vissza.

Szerkesztőségünk a hirdetések és PR-cikkek tartalmáért nem vállal felelősséget.

A közölt cikkek tartalma nem minden esetben tükrözi a szerkesztőség véleményét.



Nemzeti Kulturális Alap



Télikert a Tháliában

Thália Színház-rekonstrukció II.

A Thália Színház rekonstrukciójának első üteme, teljes körű építészeti és technológiai felújítása 1998-ban készült el. 2012-ben a tulajdonos, a Fővárosi Önkormányzat a Thália Színház és az ugyanabban az épületben lévő Mikroszkóp Színpad szervezeti összevonásáról döntött, ettől kezdve a Mikroszkóp Színpad területének működtetése is a Thália Színház menedzsmentjének feladata lett.

Már az első bejáráskor nyilvánvalóvá vált számunkra, hogy a Mikroszkóp Színpad épülete része méltatlan műszaki állapotban van, hogy az 1960-as, 70-es évek nemcsak az építészetben és a gépészetben, hanem az elavult szcenikai felszerelésekben is láthatók. Mindemellett egyértelmű volt, hogy a hely – alapos átépítés után – nagyszerű kulturális helyszínné varázsolható.

Ezért már 2012-ben megfogalmaztuk, mit is szeretnénk:

- napközben is nyitva tartó kulturális közösségi teret képzeltünk el: színházzal, kiállításokkal, zenei és irodalmi eseményekkel, a földszinten kávézóval;
- teljes körű akadálymentesítést;
- a Thália Színház infrastrukturális felújításával és bővítésével (gázkazánok, klímagépház, hőközpont, vészvilágítási, tűzjelző és épületautomatikai rendszer) az épületrész integrált működésének megvalósítását;
- a Mikroszkóp Színpad játszási irányának 90°-kal történő elforgatását;

→ a teljes színház szcenikai fény-, hang- és audiovizuális berendezéseinek modernizálását.

E program alapján Siklós Mária építésszel elkészítettük a két épületrész integrált működésének és a Mikroszkóp Színpad felújításának koncepciótervét.

Hosszas egyeztetések után a Fővárosi Önkormányzat finanszírozásában 2016-ban elkészültek az engedélyezési tervek, majd 2017-ben az Art'O-Dom Kft. kidolgozta a kiviteli terveket.

2018 májusában a Bástya Millenium Zrt. generálkivitelezésében megkezdődtek a munkák, a lebonyolító és műszaki ellenőri feladatokat a Sz-építők Kft. látta el.

Az újjávarázolt épületrészt **Thália Télikert** néven Kálomista Gábor igazgató úr nyitotta meg 2019. október 2-án.

A rekonstrukció költségeit a Magyar Állam és a Fővárosi Önkormányzat közösen biztosította.

NÉMET TIBOR

műszaki menedzser
Thália Színház

Építészeti ismertető

A koncepciótervhez képest – a sok apró módosításon túl – a legfontosabb változás az volt, hogy a korábban a tervezési területen belül pozicionált lépcső kikerült a homlokzati traktusba, ennek következtében a lépcsőház természetes megvilágítása lehetővé vált. Ugyanakkor a lépcsőházat tűzgátló üvegfallal megnyitottuk a rendezvényter felé, tovább növelve a tágas térérzetet.

A korábbi Mikroszkóp Színpad tereivel kapcsolatban az előcsarnok zártságának feloldása igényelt jelentős beavatkozást. A Nagymező utcai traktusban lévő irodákat tartó vendégfödém a homlokzati nyílászárókat elmetasztette, a közönségforgalmi tér e mögött a traktus mögött gyakorlatilag természetes fény nélkül létezett. Az ideiglenes födém eltávolításával a kétszintes homlokzati nyílászárókat kiszabadítottuk, és olyan térszervezést alkalmaztunk, ahol ezek újra életre kelhettek.

A színházi nézőtér irányultságát 90°-kal elforgattuk, így ugyan a nézőszám némileg csök-



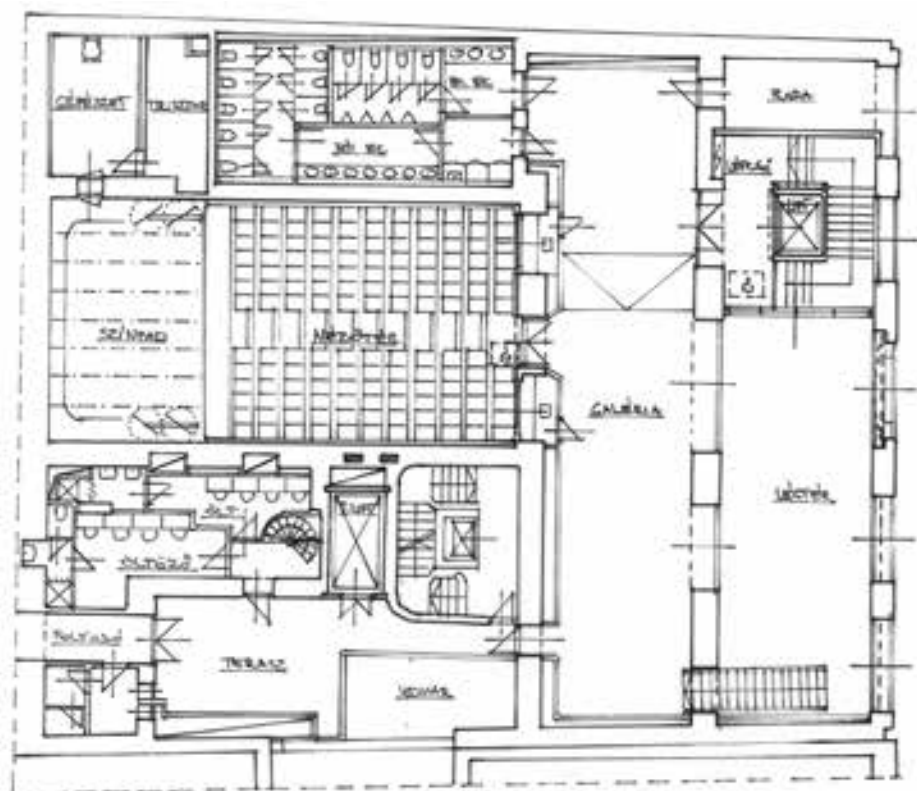
→ A Télikert leeresztett nézőtérrel

→ kent (141 fő), de egy 8,5 m × 5,5 m méretű szcenikailag bejárszható terület jött létre, amihez használható oldalszínpad és manipulációs tér is csatlakozik.

A fenti rendezői elvekre fűztük fel a további térkapcsolatokat. A nézőtér megközelítéséhez szükség volt egy galériaszintre, amiről csodálatos panoráma nyílik a pesti Broadway-re. A homlokzati pozícióba helyezett lépcsőházzal jött létre az az egységes rendezvénytéri térstruktúra, amit Hegedűs Andrea textilművész üvegszövet alkotásai díszítenek.

A közönségforgalmi terek belsőépítészeti kialakítását Tarján Andrea és Mezey Sándor belsőépítészek készítették. A közönségforgalmi területeken és kapcsolódó tereiben a modern, sok üveget, ezek átlátszóságát, áttetszőségét alkalmazó felületeket választottak. Ezekhez a kapcsolódó burkolatok megjelenésükben visszafogottak, a fehér és az antracitszürke szín dominál, amit a nézőréti bejáratok téglavörös bejáratai pontoznak. Ehhez a visszafogottsághoz igazodik a közönségforgalmi lift belsejének megjelenése is.

A koncepcióterv szerint a nézőtér összetolható mobil tribün lett volna. A terek összenyithatóságának igénye és a régi jó állapotú, klasszikus zsöllyeszekek megtarthatósága egy szokatlan nézőtér-mozgatósi módot tett indokolttá. A végeredmény egy, a mennyezet alá felhúzható nézőtér lett, ami lehetővé teszi, hogy a színpad és a nézőtér területe kb. 10 perc alatt a szint többi helyiségével összenyitható rendezvényteremmé alakuljon át (színpad-technológiai tervező Tompai Zsuzsa). Ez a megoldás azon túl, hogy mérnöki bravúr, belsőépítészetileg is komoly kihívást jelentett, hiszen a mennyezetre felhúzott nézőtér



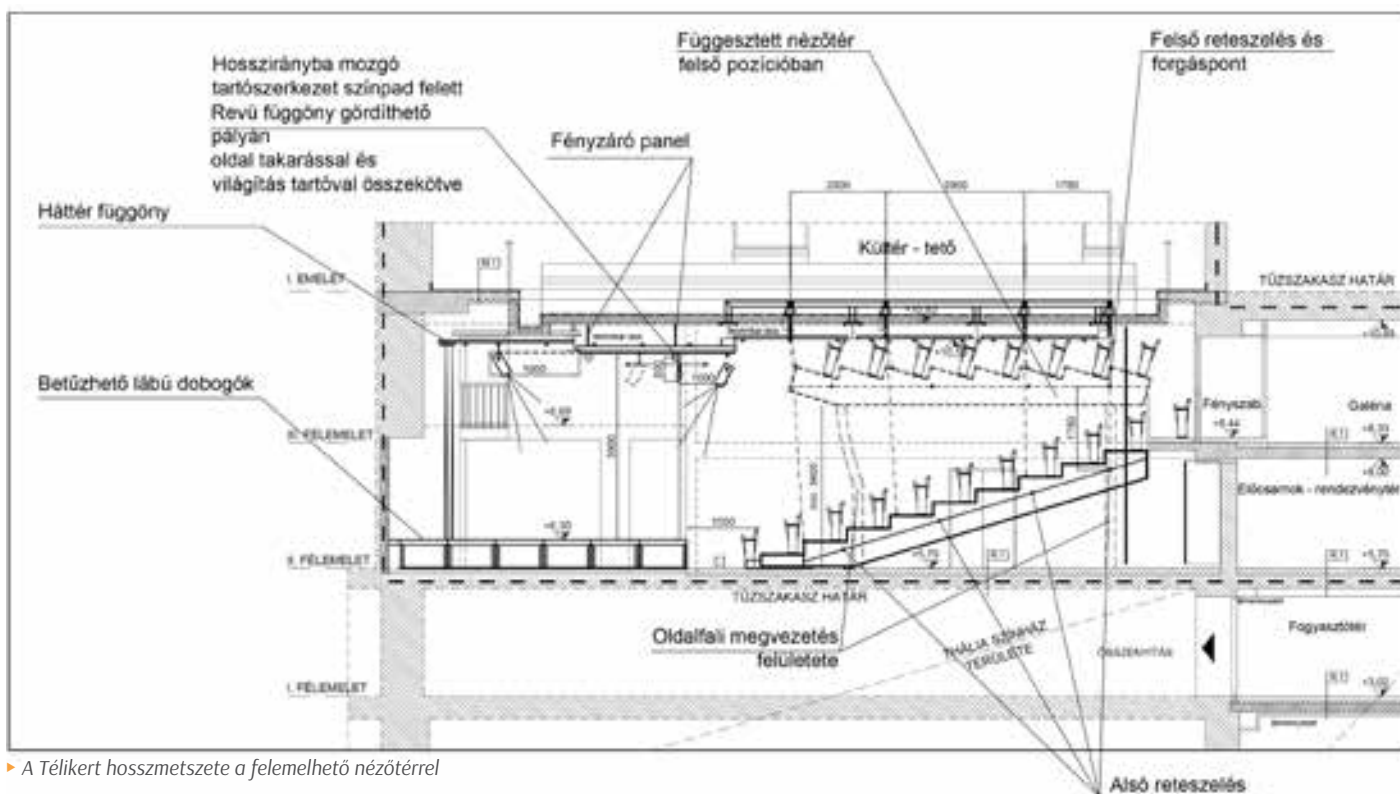
► *III. emeleti galériaszint, bejárattal a nézőtérre*

alja egyben a rendezvényterem mennyezete is, amiben helyet kellett találni pl. a tűzjelzőknek, a világításnak is. A belsőépítészek itt egy olyan világító keretekből álló képet találtak ki, ami a nézőter leengedett és felhúzott állapotában is a helyiség határozott, egységes látványát eredményezi. Ennek pontos kivitelezése nagy feladatot jelentett.

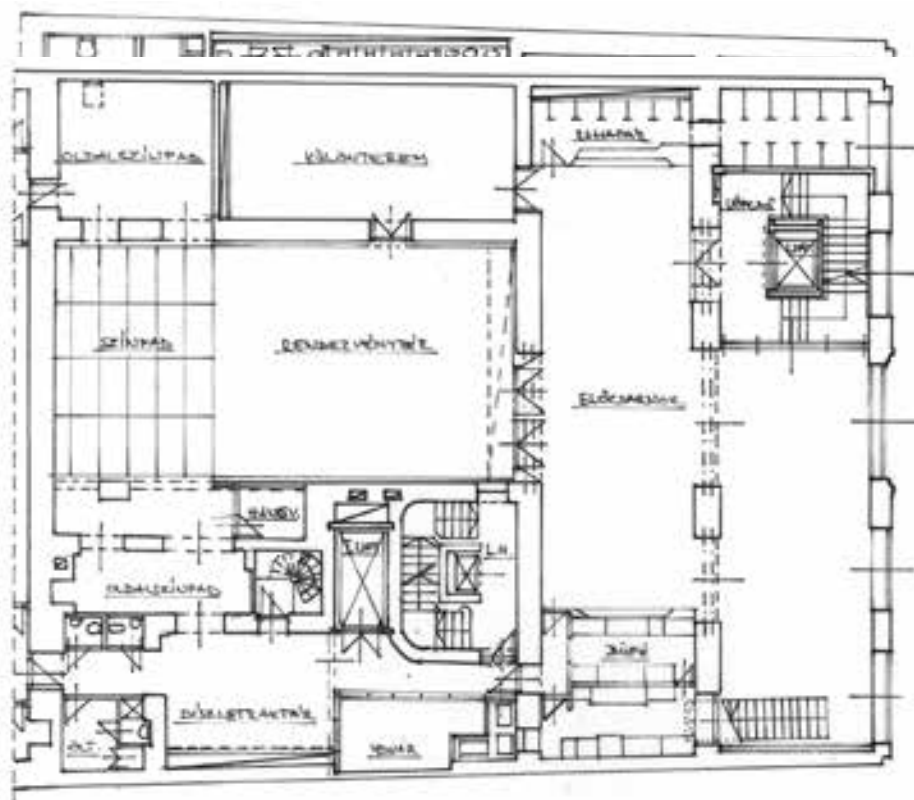
A színház üzemi területén létesült egy 1500 kg-os teherfelvonó, mely a pincét, a földszinti

bejáráti szintet és a színpadszintet köti össze, így biztosítva a függőleges teherszállítási útvonalat, mellesleg ezen keresztül lehet feltölteni a közönségforgalmi büfét is. A pinceszinten is komoly átalakítások valósultak meg, raktárak, karbantartó műhelyek és egy műszaki öltözőblokk került átadásra.

VINCZE KRISZTIÁN
vezető tervező



► A Télikert hosszmetzete a felemelhető nézőtérrel



► II. emeleti szint, bejárással a rendezvényterembe

A Télkert színpadtechnikája

Régi-új névvel, Télkertként nyitotta meg kapuit október 2-án a Thália Színház új játszóhelye. A rekonstrukció az egész épületrészt érintette, ennek eredményeként egy egyedülálló, modern, sokoldalúan használható közösségi tér jött létre, amely számtalan felhasználási módot tesz lehetővé. A 141 néző befogadására alkalmas nézőterével intim légkört teremt, a nézőtér és akár a színpad eltüntetésével pedig térszínház-ként is funkcionálhat. A gyors átalakításnak köszönhetően egy rendezvényen belül is több funkcionális elrendezés valósítható meg.

A nézőtér acélszerkezetének tervezésekor statikai számításokkal érték el, hogy megfelelő szilárdságú, ugyanakkor karcsú szerkezet készülhessen. Alsó és felső véghelyzetekben a



► A színházterem bejárata



► Előcsarnok

teljes nézőtér – reteszeléssel – az oldalfalakra van terelve. Mozgatása 16 db 1 tonna terhelhetőségű (JLIFT DGUV 54 LS1 – 1000) láncos emelőgéppel történik, beépített Stromag végálláskapcsolóval, encoderrel, aktív terhelésméréssel, út- és időszinkronos vezérléssel.

A szerkezetre a megrendelő által felújított székeket fixen szereltük fel. Feljárt a nézőtér közepén alakítottuk ki. A nézőtér elé a padlószinten 13 db, hordozólapra szerelt széket lehet az első sorhoz rögzítve elhelyezni. A fix karzaton 12 db, egy sor szék került beépítésre.

A lejáró szélessége 8,4 m, a sorok száma 9, sor-táv 90 cm, soremelkedés 27,4 cm. Középen 1,3 m széles közlekedővel, 14 cm fellépésű lépcsőbetétekkel. A járófelületek szőnyegborításúak,



► II. emeleti előcsarnok, rendezvénytér



► A galériaszint

az éleken alumínium élvédőkkel, a lépcsőknél élvilágítással. A nézőtér alja belsőépítészeti kialakításának köszönhetően felemelt állapotban álmennyezet hatását biztosítja. A nézőtérmozgatás négy sorban 4-4 bekötéssel történik. →

→ A bekötések a nézőtér padozatán, a padló felnyitásával az acélszerkezethez, az acélszerkezeten fixen rögzített fogadóbilincsekkel történnek. A bekötött nézőtér programozott szinkronban való mozgásával szabályozottan, meghatározott pályán emelhető a nézőtér felső pozíciójába. A mozgítás vezérlése az emeleti hangvezérlő pultból történik.

A terem színpada mobil elemekből, különböző méretben, mélységben kerülhet kialakításra, ezért a színpadi portált képező előfüggöny (gépi mozgatású revüfüggöny), előszínpadi világítástartó, hangsugárzók és oldaltakarások egy manuálisan hosszirányban elgördíthető tartószerkezetre kerültek beépítésre. A tartószerkezet a terem mennyezete alatti technikai rácsra rögzített sín pályán hátragördíthető. A háttértakarások a technikai rácsra vannak szerelve, szintén mélységirányban mozgatható módon, így a lehető legnagyobb egysíkú tér alakítható ki.

Büszkék vagyunk, hogy részesei lehettünk ennek a rendkívüli projektnek!

BARNA JÁNOS

Színpad- és Emelőgéptechnika Kft.

Szcenikai fény, hang és audiovizuális technika

A korábbi Mikroszkóp Színpad felújítása, Télikertté történő átalakítása arra is lehetőséget adott, hogy egyúttal a Thália Színház Nagyszínpadának színpad-világítási, hang- és AV-rendszereit is korszerűsítsük.

A színház vezetése a már korábban bevált módszer szerint úgy döntött, hogy a szcenikai szakmai közbeszerzéseket önállóan, a generálkivitelezői közbeszerzéstől leválasztva, azzal párhuzamosan folytatja le.

Ez a következő előnyökkel járt:

→ A színház műszaki csapata határozta meg a szükséges műszaki paramétereket, a darabszámokat és a kiírások követelményeit.

→ Szinte minden szóba jöhető berendezést a helyszínen kipróbáltunk, legalább egy napig működtettük azokat. Köszönet ezért a készleges beszállítói vállalkozásoknak!

→ Az alapos előkészítésnek köszönhetően kompromisszumok nélkül jutottunk hozzá a legmodernebb műszaki színvonalú és darabszámú berendezéshez.

→ Az üzemeltetést végző kollégák a tervezéstől az installálásig részesei voltak a folyamatnak, ezáltal nagy kedvvel, gyorsan tettek szert az új ismeretekre.

Szcenikai fénytechnikai fejlesztések

Az intelligens fényvetők kiválasztása tekintetében – a professzionális kategóriában – nagyon hasonló minőségű és tudásszintű eszközök érhetők el. Számunkra a fényvető zajszintje és színvisszaadási indexe (CCR) volt súlyozottan



► A Télikert fényközpontja



► A nézőtér leengedve, emelésre előkészítve



► A nézőtér felemelve, az első széksorok kivehetőek, görgőiken az oldalszínpadra guríthatóak

fontos, ezért választásunk az alábbi eszközökre esett:

Nagyszínpad:

→ 12 db Robe Robin DL7S profil

→ 12 db Martin MAC Encoder Performance

WRM

→ 29 db Robe Robin Spider Wash Beam

Télikert:

→ 12 db Ayrton NandoBeam S3 LED mozgó fejes derítő

→ 6 db Robe DL4S Profil

A Télikertben beszerzésre került még 10 db ETC Source Four LED Series 2 Lustr fényvető is.

A **vezérlés** tekintetében a legújabb fejlesztésű pultokat szereztük be:



► A Nagyszínpad fényvezérlője

Nagyszínpad: MA grandMA3 full size CRV és egy grandMA3 light CRV pult

Télikert: MA grandMA3 light CRV pult

Ezzel lehetővé vált akár 255 DMX univerzum elérhetősége is.

A Télikertben 13 db 12 áramkörös Logen LO-LDH1225W-C2 hybrid dimmer végzi az áramkörök szabályozását.

A Nagyszínpadon egy optikai hálózatot is kiépítettünk, ami a vetítések gyorsabb és pontosabb jelátvitelét biztosítja.

A munkavilágítást minden színpadunkon LED-es derítőkkel oldottuk meg, melyeket a Lo-vas Led szállított (60 db 50 W teljesítménnyel).

A közönségforgalmi területek és a nézőtér világításának vezérlését 14 tasztatúrán keresztül 3 térre osztva Logen LOGIQ4 programozható készülék látja el, ami egy egész univerzumot (512 DMX-csatorna) foglal el.

Továbbá beszerelésre kerül 4 db Logen LSP8 típusú splitter és 1 db Logen Log-MRG3/1 típusú merger is.

BODON KÁROLY

fővilágosító

Thália Színház

Elektroakusztikai és audiovizuális fejlesztések

A színházi közbeszerzés része volt egy átfogó hangtechnikai rendszerfrissítés a Nagyszínpadon és a Télikert hangosítási rendszereinek beszerzése. A Nagyszínpadon több hangsugárzó rendszert próbáltunk ki. A fő szempontok között volt a nézőtér közel homogén lefedettsége center és kiegészítő sugárzók nélkül, halk és erőteljesebb megszólalásoknál egyaránt, valamint a letisztult proszscéniumnyílás megtartása, belógó és a díszleteknek útban lévő elemek nélkül. Ezeknek a feltételeknek tökéletesen megfelelt a Kling & Freitag gyártó VIDA rendszere, oldalanként 2-2 egységgel. A hangszóróoszlopok egy-egy sínrendszeren mozgathatók, növelve vagy csökkentve a köztük lévő bázistávolságot, így a legkisebb távolság esetén a kiegészítő kar-

doid modulok bekapcsolásával tovább csökkenthető a nem kívánt irányba való sugárzás.

A Kling & Freitag VIDA lesugárzási paraméterezhetőségét tekintve egyedülálló tulajdonságát az újonnan átadásra került Télikert játszóhelyünkön is előszeretettel használjuk, így egy gombnyomásra tudunk alkalmazkodni felhúzott nézőtér mellett a bálteremi, vagy leengedett nézőtér mellett a színházteremi viszonyokhoz. (Beszállító: AVL Trade Kft.)

Mikroportparkunkat 20 csatorna Sennheiser D6000 digitális vezeték nélküli rendszerrel bővítettük, valamint beszerzése került egy darab Soundcraft Vi2000 hangpult és 8db JBL VTX F12 monitorláda is (Beszállító: Microsound kft.)

A Télikert mint univerzális rendezvény- és színházter mindenképpen megkívánt egy olyan központilag vezérelt, sokoldalú architektúrájú hangosítási rendszert is, mely egyaránt fel van vértve egy kisebb prezentációra a különteremben, egy kiállításra az aulában vagy akár több emeletet és termet igénybe vevő fogadásra. Erre a feladatra a BSS Soundweb London rendszerét találtam a legalkalmasabbnak, mely egy központi BLU-160-as és több BLU-50-es processzorból, valamint a termekben elhelyezett EC-8BV panelekből áll. A közönségforgalmi területek és különtermek minden igényt kielégítő hangosításáról JBL AC-16 és AC-15-ös ládák gondoskodnak, igény esetén külön JBL SRX818SP SUB-támogatással. A zavartalan kommunikációért korszerű optikai hálózatot építettünk ki. (A kivitelezésben és tervezésben a Microsound Kft. volt segítségünk.)

Mint ahogy egyre több területen váltják le digitális megjelenítőket a nyomtatott plakátokat, nálunk is jogos igényként jelentkezett, hogy hirdetőfelületeinket digitalizáljuk. Közbeszerzés részeként 32 db LG DigitalSignage megjelenítőre cseréltük plakáthelyeinket, melyet központilag a gyártó SuperSign CMS rendszerével menedzselünk.

ROMÁN DÁVID

Hangtárvezető
Thália Színház

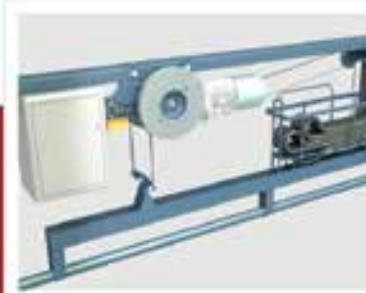


**SZÍNPAD-
ES EMELEGÉPTECHNIKA KFT**



www.szinpadttechnika.com

SZÍNPADTECHNIKAI BERENDEZÉSEK



-  Tervezése
-  Gyártása
-  Szerelése
-  Javítása
-  Karbantartása

Budapesti irodánk és bemutatótermünk címe:

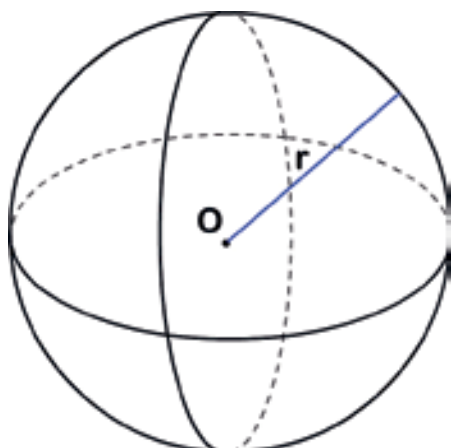
**1077 Budapest,
Jósika utca 28.**

Telefon: +36 20 974 7511

Fax: +36 1 614 33 75

Email: info@szinpadttechnika.com

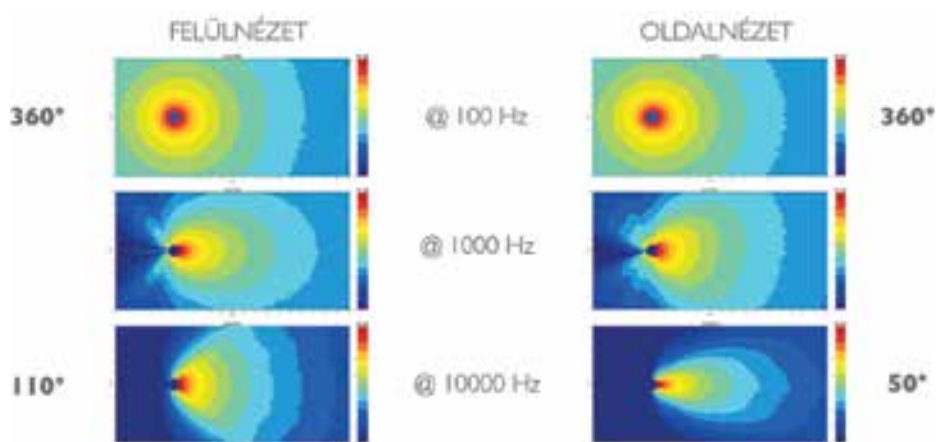


► 1. ábra. O = az ideális pontforrás



► 2. ábra. Outline GSR (Globe Source Radiator) 90 Hz–9 kHz átvitelrel és NTi Audio DS3 Dodecahedron 50 Hz–10 kHz átvitelrel



► 3. ábra. 1 darab Meyer Sound ULTRA-X40 pontforrás-hangsugárzó polárdiagramjai

SCENI-TECH 2019/HANGTECHNIKA

Mire nem jó a line array?¹

Egy miniatűr méretű hangszóró elvileg a teljes hallható frekvenciatartományt képes előállítani korlátlan hangnyomáshoz. A gyakorlatban a hangszórók mérete nem miniatűr, ráadásul ezekből többet kell egy kabinetbe építenünk, hogy a frekvenciatartományt felosztva azok csak annak bizonyos részeit állítsák elő, amit tetéz, hogy napjaink hangerőigénye azt diktálja, ezekből a kabinetekből is többet építsünk egymás mellé. Vajon a vonalsugárzó csak 15 éve tartó úri hóbort, vagy mindenre alkalmas megoldás? Hogy tisztában legyünk azzal, mire alkalmas a vonalsugárzó, hol érdemes és hol nem érdemes alkalmazni, először is ismernünk kell a hullámfrontformálás alapjait, a rendszerek alkotóelemeit.

Pontforrás

A pontforrás (point source) egy olyan hangszugárzó típus, amelynél a működési frekvencia tartományában előállított hang gömb alakban terjed. Képzeljük el a forrást úgy, mint egy nagyon kis kiterjedésű pontot egy gömb közepén, és ebből a pontból a gömb felülete felé terjed a hullámfront (1. ábra). Ha több pontot helyezünk egymáshoz közel, az azokhoz tartozó gömbök felülete metszeni fogja egymást (azaz a

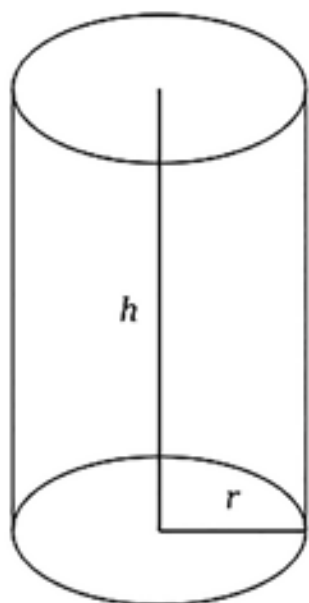
hullámfrontok összeérnek, és a találkozásuknál interferencia alakul ki).

Ezt a tézist közelítve lehet ilyen hangszugárzót gyártani, gyártanak is, elsősorban mérési célokra. Ezek azonban jellemzően egyutas, korlátozott sávzélességű, „kis” hangerejű eszközök (2. ábra).

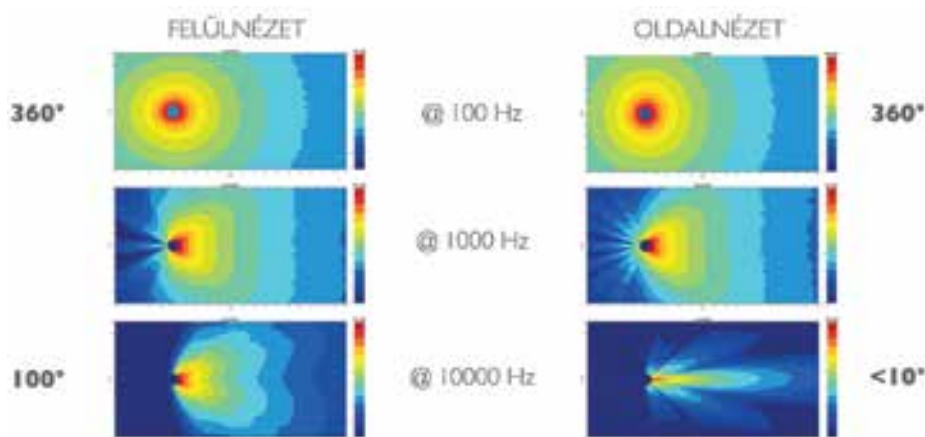
Hangosításkor általában nincs szükségünk minden irányra, lehetőleg egy kitüntetett irányba, a nézőterre szeretnénk sugározni. Viszont a minőség érdekében szélesebb frekvenciatartományra tartunk igényt, kis méret és tömeg

mellett, ezért praktikus a minimum kétutas kialakítás jellemző, csak néhány hangszóró alkalmazásával. Az így kialakított, többutas pontforrásból eredő mélyebb frekvenciákra (a kabinet alakjától függetlenül) a gömb alakú jelterjedés jellemző, azonban a magas frekvenciákra ez már nem igaz, azok terjedése gömbsüveg alakú. Ráadásul egy tölcser segítségével ezt a magas irányítottságot tovább szűkítjük igényeink szerint, egy számunkra kedves, jellemzően aszimmetrikus alakba (ami jobban passzol az adott feladathoz, a lesugározni kívánt terü-

¹ Az előadás a Sceni-Tech 2019. konferencián hangzott el.



► 4. ábra. h = az ideális vonalforrás



► 5. ábra. 1 darab Meyer Sound LINA line array hangsugárzó polárdiagramjai

A fázishelyzettel történő irányítás határai (frekvencia állandó):

Ha a hangsugárzó vonal hossza 1λ , az irányíthatósága 72° ($1\lambda = 3,43\text{ m @ }100\text{ Hz}$).
 Ha a hangsugárzó vonal hossza 2λ , az irányíthatósága 36° ($2\lambda = 6,86\text{ m @ }100\text{ Hz}$).
 Ha a hangsugárzó vonal hossza 4λ , az irányíthatósága 18° ($4\lambda = 13,72\text{ m @ }100\text{ Hz}$).
 Ha a hangsugárzó vonal hossza 8λ , az irányíthatósága 9° ($8\lambda = 27,44\text{ m @ }100\text{ Hz}$).

A fázishelyzettel történő irányítás határai (irányíthatóság állandó):

Ha a hangsugárzó vonal hossza $3,43\text{ m}$ (1λ), az irányított (72°) legalacsonyabb frekvencia 100 Hz .
 Ha a hangsugárzó vonal hossza $1,71\text{ m}$ (1λ), az irányított (72°) legalacsonyabb frekvencia 200 Hz .
 Ha a hangsugárzó vonal hossza $0,86\text{ m}$ (1λ), az irányított (72°) legalacsonyabb frekvencia 400 Hz .

► 6. ábra. Fázishelyzettel történő irányítás határai

let dimenzióhoz), így a magas hang már csak valamilyen térszögben terjed (lásd 3. ábra). A jól tervezett tölcser (azaz amplitúdóirányító) konstans irányíthatósággal rendelkezik, vagyis a működési tartományába (pl. $700\text{--}20\,000\text{ Hz}$) eső összes frekvenciát azonos térszögben sugározza le.

A mindennapokban használt pontforrás kifejezés a gyakorlatban tehát az előbb tárgyalt kialakítást jelenti, ahol a magas és a mély hangok is alapvetően pontforrásból indulnak ki, de az előbbi alakját igényünk szerint formáltuk.

Vonalforrás

A vonalforrás (line source) elméletben egy olyan hangsugárzó típus, amelynél a működési frekvencia tartományában előállított hang csak hengerpalást alakban terjed. Képzeljük el a forrást úgy, mint egy nagyon kis kiterjedésű vonalat egy henger közepén, és ebből a vonalból a henger felülete felé terjed a hullámfront (4. ábra). Észrevehetjük, hogy ebből a vonalból bármennyit egymás fölé helyezhetünk, az azokhoz tartozó hengerek felülete sosem fogja metszeni egymást (azaz a hullámfrontok nem érnek össze, és ezáltal nem alakul ki interferencia).

A magas hangok ilyen alakú irányítása is megoldható, a hullámfront könnyen beterelhető hengerpalástcikk alakba, ráadásul a magas hangok nagyobb távolságra juttathatók el, mert

egyre kisebb térrészbe sugárunk azonos hangenergiát. Azonban a mély hangokra (a kabinet alakjától függetlenül) továbbra is a gömb alakú jelterjedés lesz jellemző (lásd 5. ábra). Nekünk viszont, ha nem is egy hengerpalástcikk vagy hengerpalást, de minimum gömböves alakúra formált mély hullámfront lenne az ideális, amihez – a mély hangok nagy hullámhossza miatt – hatalmas, hordozhatatlan méretű tölcserékre lenne szükség – ez járhatatlan út.

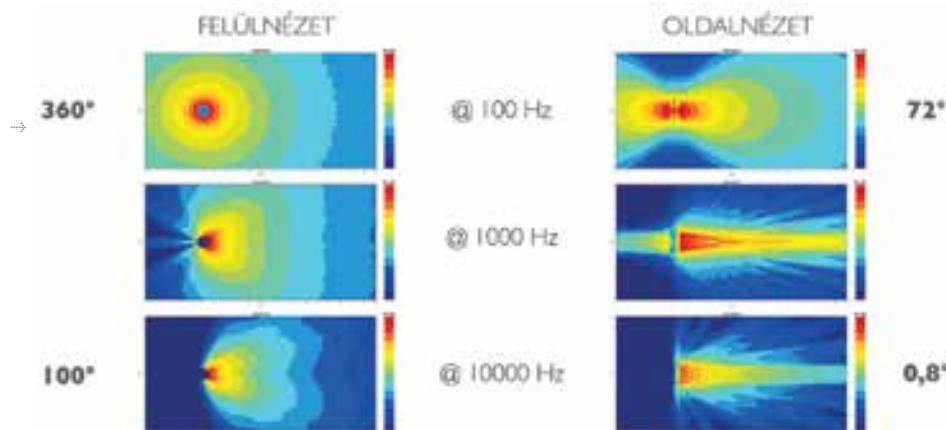
A mindennapokban használt vonalforrás kifejezés a gyakorlatban tehát az imént bemutatott kialakítást takarja, ahol a magas hangok alapvetően vonalforrásból, a mély hangok alapvetően pontforrásból indulnak ki.

Vonalsugárzó

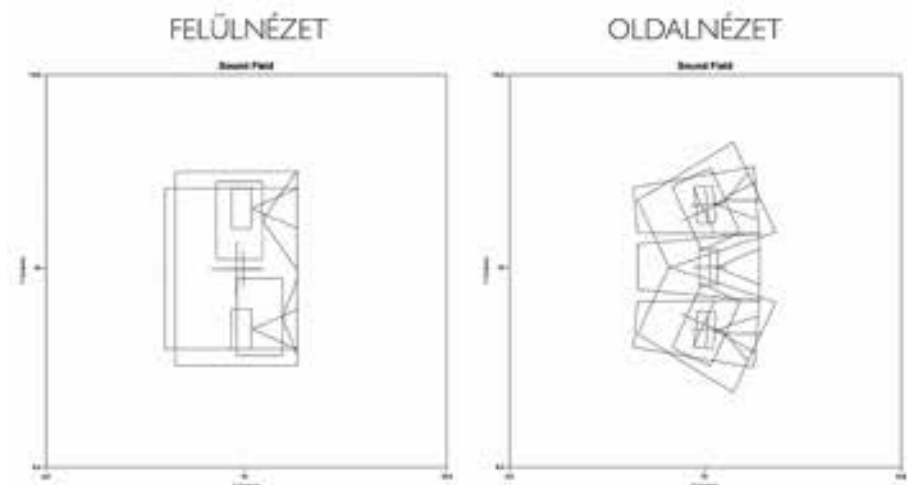
A vonalsugárzó (line array) a hangnyomásszint növelése, a lesugárzott terület alakjának lekövetése és a minden frekvencián irányított lesugárzás érdekében több darab vonalforrásból vagy pontforrásból összeépített rendszer. Ugyanis nem csak vonalforrásokat, hanem pontforrásokat is össze lehet építeni rendszerré, ha a létrejövő interferenciát előnyünkre használjuk fel, azaz úgy tervezzük meg a rendszert, hogy az interferencia erősítő (konstruktív) hatása a számunkra fontos területekre essen, míg a gyengítő (destruktív) hatása számunkra érzéketlen területeken éreztesse a hatását. Ezt

a jelenséget hívjuk fázisirányításnak. A fázisirányítás proporcionális (a frekvenciával arányos) irányíthatósággal rendelkezik, azaz a működési tartományába (akár $20\text{--}20\,000\text{ Hz}$) eső összes frekvenciát folyamatosan változó térszögben sugározza le. És hogy mi a működési tartománya? Az a vonal hosszától függ (lásd a 6. ábra táblázatát). Vonalsugárzó irányíthatósága tetszőleges lehet: vertikális, horizontális vagy a kettő között bármilyen szög.

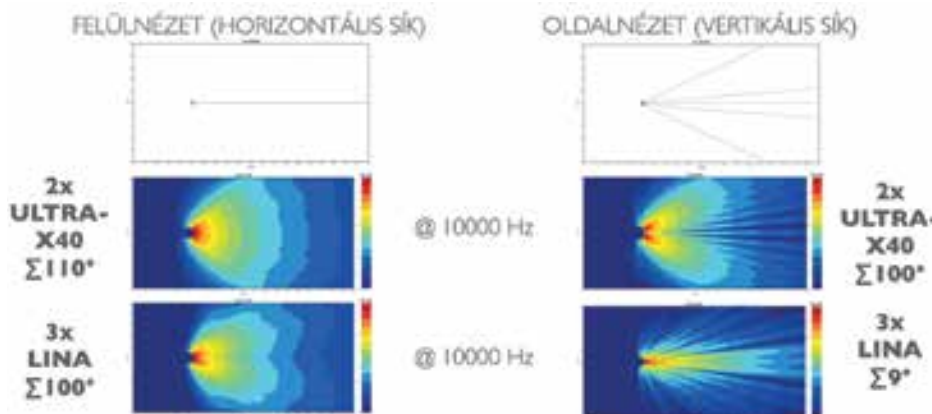
Ha az előbbi példában megismert vonalforrásból 16 darabot összeépítünk egy vertikális orientációjú vonalsugárzóvá, azt tapasztaljuk, hogy az 1 darab vonalforráshoz képest már a közép- és mély frekvenciákat is sikerült irányítanunk (lásd 7. ábra, vedd össze az 5. ábrával), frekvenciától függően különböző mértékben. 16 darab Meyer Sound LINA hossza $3,57\text{ méter}$, ami majdnem egyezik a 100 Hz -es frekvencia hullámhosszával (annak pontosan $1,04$ -szere-se), így adódik a közel 72 fokos irányíthatóság 100 Hz -en. Alatta kevésbé irányított, felette fokozottan irányított. Ez a 72 fokos irányíthatóság könnyen elképzelhető a térben: a vonalsugárzó polárdiagramja ilyenkor amerikai fánk alakú, tehát elértük közel azt a lesugárzási alakot, amit szerettünk volna. Miért szeretjük a kontrollált lesugárzást? Mert így egyre mélyebb frekvenciákon tudjuk csökkenteni a színpadra visszajutó hangerőt (aminek eredménye a könnyebb →



► 7. ábra. 16 darab Meyer Sound LINA line array hangsugárzó polárdiagramjai



► 8. ábra. Meyer Sound pont- és vonalforrás-hangsugárzókból összeállított, azonos frontfelületű kis rendszerek



► 9. ábra. Meyer Sound pont- és vonalforrásból összeállított kis rendszerek polárdiagramjai

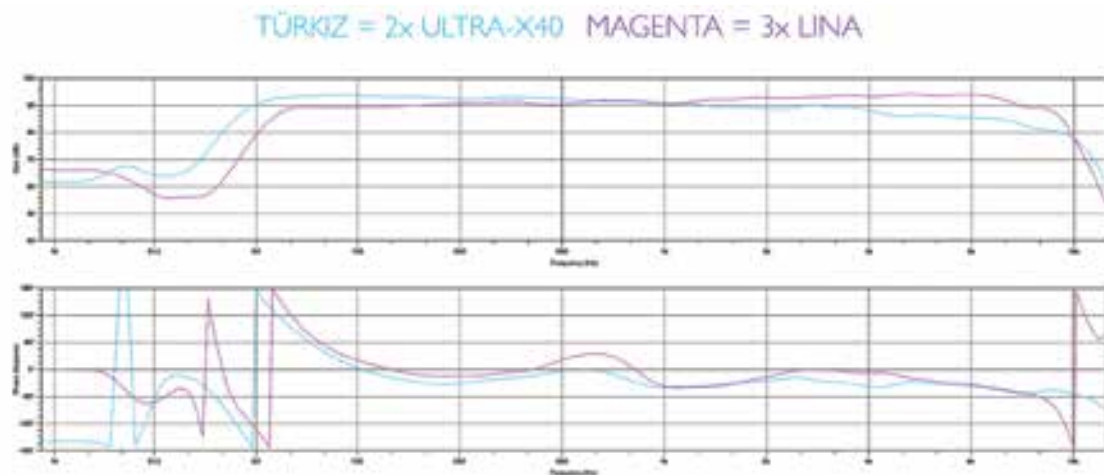
mikroportkezelés, szabadabb monitormix-összeállítás), csökkenteni tudjuk a hangrendszerünk környezetre mért hatását (szabadterén a környék zavarásának elkerülése), valamint a környezet lesugárzásra mért hatását (belsőben az épületakusztikai jelenségek csökkentése).

Látjuk tehát, hogy a vonalsugárzó hossza kritikus fontosságú a legmélyebb irányítható frekvencia szempontjából: egyre rövidebb vonal egyre magasabb frekvenciától felfelé eredményez csak vonalsugárzást, alatta egyre inkább pontsugárzó tulajdonságú, az átmenet a két jelleg között fokozatmentes. Vonalsugárzó kialakítása során tehát nem a nagy hangerősség miatt van szükség nagy mennyiségű vonalforrásra, hanem a megfelelő jelterjedési alak előállítása okán.

Pontsugárzás vs. vonalsugárzás

A következőben bemutatott példa jól szemlélteti a sugárzási elvek közti átmenetet, ezt a méretet tekinthetjük vízválasztónak is. Kis hangrendszer méretig kvázi mindegy, hogy pont- vagy vonalforrás-alapú hangsugárzókból építkezünk: középfrekvenciáig mindkét rendszer pontsugárzóként fog viselkedni, csak fölötté lesz eltérés a magas hullámformálók eltérő tulajdonságai miatt. A „kis” jelző ez esetben nem az előállított hangnyomásszintre utal, hanem a rendszer fizikai kiterjedésére (méretére).

A 8. ábrán egymáson ábrázoltunk egy-egy azonos méretű pontforrás- és vonalforrásrendszert. Az ULTRA-X40 pontforrás ilyen orientációjában is 110°×50°-os (forgatható tölcserét elforgattuk), ebből két darab látható gyári szereléssel egymás alá rögzítve, a középtengelytől ±25°-kal kiforgatva, amely így összesen 110°×100° nyitásúnak tekinthető. A vonalforrásrendszer esetében három darab 100°×10° tölcserrel rendelkező LINA látható egymás alá szerelve, a gyári szerelék által maximálisan engedett ±11° helyett az egységesebb hullámfront érdekében a közép-



► 10. ábra. Meyer Sound pont- és vonalforrásból összeállított kis rendszer frekvencia- és fázismenten 15 méteren, on axis, processzálás nélkül

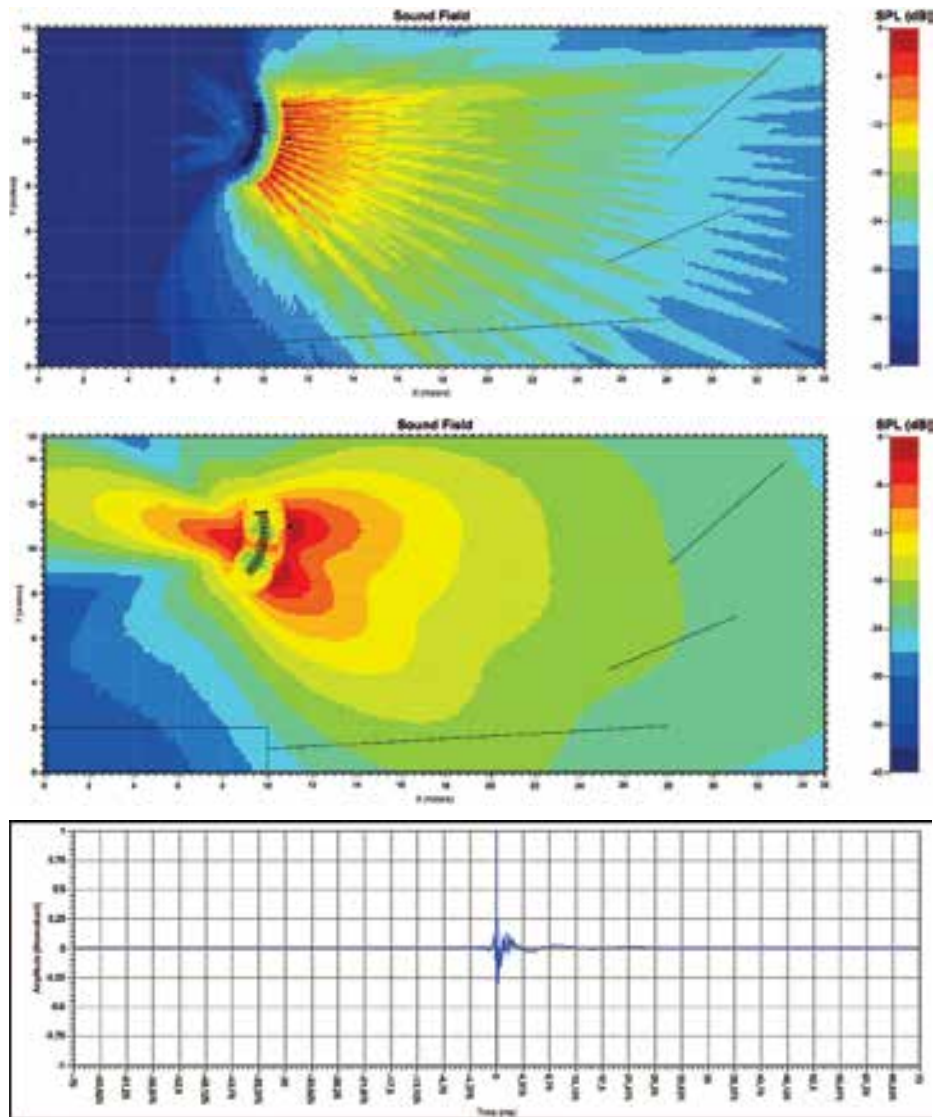


► 11. ábra. Meyer Sound JM-1P sorolható pontforrásból összeállított vonalsugárzó horizontális és vertikális orientációban

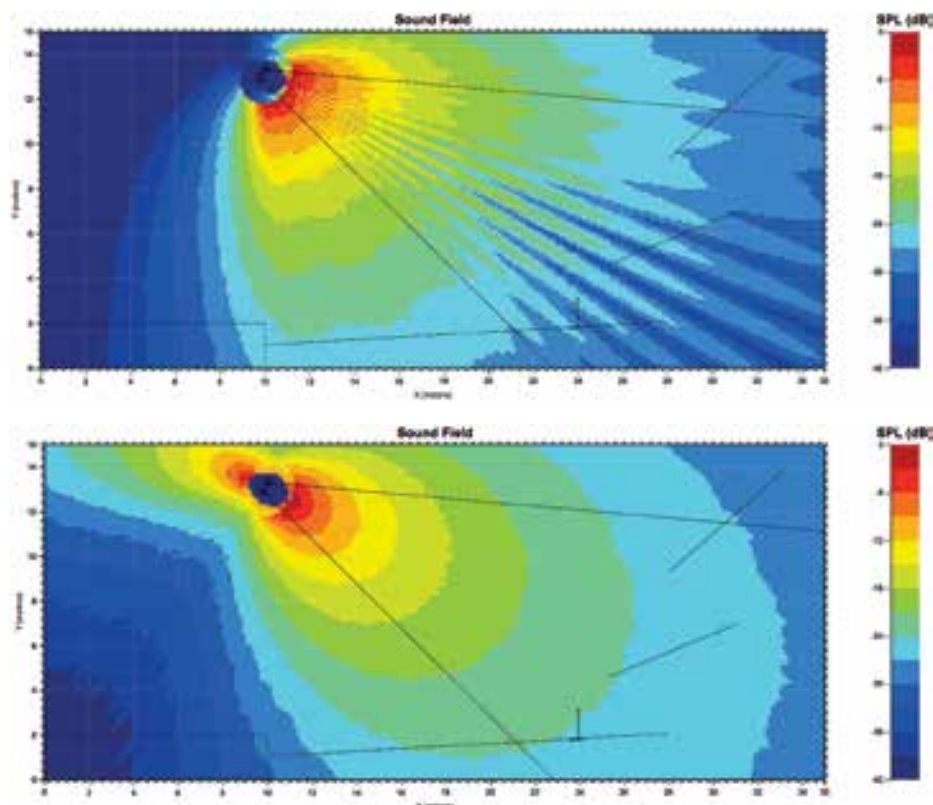
tengelytől csak $\pm 4,5^\circ$ -kal kiforgatva, amely így összesen $100^\circ \times 9^\circ$ nyitásúnak tekinthető.

Horizontálisan tehát identikusan azonos a két rendszer nyitási szöge és jelterjedése minden frekvencián. Vertikálisan a pontforrásrendszer nyitási szöge magas frekvencián jóval nagyobb, mint a vonalforrásé, mivel utóbbi esetén 3 modul nem elegendő mennyiség ahhoz, hogy nagy vertikális nyitást tudjunk előállítani (9. ábra). Jól látható, hogy az eltérő működési módú források összeépítése során máshol jelentkeznek a magas frekvenciák fáziskülönbségéből eredő jelenségek. Pontforrásokból összeállított rendszer esetén a lesugárzott terület szélein megfelelő lesz a jelterjedés, és számunkra előnytelenül a két sugárzó által közösen lefedett, középső területen alakul ki fésűszűrő hatás, míg a vonalsugárzókból összeállított rendszer esetén a lesugárzott terület szélén kívül alakulnak ki fázisproblémák, és számunkra előnyösen a három sugárzó által közösen lefedett területen, közepén alakul ki megfelelő jelterjedés.

Az így összeépített rendszerek ideálisan azonos méretű hangszórófelülettel ($2 \times \text{ULTRA-X40} = 4 \times 8'' + 2 \times 3''$ vs. $3 \times \text{LINA} = 6 \times 6,5'' + 3 \times 3''$) és kabinetméretekkel rendelkeznek, és sem frekvencia-, sem fázismentben, sem hangnyomásmintában nem jobb vagy rosszabb egyik rendszer a másikinál, amennyiben pontosan a középtengelyben figyeljük meg azokat, vagy



► 12. ábra. Vonalsugárzó rendszer polárdiagramjai 10 kHz-en és 200 Hz-en (Meyer Sound Low Mid Beam Control technológiával), valamint az impulzusválasz a földszinti nézőtér hátsó sorában



► 13. ábra. Pontsugárzó rendszer polárdiagramjai 10 kHz-en és 315 Hz-en

→ olyan pontban, ahol minden frekvencián konstruktív jelösszegzés adódik (10. ábra).

Ha a modellünket gondolatban továbbviszük, akkor rájövünk, hogy a pontforrásrendszer minden egyes bővítésével minden két sugárzó által közösen lefedett területen újra és újra előállítjuk a fázishibákat, míg egy vonalforrásrendszert nagyjából tetszőleges új modulál bővíthetünk anélkül, hogy a számunkra fontos területen problémák adódnának.

Itt kell megjegyezni, hogy a piacon elérhető pár „kakukktörő” eszköz, amelyek a fenti választó határán töltik be az űrt. Ilyen a Meyer Sound JM-1P is: ez az alapján véve pontforrás egyik irányában annyira szűk magaslesugárzással rendelkezik, hogy ezáltal több darab is alkalmazható egymás mellett, kevés kompromisszummal építhető belőle egy rövid vonalsugárzó. A JM-1P tehát egy sorolható pontforrás (kicsit több, mint egy pontforrás, kicsit kevesebb, mint egy vonalforrás), ami hangerő és lefedettség tekintetében jó skálázhatóságot biz-

tosít, ráadásul az elhelyezése sem problémás, mivel az így még nem túl hosszú vonalsugárzó vertikális és horizontális elrendezésben is alkalmazható (11. ábra).

A valós életben azonban nem a frontfelület mérete szokott adottság lenni, hanem a lesugárzandó terület alakja. Egy tipikus, nem túl bonyolult nézőteret 90×60 fokos magas irányítottsággal le lehet sugározni. Ezt 1 darab pontforrás vagy több vonalforrásból álló vonalsugárzó képes teljesíteni. Az eredmény ugyanaz magas hangok terén: 90×60 fok. Hol jelentkezik a különbség? Az irányítottságban! Egy ilyen hosszú vonal egészen alacsony frekvenciáktól felfelé irányított, míg egy pontsugárzó legjobb esetben is csak 700 Hz körüli értéktől (ahonnan az amplitúdóirányító, azaz a tölcser elkezd működni – 12. ábra). A hangnyomásszintben! Mind a mély, mind a magas hangszórók számát megsokszoroztuk úgy, hogy az immár vonalsugárzónk továbbra is egy (nagy) hangsugárzóként viselkedik (továbbra is egy irányból érkezik fe-

lénk a hang, egy impulzusválaszunk lesz). Rendben, akkor növeljük a pontsugárzóink számát az azonos hangnyomásszint elérése érdekében! Ha egy csoportba rendezzük azokat, akkor a mély hangok irányítottak lesznek, de – ahogy az imént láttuk – magas frekvencián destruktív interferencia alakul ki a nézőterén (13. ábra). Ha eltávolítjuk őket egymástól, akkor a magaslesugárzásunk megfelelő lesz, viszont a mélylesugárzásunk fog destruktív interferenciától szenvedni, továbbá elveszítjük a mélyirányítottságot, és az egy impulzusválasz igényünknek is adunk egy pofont. Ebben az esetben ugyanis már több pontból érkezik felénk a hang, eltérő megérkezési időkkel, így elkenődik a hangkép, romlik az információtartalom (14. ábra).

Mire alkalmas tehát praktikusan a line array?

- Magas hangnyomásszintet igénylő alkalmazáshoz (fő hangrendszer ismérve)
- Kis mennyiségű, de nagyméretű hangforrást igénylő alkalmazáshoz (fő hangrendszer ismérve, egy irányból érkező, jó tranziens átvitel)
- Kontrollált teljes frekvenciatartományt igénylő alkalmazáshoz (a kontroll bármikor jól jön)
- Nagy távolságra (>15 m) történő jeltovábbításhoz (nagy mennyiségű, kis térszögbe irányított magas driver immár fókuszált mély és középtartománnyal)
- Sok pénz elköltésére (valamit valamiért...)

És mire alkalmatlan?

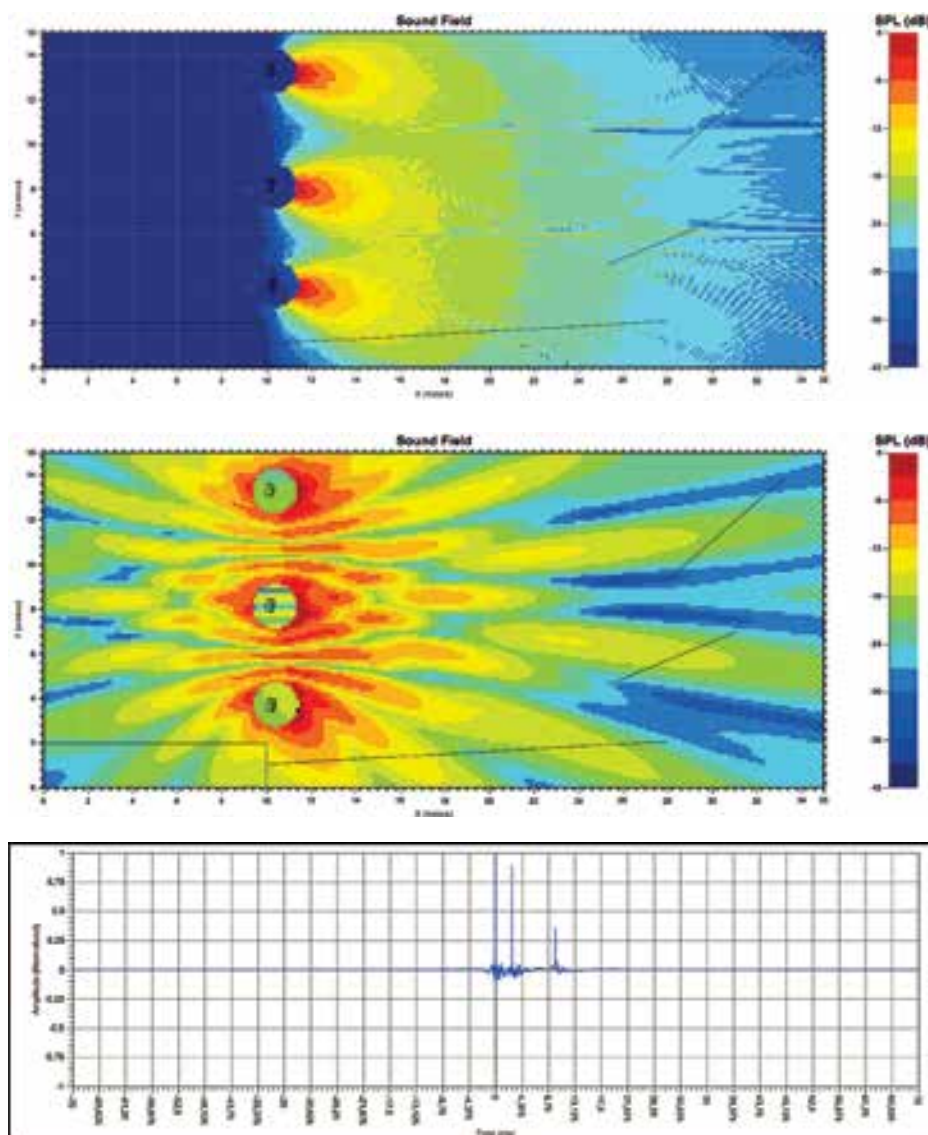
Alapjából az előzőek ellentettjére, pár kivétellel...

- Alacsony hangnyomásszintet igénylő alkalmazásra (a hangosat bármikor lehet halkítani, de a halkat nem lehet hangosítani)
- Nagy mennyiségű, de kisméretű hangforrást igénylő alkalmazás (effekt hangrendszer, monitor hangrendszer ismérve, amilyen felhasználásban a hangsugárzóként eltérő tartalom miatt nem értelmezhető az egyidejű impulzusválasz igénye, így erre tökéletesen alkalmas a pontforrás)
- Nem kontrollált teljes frekvenciatartományt igénylő alkalmazásra (ritka igény, de mivel vonalsugárzónál mindenképpen létrejön a kontroll, ezért ha erre valóban szükség van, csak a pontforrás felel meg)
- Kis távolságra (<15 m) történő jeltovábbításra (kis mennyiségű, nagy térszögbe irányított magas driver nem fókuszált mély és középtartománnyal)
- Kevés pénz elköltésére

Melyiket használjuk?

Bármelyiket, ha az adott feladatra az a megfelelő megoldás...

RÉDEI BÁLINT
Chromasound



▶ 14. ábra. Vonalsugárzó rendszer polárdiagramjai 10 kHz-en és 315 Hz-en, valamint az impulzusválaszok a földszinti nézőtér hátsó sorában

KÜLFÖLDI HÍREK

Előadás közben leszakadt a mennyezet

**a londoni Picadelly Theatre-ben
– többen megsérültek**

A színház telve volt, amikor november 6-án a londoni Picadelly színházban Arthur Miller Az ügynök halála című darabjának előadása ment. A nézők előbb gyenge vízcsöpögés hangját hallották, amely egyre erősödött, holott Londonban aznap éppen nem esett az eső. Majd nagy robajjal az előadás közben az erkélyen

ülő nézők felett leszakadt a színház mennyezetének egy darabja. Több mint 1000 embert evakuáltak, négy embert kórházba szállítottak, öt főt a helyszínen láttak el könnyebb sérülésekkel. Egyesek megjegyezték, hogy az épület egy része kívülről fel volt állványozva.

„Vizsgáljuk a helyzetet és a kár mértékét, és amint lehetséges, tájékoztatni fogjuk a közönséget a jövőbeli előadásokról,” mondta az Ambassador Theatre Group képviselője. A másnapi előadásokat mindenesetre még akkor este lemondták.

WWW.DAILYMAIL.CO/NEWS/



Speciális
technológiai
képzések.



chromacampus.hu





HAZAI HÍREK

Robe Theater Workshop

a Nemzeti Színházban

Igen tanulságos és nagy sikerű bemutatót tartott a budapesti Nemzeti Színház színpadán a cseh gyártó. A szeptember 26-i, kifejezetten a színházak számára összeállított látványos, a színpadvilágítás tervezésének módszereit bemutató show három-évnyi előkészítés és szervezés után jutott el Magyarországra.

Ennek oka a logisztikai problémákon kívül a megfelelő helyszín megtalálása volt, hiszen a megrendezéshez egy 10 m széles, 7 m mély és 8 m magas színpadra volt szükség. Az esemény azért volt fontos, hogy a hazai színházi felhasználók megismerjék a Robe fejlesztéseinek módszertanát, céljait és legújabb eredményeit. A turné maga is többéves múltra tekint vissza, a legújabb fejlesztéseket figyelembe véve folyamatosan változik, és eddig mindenütt pozitív fogadtatásban volt része.

A workshop alapkoncepciója természetesen a Robe lámpák színházi környezetben történő felhasználásának bemutatása, de időközben kiemelt hangsúlyt kapott a LED színházi alkalmazása, a különböző LED-technológiák közötti különbségek. Az előadásokat olyan fővilágosítók tartották, akik a színház világából érkeztek, így az ő aspektusuk, látásmódjuk és eszközü-

lasztásuk is megismerhető. Betekintést nyerhetünk a munkásságuk egy részébe, abba, hogy egy adott darabnál mit és miért használtak. Ezt a workshop során gyakorlati szinten is megmutatták egy díszlet bevilágításával. A hazai állomás kiegészült a szeptember elején Londonban bemutatott új Esprite lámpa hivatalos magyarországi leleplezésével, ami szintén érdekes „fegyver” lehet a színházi felhasználás során.

A nyáron áttervezett rigg végül 87 db lámpát tartalmazott, ezeket mind a gyár biztosította, nekünk csak a hazert, a vetítéstechnikát, a hangtechnikát, a kábelezést, valamint a technikai személyzetet kellett biztosítanunk a helyszínen kívül. Ez az összeállítás gyakorlatilag felvonultatta a Robe jelenlegi teljes LED-es termékpalettáját, kiegészítve néhány halogén izzós lámpával. Az építés és programozás egy teljes napot vett igénybe, maga az egész napos

előadás pedig három részből állt, két kávészünettel.

A gyár részéről ellátogatott hozzánk Dave Whitehouse, a Robe színházi termékmenedzser, Andy Webb, a Robe fővilágosítója és színházi terméktanácsadója, Jordan Tinniswood fénytechnikus, operátor, valamint Ingo Dombrowski, az európai partnerhálózat vezetője.

Az előadást Andy kezdte, jelenleg ő a Robe megjelenéseinek, show-jainak, kiállításainak látványtervezője, de ezt a feladatát szabadúszóként, azaz nem állandó alkalmazottként teszi, hiszen emellett számos brit darab világítását és tervezését végzi. Az ő nevéhez fűződik – a teljesség igénye nélkül – a Hamupipőke (2017/18, UK Productions, Blackpool Grand Theater), az Aladdin (2016/17, UK Productions, Blackpool Theater) vagy a 2016-os Dracula turné. Saját produkciós cége, a Tizg Creative

teljes körű színházi és rendezvénytechnikai szolgáltatásokkal foglalkozik. Munkái, publikációi számos helyen megjelentek, köztük a Lighting+Sound International, a Total Productions vagy a Live Designs oldalain.

Egy rövid megszólalás erejéig Dave vette át a mikrofont. Dave a Dél-Afrikai DWR-nél dolgozott értékesítőként, de előtte és azóta is színhá-

lémákat, melyek akkoriban még teljesen kizárták ennek a technológiának a használatát. Ilyen volt például a hotspotos vetített kép, azaz a látható kép nem volt homogén, vagy akár a színes árnyékosodás, ami eleinte hatalmas gondot jelentett. De említette az akkori lámpák hangesztését, valamint a gyenge színvisszaadási képességüket is, ami ekkoriban a 70-es CRI-t is

A piros pólója fakón jelent meg, bőre színe kicsit zöldes volt. Ez általában ilyen a sima fehér LED-es lámpáknál. Andy megkérte, hogy menjen át a következő lámpa fényébe, ami a DL4 volt. Itt a piros pólója hihetetlen élénk lett, nem tűnt túl valószínűnek, és a bőrének tónusa is kicsit vöröses lett. Ez azért volt, mert a DL4 chipje a vörös LED-re épül, így a fénye is egy kicsit vörösesebb. Ez a vetített fehér körön nem feltétlenül látszik, viszont emberi bőrön vagy akár díszleteken erősen kiütözközhethet. Ezt követően a technikus áttért a DL7 fényébe, ami 7 színt használ a színkeveréshez, itt volt a legtermészetesebb a bőr színe, a piros póló is reális hatást keltett.



► A teljes berendezett színpadkép

zi fővilágosító. 2017-től a Robe színházi termékek fejlesztéséért felelős vezetője lett, így az ő keze alatt kerülnek tervezőasztalra, majd gyártósorra a kifejezetten színházi felhasználásra készült termékek. Ezt a pozíciót már régebb óta tervezték a Robe-nál, hiszen a termékeikkel egyre inkább nyitottak a színházi világ felé, így fontos volt megfelelő vezetőt találni ennek a részlegnek az élére.

Ingo gyakorlatilag az összes európai disztribútor kapcsolattartója, minden fontosabb eseményen jelen van az egyes országokban. Az Esprite bemutatásánál sem hiányozhatott, hivatalosan ő „rántotta le a leplet” erről az újdonságról.

Andy először bemutatta a Robe gyár rövid történetét, azt a folyamatot, hogy hogyan lett a cseh cég napjaink egyik vezető robotlámpagyártója. Külön kiemelte, hogy amit lehet, házon belül készítenek el, a szoftverek tervezésétől a nyomtatott áramkörök gyártásán át egészen a lencsebevonatokig. Így biztosítják a mindent átfogó minőség-ellenőrzést és a gyors reagálást a technikai fejlődésre. A teljes folyamat Csehországban történik, még a szállítókonzerneket is ők gyártják.

Az előadás első része ezt követően arról szólt, hogy a LED-es technológiát hogyan lehet beépíteni a színházi környezetbe. Andy elmesélte személyes benyomásait; a LED-es lámpák megjelenésekor ő is tapasztalta azokat a prob-



► Amikor fakó a vörös póló

alig érte el. Ezért eleinte ő is került az ilyen eszközök használatát. Viszont manapság ez a technológia annyit fejlődött, hogy most már nem is nagyon éri meg másban gondolkodni. A LED ma már hatékony, megbízható, megfelelő paraméterekkel rendelkezik szinte minden felhasználáshoz. De: LED és LED között hatalmas különbség lehet. Ennek demonstrálásához négy eszközt kért Andy a színpadra, valamint egy segítő ment fel, piros pólóban. Az első lámpa egy 350 W-os, fehér LED-et használó, CMY színkeverésű VIVA CMY volt, mellé az RGBW chipet használó DL4 került, azt követte a 7 színre építő DL7-es, és a sort az új RGBAL chipet használó T1 zárta. Mindegyik lámpa fehér teli kört vetített egymás mellé, 6500 K színhőmérsékleten, a legmagasabb CRI-re állítva. A technikus először beállt a fehér LED-es lámpa fényébe.



► Díszlet bevilágítása

Ez azért történt, mert a DL7 a Robe-nak az a lámpája, amelyik a gyárnál a LED-es technológia zászlóshajója, hiszen ennek a legszélesebb a color gamut térképe, össze sem vehető az RGBW lámpákéval. Ezzel a fényvetővel sokkal nagyobb tartományban lehet színeket keverni, főleg a pasztellszínek esetében. A DL7-et követte az új T1, ami egy 5 színből álló engine-re épül. Meglepő módon közel a DL7 szintjét hozta a piros póló és a bőrszín tekintetében, ami hatalmas teljesítmény, tekintve, hogy két színnel kevesebb van benne. Többek között ezért is ez a jelenlegi legkifinomultabb színházi lámpa a piacon. A segítő ide-oda járkált, hogy mindenki jól láthassa a különbséget. Később a színhőmérsékletet is változtatták, ami a sima fehér LED-es lámpánál csak rosszabb eredményt hozott, és ott színekben sem javult a helyzet. Ez a kísérlet tökéletesen példázta, hogy nagyon nem mindegy, melyik LED-es lámpával mit csinálunk.

Ezután Andy végigment a Robe különböző technológiáin, a 40 W-os RGBW multichipeken, melyeket a Parfect, a LEDBeam, a Spider, a Tarantula vagy az új Tetra használ. Megmutatta, mire képesek ezek, miért hasznos, ha ugyanaból a LED-modulból több eszköz is rendelkezésre áll, így sokkal rugalmasabban lehet egy látványt összerakni. Ha kell, mozgó kengyeles, ha kell, statikus zoommal, ha kell, lineáris csík zoommal.

→ Megnézhettük az eredetileg effektfénynek készült Spikie-t és nagy testvérét, a Super-Spikie-t, melyeket egyszerűségük, viszont nagy fényerejük miatt remek kiegészítőként lehet alkalmazni.

Végigment a teljes DL szérián, megnézhettük, hogy a tökéletes színkeverésen kívül milyen hasznos effektekkel rendelkeznek. Őket követte az új T1 Profile, a Wash Fresnel és a Wash PC. A kifejezetten tv-s és színházi felhasználásra készült lámpáknál megismerhettük az újragondolt késmodult, és bemutatták azokat a forradalmi és innovatív újításokat, mint a Cpulse frekvenciamenedzselési funkciót, amivel a HD és UHD kamerák esetén megszüntethetjük a vibrálást, vagy az EMS mozgási stabilizátort, amely egy jól rögzített lámpánál hihetetlen látványos, mert a mozgást követően azonnal megáll a lámpa, semmit se rezeg be. Megmutatta az új L3 (Low Linearity Light) dimmertehnológiát is, ami az alacsony fényerőnél történő dimmelést finomította és dolgozta tökéletesre.

A bemutató részét képezte pár nem LED-es fényforrást használó lámpa is, mint a MegaPointe vagy a BMFL, melyekre akkor lehet szükség, ha extrém fényerő vagy különleges effektek kellenek. Ezeken kívül sorra került még néhány nem szokványos lámpatest, a PATT család, melyek dekorációs fényeffektek, vagy a onePATT, aminek segítségével kis méretű derítők is lehet. A sor legvégén a fejgépek forradalmasítására készült RoboSpot volt. Ez egy olyan rendszer, aminek a legfontosabb eleme a RoboSpot Base Station, egy olyan kontroller, amelyen egy kijelzőt és két fogantyút találunk. Ehhez lehet csatolni egy mozgó kengyeles lámpát, amire egy kamera van szerelve. Így gyakorlatilag azt látjuk a vezérlőn, amit a lámpa „lát”, állítani tudjuk a lámpa funkcióit, és akár sötétben is látunk vele. Egy vezérlő akár 12 lámpát is tud kezelni, így szemből és gégből is több lámpát mozgathatunk egyszerre. A termékpalettáról egyre több lámpával kompatibilis, így a BMFL-en kívül a T1 családdal, a Spiiderrel, a Tarrantulával, a MegaPointe, a DL4, valamint a DL7 lámpákkal. Elsőre fura, de mindenki hamar hozzászokik és örül annak, hogy nem kell egy forró fejgép mellett állnia, hiszen így az operátor akár egy külön helyiségben is ülhet.

Egy kis szünetet követően Andy áttért a gyakorlati felhasználásra. Egy 9×8 méteres, nyomtatott háttérfüggöny segítségével lépésről lépésre végigment egy díszlet bevilágításának fázisain. Itt kerültek képbe az olyan kiegészítő lámpák, mint pl. a Spikie, amivel a díszlet egy apró elemét lehet könnyedén kiemelni. Elmagyarázta, hol milyen gobókat használt és miért, hol milyen színhőmérséklet fontos, hol kell késelni, hol kell a dimmert visszahúzni. A végére egy tökéletesen bevilágított jelenetet kaptunk, a színpad egyik oldalán melegebb fényekkel, a másikon magasabb színhőmérséklettel.



► Ingo Dombrowski bemutatja az Esprite lámpát



► Homogenitás, színhőmérséklet és színvisszaadás prezentálása



► Az effekt modulok bemutatása



► Andy Webb

Végezetül Andy kivetített néhány referenciát a munkáiból, bemutatta, miket csinált az elmúlt pár évben, és elmagyarázta, hogy az adott darabnál milyen lámpákat mire használt. Mutatott pár fotót a Robe kiállítási standjairól is, ahol most már hagyomány, hogy egy látványos show-t mutat be a cég, az utóbbi időben színházi előadásmódban.

Ismét egy kis kávészünet következett, majd Ingo vette át az irányítást, aki bemutatta a Robe legújabb technológiájára épülő Esprite lámpát. Ebben a lámpában az a forradalmian új, hogy ez a Robe első saját tervezésű LED-modulja. Jelenleg a fehér LED-ek fejlődnek a leginkább, a legtöbb gyártó csak ilyeneket gyárt és fejleszt. De nem szabad elfelejteni, hogy a LED is, mint a hagyományos fémhalogén izzó, idővel veszít a



► A zoomtartomány szemléltetése

fényerejéből és változik a színhőmérséklete. Ha olyan a felhasználás, ahol ez nem megengedett, mint például a tv, akkor az egyetlen megoldás a fényforrás cseréje. Ezt a felhasználó jelenleg nem teheti meg, ráadásul rendkívül költséges. A Robe az additív színkeverés híve, de a jelenlegi technológia itt még nem teszi lehetővé az iga-



zán nagy fényerőt. Így kénytelenek voltak más irányba is nyitni, de ezt csak úgy voltak hajlandók, hogy bizonyos kontrollt akartak a fényforrással kapcsolatban. Így készült el az első WTE 650 W fényforrás, ami annyit jelent, hogy White Transferable Engine, azaz a felhasználó által cserélhető LED. A fényforrás ráadásul elér-



► Munkában a Robe LED-es lámpák



► A késmodulok prezentálása

hető áron kapható, normál izzóarákhoz képest is, így valós alternatíva lesz akkor is, amikor beüt majd a fehér LED-probléma.

Paramétereit tekintve is egyedülálló, hiszen 650 W-ból 27 000 lumen fényáramot sikerült kihozni, így W/lumen arányban jelenleg verhetetlen. Ez gyakorlatilag 85 000 luxot jelent 5 méteren. Mindez olyan dolgokkal megfűszerezve, mint az NFC chip minden LED-egységen, amit egy mobilapplikáció segítségével beolvashatunk, amiből megtudhatjuk, hogy az adott egység melyik sorozatszámú lámpában volt, hány üzemórát ment, melyek az aktuális paramétere. Így a polcon el tudjuk dönteni, hogy a félrerakott LED-et mikor, milyen lámpában szeretnénk használni. Vagy említhetném azt a funkciót, amivel RDM-en keresztül szinkronizálhatjuk a lámpák dimmereit (nyilván a leggyengébbhez), hogy ne legyen különbség közöttük.

→ A teljes optikai rendszer ehhez a fényforráshoz lett igazítva, így sikerült elérni ezt a hatékonyságot. Ezenkívül nincs légmozgás az optikai modulnál, így takarítani is ritkábban kell. Funkcióit tekintve megvan benne minden, ami kellhet, nem lesznek különböző verziók (alacsony CRI, magas CRI, Spot, késes spot... stb.), ebből egyféle lesz, de minden benne lesz. Ha kell, a boost módban megkapjuk a nagy fényerőt, vagy átkapcsolunk színház módba, így csendes lesz, magas CRI-vel, kéznél van a CMY, 2 gobótárcsa, animációs tárcsa, 2 szintárcsa, 2 frost, prizma, késmodul, hotspot kontroll, Cpulse vibrálásmentesség, L3 dimmer, mindez egy kompakt házban és 27,8 kg súllyal. Zoomtartománya is hatalmas: 5,5°-tól 50°-ig nyit.

A lámpa bemutatóját követően lehetőség nyílt felmenni a színpadra és testközelből is megnézni a termékeket. Mindenki feltehetette a kérdéseit, akár az előadónak, akár nekünk.

Aki részt vett az eseményen, mind pozitívan nyilatkozott a bemutatóról, külön örültek, hogy nem a Robe termékein volt a hangsúly, hanem a technológiai megoldásokon, felhasználási ötleteken. Köszönjük mindenkinek, aki ellátogatott ide, azok kedvéért pedig, akik nem tudtak eljönni, van egy jó hírünk: a gyárral egyeztetve megcsináljuk a workshop kicsinyített változatát, és ellátogatunk a kisebb színházakba is. Ezzel kapcsolatban várjuk minden olyan hazai színház, művelődési központ, rendezvényhelyszín érdeklődését, akik szívesen megtapasztalnák a fent leírtakat a saját színpadjukon.

CSANÁDI CSABA

AVL Trade Kft.

A Robe magyarországi forgalmazója

Magánvélemény a Robe-bemutatóról

Szeptember 26-án az AVL Trade Kft. szervezésében vettem részt a Nemzeti Színház nagyszínpadán kialakított Robe Theater Show-n. Az esemény fő előadója Andy Webb angliai világítástervező volt. Ő tervezi többek között a Robe cég kiállítási standjait, emellett számos angol előadás világítástervezője.

Elsőként egy videót néztünk meg, melyen a gyár jelenlegi helyzetét és a Robe cég alapvető filozófiáját ismerhettük meg. Ez a videó egyébként a cég honlapján elérhető; személy szerint nagyon meglepődtem, hogy a gyár 25 év alatt mennyire kinőtte magát.

Ezután egy érdekes, kísérletszerű bemutató következett, ekkor derült ki, hogy itt szinte csak LED-es lámpákat fogunk látni, illetve azok felhasználási lehetőségeiről hallunk előadást. A színpadon négy fénykör lett beállítva, ezek mindegyike egy-egy LED-es lámpa fényköre volt. A lámpák pozíciója azonos volt, egy trusson voltak felfüggesztve az előszínpad vonalá-



▶ LED-es statikus derítők utcában történő felhasználása

ban. Az összehasonlításban a VIVA a CMY, a DL4, a DL7 és a T1Profil lámpák vettek részt. Természetesen mindegyik a Robe gyártmánya, de a kísérlet lényege abban rejlett, hogy mindegyik lámpa fehérfény-generálása máshogy történik. Egy piros pólós kolléga többször is végigsétált a fénykörökön, miközben a lámpákon változtatták a színhőmérsékletet. Itt derült ki, hogy a különböző fényforrások a LED-es lámpákban mennyire más színvisszaadással dolgoznak.

A kolléga piros pólója a különböző fehér fényekben különféle piros színekben pompázott. Itt szembesültem igazán azzal, hogy a világítási szakma nem csak szubjektív dolog – bár véleményem szerint nagyon az –, hiszen nem mindegy, hogy egy adott díszletet milyen fehérrel világítok meg. Mert itt már nem az a helyzet, hogy elmegyünk egy másik színházba, és az eddig bevált halogén és fémhalogén lámpák közül választhatok. Véleményem szerint innentől lesz érdekes, amikor a színházakban elterjed a LED-es világítás, és csak azzal fogunk találkozni, hogy ott milyen típusú és összeállítású termékek esetén milyen a színvisszaadás.

Ezután a show főleg a Robe legújabb termékeinek bemutatásáról szólt. Bemutatták a lámpák tudását és a felhasználásukhoz szükséges alapismereteket. Itt csak azt jegyzem meg, hogy ha hasonló technológiájú lámpákat mutatunk be, talán nem szükséges mindegyiknél bemutatni a szabályzást vagy a színkeverést. Viszont jó volt látni, hogy a gyártó törekszik arra, hogy egy család alkalmazásánál ezek funkciói ugyanolyanok legyenek. Egy példa: a Tarrantula és a Tetra lámpák is tartalmazzák ugyanazt az effektet (MCFE Multi Coloured Flower Effect). Tehát egyes lámpákban, amiket különböző világítási feladatokra használunk, ugyanaz a technológia van. Bemutatásra került a Divine LED UV lámpa is, ami nekem nagyon tetszett a szabályozhatósága és az azonnali UV effekt használhatósága miatt. Nem kell várni, míg az UV izzó felmelegszik, és nincs bekapcsolási idő, mert a fénye beúsztható.

Andy Webb még tartott egy rövid show-t a kiállított LED-es lámpákból, hogy ezeket hogyan lehet használni színházi körülmények között. Ez abból állt, hogy a különböző lámpákból lépésről lépésre összeállított egy világítási képet. A festett háttér megadta azt a lehetőséget is, hogy ténylegesen egy színpadi kép jöjjön létre.

A továbbiakban a vadonatúj Esprite lámpát mutatták be. Számomra nagyon meglepő volt a lámpa óriási fényereje. Egyszínes, 650 W-os fehér LED fényforrást kapott, aminek az az érdekessége, hogy a Robe saját maga gyártja, és a fényforrás cserélhető! Bár ez inkább talán a televíziós és filmszakmában érdekes, de ki tudja, mit hoz a jövő.

Ezek után kötetlenül lehetett beszélgetni a Robe szakembereivel, illetve a színpadon meg lehetett tekinteni a lámpákat, és akár ki is próbálni. A szakemberek készséggel álltak rendelkezésünkre.

Mivel ez nem egy termékbemutató cikk, hadd térjek vissza a személyes véleményemre. Nagyon jónak tartom azt a kezdeményezést, hogy a lámpákat nem kiállítási, hanem színházi körülmények között látjuk. Egy kiállítás esetében a szomszédos standok bemutatói, az „összevissza” beállított lámpák és a különböző standok fényei miatti állandó villogásokban, kavargásokban sose tudom megállapítani egy lámpa tényleges tudását. Ebben az esetben sokkal jobban láttam a tulajdonságaikat, hogy valóban mit tudnak szolgáltatni a saját színházamban, ezért nagyon sajnálom, hogy az esemény ilyen kis részvétellel zajlott. Csanádi Csaba kereskedelmi igazgatóval beszélgetve kicsit értetlenül álltunk az alacsony létszám előtt, hiszen több embertől, illetve színháztól kapott visszajelzést a részvételi szándékról.

Azonban biztos vagyok benne, hogy Csanádi Csaba és csapata, az AVL Trade Kft. szívesen állnak bármiben a segítségetekre, amennyiben a Robe termékekkel kapcsolatban információra van szükségetek.

VAJDA MÁTÉ
MŰPA

ROBE®



ESPRITE™

TRANSFERABLE ENGINE

A Robe első saját fejlesztésű és gyártású ledes fényforrása került ebbe a mozgókengyeles lámpába, ami megoldást jelent a fehér ledek idővel jelentkező problémáira, hiszen ezt a modult a felhasználó is cserélheti, mint régebben egy izzót, mindezt elérhető áron. Mivel a fényforrás, az optikai rendszer és a teljes mechanika házon belül készül, így sokkal hatékonyabb végeredményt sikerült elérni, mind fényerőt, mind méretet tekintve.

- Fényforrás: WTETM 650 W White LED Transferable Engine
- Teljes Lumen kimenet: 27.000 lm
- 85.000 lx @ 5 m
- CRI: 70 /80 /90, pultról is kapcsolható
- Színhőmérséklet: 6.700 K
- Zoom tartomány: 5,5°-50°
- CMY, 2 színtárcsa, CTO tárcsa (2.700 K-6.700 K)
- Újratervezett késmodul
- 2 Gobótárcsa, animációs tárcsa, Prizma, Írisz, Frost
- Hotspot kontrol 2,5:1 arányban
- L3 dimmer (Low Light Linearity)
- Cpulse flicker free állítás, HD és UHD kamerákhoz
- EMS mozgási stabilizátor
- 27,8 kg

AVL
TRADE
PROFESSIONAL SOLUTIONS

MAGYARORSZÁGI FORGALMAZÓ: AVL TRADE KFT. 1117 BUDAPEST, BUDAFOKI ÚT 187-189.
TEL: +36 1 236 0560 FAX: +36 1 236 0561 INFO@AVLTRADE.HU WWW.AVLTRADE.HU

Az új Nemzeti Cirkuszművészeti Központ

a Nyugati pályaudvar mellett épül meg



FOTO: KALLUS GYÖRGY

► Fekete Péter, a Fővárosi Nagycirkusz igazgató miniszteri biztos az épület koncepciójával

A Magyar Közlönyben augusztus 2-án jelent meg a beruházásról szóló kormányhatározat. A létesítményt a Nyugati pályaudvar mellett, a vasúti vágányok, az Eiffel tér, a Podmaniczky utca és a Ferdinánd híd által határolt területen építik fel. **Fekete Péter** kultúráért felelős államtitkár felidézte: több mint hároméves előkészítő munka eredményeként született meg a kormánydöntés arról, hogy a Fővárosi Nagycirkusz a cirkuszművészet összes ágazatával, kiegészítő szervezeteivel együtt egy közös helyre, a Nyugati pályaudvar melletti területre fog költözni. Hozzátette: a Fővárosi Nagycirkusz kinőtte jelenlegi otthonát, a Városligetben nem lehet próbatermet kialakítani, nincsen próbamanézs, a lovakat nem lehet futtatni, és a megújult állatvédelmi törvényeknek megfelelően egyre több hely kell az állatoknak.

Az államtitkár elmondta: az új központ artistaképző iskolának, cirkuszművészeti múzeumnak, kutatótárnak és könyvtárnak, artista-

amely a Nemzeti Színház építéséhez hasonló nagyságrendű és horderejű beruházás lesz.

Az új központ terveiről kifejtette: a korábban szóba került helyszínek esetében készültek olyan tanulmánytervek, amelyeket a Nyugati pályaudvar melletti területre adaptáltak, de ezek a tervek nem véglegesek, az engedélyezésig még hosszú az út. Ugyanakkor megjegyezte, hogy a januári budapesti cirkuszfesztiválon már szeretnének bemutatni előzetes látványterveket.

Európában egyedül a Fővárosi Nagycirkusz üzemel egész évben. A Városligetben 1500 fős nézőteret töltenek meg hetente nyolcszor, még hétköznap is legalább kétharmados, de nemritkán telt házas előadással. Havonta 30 ezer néző, közöttük sok külföldi látja az előadásokat. Ez olyan gigantikus teljesítmény, amilyenre Európában sincs példa. A Fővárosi Nagycirkusz fellépőinek 80 százaléka, nézőinek pedig egy-

harmada külföldi, így évente több mint száz-ezer turistát szórakoztatnak. Az évente négy új műsorból álló repertoárhoz szerződött művészek évekig tanulnak be egy új produkciót, amellyel aztán 5-8 évig járják a világot. Budapest szerepe egyre meghatározóbb a kontinens cirkuszművészetében, ezt erősíti az itt zajló elméleti és gyakorlati oktatás, az új cirkuszpedagógiai képzések és az 1971-ben épült városligeti épületet felváltó új cirkusz grandiózus terve.

„Szeretnénk, hogy európai csúcsintézményként működjön a megépülő Nemzeti Cirkuszművészeti Központ” – mondta az MTI-nek a kultúráért felelős államtitkár. Mint felidézte, az európai kulturális miniszterekkel e témában folytatott tárgyalásain kollégái örömmel fogadták egy olyan központ megépülésének ötletét, amely digitalizálásban és adattárolásban nem csupán Magyarországot, hanem egész Európát is kiszolgálja. Jó esélyünk van rá, hogy ez sokkal több legyen, mint egy magyar cirkuszközpont.

Fekete Péter szerint a központ építési munkálatainak befejezésére még éveket kell várni. A Fővárosi Nagycirkusz épülete addig használatban marad. A tervek szerint az átköltözés után a régi épületet lebontják az Állatkert zöldfelületének növelése céljából, azonban a Zuglóban és Cinkotán lévő cirkuszi létesítményeket az új épülettől függetlenül felújítják és tovább használják. Ugyanis egyes kiszolgálófunkciók továbbra is a célra jelenleg használt helyeken működnek majd.

MTI, SZÍNHÁZ.ORG, VS.HU

VIPER NT

CRYO-FOG High Pressure

UNIQUE 2.1

Cobra 3.1

TINY S

Look Solutions

PELYHE KFT
Light-Sound-Stage

Pelyhe Kft. | 1033 Budapest, Huszti út 34. | Tel.: +36 1 368 92 35 / +36 30 9321 640 / +36 20 9321 640 | www.pelyhe.hu | pelyhe@pelyhe.hu

A 19. Pécsi Országos Színházi Találkozó

díjait 2019. június 15-én adták át



► Giliga Ilka, legjobb jelmeztervezés



► Csontos Balázs, legjobb fényterv

A **legjobb jelmeztervezésért** járó díjat **Giliga Ilka** kapta a Debreceni Csokonai Színház Dosztojevszkij: *Idióta* című előadásának jelmezeiért (rendező: Sardar Tagirovsky). Az előadás díszleteit is ő tervezte.

Fontosabb színházi munkái: Kárpáti Péter: *Akárki* (Sepsiszentgyörgyi Színház, 2013, rendező: Radu Afrim); Benedek Zsolt – Sardar Tagirovsky: *6* (Gobbi Hilda Színház, 2016, rendező: Sardar Tagirovsky); Görgey Gábor: *Wiener Walzer* (Temesvár Stúdió, 2017, rendező: Szász Enikő); Euripidész: *Alkésztisz* (Ódry Színház, 2018, rendező: Szokol Judit); Heinrich von Kleist: *A Schrockenstein család* (Ódry Színház, 2018, rendező: Tarnóczi Jakab, látványtervezés); Aiszhülosz: *Leláncolt Prométheusz* (Katona Sufni, 2018, rendező: Tarnóczi Jakab, díszlet- és jelmeztervezés); William Shakespeare: *Macbeth* (Örkény Stúdió, 2019, rendező: Gáspár Ildikó; díszlet- és jelmeztervezés); Kárpáti Péter: *Cinóber hadművelet* (Köszegi Várszínház, 2019, rendező: Nagy Péter István).

A **legjobb fényterv** díját **Csontos Balázs** kapta a Vígszínház Charlie Chaplin: *A diktátor* című előadásának világítástervezéséért.

Csontos Balázs a Vígszínház társulati tagja, állandó világítástervezője és világítási felügyelője, Magyar Bronz Érdemkereszt kitüntetés tulajdonosa. 1998 februárjától 133 színházi produkcióban vett részt, 109 színházi világítástervet készített, és több mint 5000 előadást vezérelt le. Világításterveket készített a Székesfehérvári Vörösmarty Színház, a Magyar Nemzeti

Cirkusz, a Margitszigeti Szabadtéri Színpad, a Magyar Színház, az Egri Gárdonyi Géza Színház, a Vígszínház és a Pesti Színház előadásai számára. Hatásvilágítási rendszerek elvi terveit készítette a seregélyesi Központi Művelődési Ház, a budapesti Klebelsberg Kultúrkúria, a várpalotai Kultúrház, a Székesfehérvári Vörösmarty Színház, a Székesfehérvári Alapítványi Iskola színházterme, a fertődi Esterházy-kastély bábszínháza és a budapesti Katona József Színház közönségforgalmi terének világítására.

A **legjobb díszlettervezés** díját **Cziegler Balázs** kapta a Katona József Színház Fejes Endre – Tasnádi István: *Rozsdatemető 2.0* című előadásának díszleteiért.

A Színházi Kritikusok Céhe 2019. szeptember 22-én 40. alkalommal nyújtotta át a Színkritikusok Díját

Az előző évad legkiemelkedőbb színházi teljesítményeit elismerő díjakat idén huszonkét színikritikus szavazata alapján választották ki, akik ezúttal is 15 kategóriában adták le voksukat. A helyezésekért adott pontok megszámlálásával kialakult a legjobbak listája, amelyben kategóriánként három (holtverseny esetén négy) név található, a győztesek személyére a gálaesten derült fény. Az esemény színhelye a Katona József Színház volt.

A **legjobb díszlettervezés** díját **Cziegler Balázs** kapta a Budapest Bábszínház Shakespeare: *A vihar* című előadásának díszleteiért.



► Cziegler Balázs, legjobb díszlettervezés



► Nagy Fruzsina, legjobb jelmeztervezés

Cziegler Balázs 1983. december 9-én született Mohácson. A Pécsi Művészeti Szakközépiskola elvégzése után 2007-ben diplomázott a Magyar Képzőművészeti Egyetem Látványtervező Szakán. Még ebben az évben Junior Art →



► Dosztojevszkij: *Idióta* (Csokonai Színház, Debrecen), Giliga Ilka jelmezei



díjat kapott, 2011-ben Junior Prima díjban részesült. 2012-ben az Év Díszlettervezője szakmai díjat vehette át. 2019-ben a POSZT zsűrije és a Színkritikusok Céhe is a legjobb díszlettervezésért díjazta.

Tervezett díszleteket az Egre Gárdonyi Géza Színház, a Kaposvári Csiky Gergely Színház, a Győri Vaskakas Bábszínház, a Nyíregyházi Móricz Zsigmond Színház, a Tatabányai Jászai Mari Színház és Budapesten a Katona József Színház, a Magyar Színház, a Pince Színház, valamint a Belvárosi Színház számára.

A **legjobb jelmeztervezésért** járó díjat **Nagy Fruzsina** kapta *Soharóza* – Halas Dóra – Nagy Fruzsina – Bartha Márk – Fekete Ádám: *Az Ügy* című előadásának jelmezeiért.

Az *Ügy* koncepciója Kodály Zoltán: *Székegyfő* című daljátékának alapötletéből és formájából ered. Egy népdalokból építkező etűdsorozatban kíván képet mutatni a jelenlegi magyar társadalomról. Míg Kodály drámai eposzával az erdélyi falvak életébe nyújtott betekintést, addig *Az Ügy* alkotói korunk városának jellemző intézményébe invitálnak. Egy hivatal napi működésében az ott felsűrűsödő ügyes-bajos események keresztmetszetét mutatják meg.

Nagy Fruzsina szakirányú tanulmányait Londonban kezdte, majd 1998-ban a Magyar Iparművészeti Egyetem textiltervező szakán fejezte be. 1993–1994-ben Londonban a Barnet College Művészeti Alapképző kurzusán, 1996-tól a nottinghami Trent University színházi díszlet- és jelmeztervező szakán, 1997-től Dublinban a National College of Art and Design textiltervező szakán tanult. 2001-ben Los Angelesben elvégzett egy speciális effektmaszk-kurzust.

Alternatív színházak előadásaiban közreműködve kezdte pályáját, ahol a szűkös anyagi feltételeket kreativitással kellett ellensúlyoznia. 2014-ben fejezte be a Magyar Színház- és Film-művészeti Egyetem doktori iskoláját.



► Chaplin: *A diktátor* (Vígsház), Csontos Balázs fényterve



► Fejes-Tasnádi: Rozsdatemető 2.0 (Katona József Színház), Cziegler Balázs díszlete



► Shakespeare: A vihar (Budapest Bábszínház), Cziegler Balázs díszlete



► Soharóza-Halas-Nagy-Bartha-Fekete: Az ügy (Trafó), Nagy Fruzsina jelmezei



Díjai:

2008, Kritikusok Legjobb jelmez díja az Egri Gárdonyi Géza Színházban Márton László: *A nagyratörő* című előadás jelmezterveiért.

2009, POSZT: Legjobb jelmez és Kritikusok Díja az Örkény Színház Parti Nagy Lajos – *The Tiger Lillies: Jógyereknek képeskönyve* című előadásának jelmezeiért.

2012, POSZT: Legjobb jelmez díj az Örkény Színház Ibsen: *Peer Gynt* előadásért.

KÁRPÁTI IMRE

Elhunyt Rajk László

1949–2019



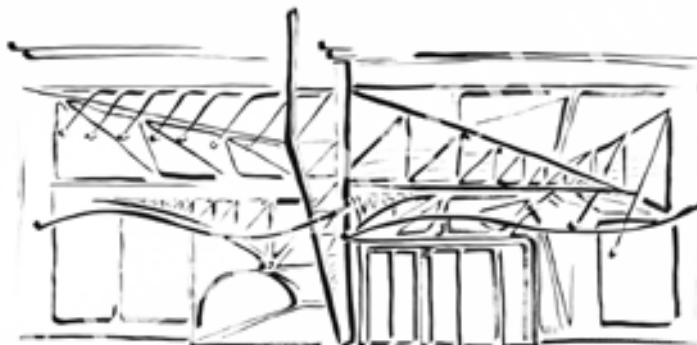
Gyors lefolyású, súlyos betegséget követően 2019. szeptember 11-én, élete 71. évében elhunyt Rajk László Kossuth-díjas építész, díszlettervező, az egykori demokratikus ellenzék meghatározó tagja, volt országgyűlési képviselő.

Rajk László a magyar építészet egyik legösszetettebb, nyughatatlan alakja volt, akinek legismertebb budapesti épülete mintegy szimbóluma is munkásságának. A Lehel csarnok nagyon megosztotta a nagyközönséget, pedig a posztmodern építészet egyik remeke, melyet Beke László művészettörténész az ezredforduló egyik legfontosabb alkotásának tart.

Rajk maga építészeti hitvallása, a radikális eklektika összegzéseként tekintett művére. Ahogy ő maga megfogalmazta, a radikális eklektika abból indult ki, hogy „az építészet mindig is lopott”, vagyis stílusokat követett, másolt, újrakevert. „Így lett az antik, pogány istenség templomának oszlopából a keresztény szentély alappillére, vagy az ellenreformáció stílusából az istentagadó Sztálin barokk alapja. Majd a szocreál szerkesztési elvek szolgálnak kiindulópontjául az újkori posztmodernnek és nemzeti konzervativizmusnak” – írta.

Nem csupán építészként volt fontos szereplője a magyar közéletnek. A Kádár-rendszerben

► Vázlat egy díszlettervhez



Konrád György körének tagjaként szamizdatot írt és harcos ellenzéki volt. Ellenzéki aktivitása és szakmája 1989-ben találkozott: Bachman Gáborral közösen ő tervezte meg Nagy Imre és mártírtársai újratemetésének azóta ikonikussá vált díszletét a Hősök terére.

Rajk viharos időkben született Budapesten, 1949. január 26-án – abban az évben, amikor édesapját, a kommunista diktatúra korábbi belügyminiszterét koholt vádak alapján kivégezték, édesanyját pedig bebörtönözték. Öt éven át egy gyermekotthonban, álnéven élt, igazi nevét csak azután kaphatta vissza, hogy édesanyját kiengedték a börtönből.

1967-ben a Budapesti Műszaki Egyetem Építészmérnöki Karán kezdte meg tanulmányait, és itt diplomázott 1972-ben. Később a mont-réali McGill Egyetemen tanult, ahol 1978-ban mesterfokozatot szerzett. 1978 és 1981 között a BME Mesteriskolájának hallgatója volt. 2005-ben DLA tudományos fokozatot szerzett a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi

Egyetem Építészmérnöki Karán. 2002-től a Brit Építészek Királyi Intézete (RIBA) rendes tagja.

1972-től 1975-ig a Lakóterv, 1975-től 1986-ig az Iparterv építésze volt. 1989 és 1991 között a MAFILM látványtervezőjeként dolgozott, 1995-től pedig saját irodájának vezető tervezője. 1992-től filmépítészeti tanított a Színház- és Filmművészeti Egyetemen, 2004-től pedig a Magyar Televízió Közalapítvány kuratóriumának tagja lett.

A kezdetektől aktív szereplője volt a demokratikus ellenzéknek, ahová az avantgárd művészeti mozgalmon keresztül jutott el. 1980-tól hivatalosan nem kaphatott munkát; 1981-ben Demszky Gáborral és Nagy Jenővel megalapította az AB Független Kiadót, ennek kiadványait ő tervezte, lakásán pedig megnyitotta az úgynevezett „Rajk-butikot”, amely szamizdatok terjesztésével foglalkozott. 1983-ban azonban sorozatos házkutatások után a hatalom végül elkobozta a lakását, ami a butik megszűnését eredményezte. 1985-ben, az úgynevezett „kettős jelölés” bevezetése után, ennek ellenére megpróbált elindulni képviselőjelöltként, amit akkor a hatalom ellehetetlenített.

1988-ban a Szabad Kezdeményezések Hálózata, majd a Szabad Demokraták Szövetsége alapító tagja lett. Az első szabad országgyűlési választásokon, 1990-ben bekerült a törvényhozásba, amelynek 1996-ig tagja volt. Parlamenti működése során a kulturális bizottság, 1994-től két éven át a külügyi és az európai integrációs ügyek bizottságának tagja. 1996-ban visszavonult a mindennapi politikálástól.

Jelentősebb építészeti munkái:

A Budapesti Hulladékhasznosító munkásszállója (1978); a KÉV síófoki üzemcsarnoka (1981); műteremház a Károlyi Mihály Alapítvány székhelyének (1984, Bachman Gáborral és Nagy Bálinttal); a budapesti Stúdió K Színház bel-



► Lehel csarnok

sőépítésze (1995); a budapesti Corvin Mozi rekonstrukciójának belsőépítésze (1986); a bécsi Collegium Hungaricum rekonstrukciója (1998, Balázs Jánossal és Borsos Írisszel); a budapesti Moulin Rouge mulató rekonstrukciója (1999); az Aquincumi Múzeum igazgatósági és restaurátor épülete (1999); Lehel Csarnok, Budapest (2002); műemléki rekonstrukció és magyar állandó emlékkiállítás az Auschwitz-Birkenau-i Állami Múzeum 18. blokkjában (2004); a Stúdió K Színház új színházi terének belsőépítésze (2006); a veszprémi 1956-os emlékmű és emlékpark (2006, nem valósult meg); az Aquincumi Múzeum új épülete (2007–2008); a Nagy Imre Emlékház rekonstrukciója és az új állandó kiállítás terve (2008).

Jelentősebb kiállítási látványtervei:

Holokauszt Magyarországon – Emlékkiállítás a magyar holokauszt 50. évfordulóján (1994 BTM); Nagy Imre emlékkiállítás az 1956-os forradalom 40. évfordulója tiszteletére (1996, BTM); 100 éves a földalatti (1996, BTM); Egy nagyváros születése, Pest-Buda-Óbuda egyesülése (1998, BTM); Az elárult állampolgár – a magyar holokauszt emlékére (2004, Magyar Nemzeti Múzeum). Itt lakott Rosenthal (2011, Magyar Zsidó Levéltár új állandó kiállítása).

Filmépítészeti látvány- és díszlettervezései:

Gothár Péter: *Megáll az idő* (1981); Gothár Péter: *Idő van* (1985, Bachman Gáborral); Dobray György: *Szerelem második vérig* (1987); Gothár Péter: *Tiszta Amerika* (1987); Mészáros Márta: *Piroska és a farkas* (1987); Sándor Pál: *Miss Arizona* (1987, Bachman Gáborral); Walter Hill: *Vörös zsaru* (1988); Szász János: *Szédülés* (1989); Costa-Gavras: *Zenedoboz* (1989); Jancsó Miklós: *Holocaust Magyarországon* (1994); Sándor Pál: *Ég a város* (1995); Gothár Péter: *A leghidegebb éjszaka* (2000); Tarr Béla: *A londoni férfi* (2007); Nemes Jeles László: *Türelem* (2007); Tarr Béla: *A torinói ló* (2010); Nemes Jeles László: *Saul fia* (2015); Török Ferenc: *1945* (2017).

Színpadi díszlettervezései:

A Najmányi László vezetésével működő Kovács István Stúdió tagjaként Halász Péter lakás-színháza előadásainak díszlettervezője. Christopher Marlowe: *Faust* (1975, Ódry Színpad, r: Varsányi Anikó); Georges Feydeau: *Zsákba-macska* (1977, Györi Kisfaludy Színház, r: Szikora János); Tadeusz Rózewicz: *Az éhezőművész elmegy* (1978, Ódry Színpad, r: Szikora János); Franz Kafka: *A per* (1979, Pécsi Nemzeti Színház, r: Szikora János); Ábrahám Pál: *Viktória* (1979, Pécsi Nemzeti Színház, r: Sík Ferenc); Henrik Ibsen: *A sellő* (1980 Pécsi Nemzeti Színház, r: Szikora János); Stanisław Ignacy



► A bécsi Collegium Hungaricum

Witkiewicz: *Vízityúk* (1980, Miskolci Nemzeti Színház, r: Fodor Tamás); Nádas Péter: *Takarítás* (1980, Györi Kisfaludy Színház, r: Szikora János); Stein-Kovács: *A szabin nők elrablása* (1980, Pécsi Nemzeti Színház, r: Ács János); Jean Genet: *Paravánok* (1981, Györi Kisfaludy Színház, r: Szikora János); Carlo Goldoni: *Nyári kalandozások* (1981, Györi Kisfaludy Színház Kamaraszínháza, r: Szikora János); Bernard Pomerance: *Elefántember* (1981, Pesti Színház, r: Kapás Dezső); Bohumil Hrabal: *Bambini di Praga* (1981, Györi Kisfaludy Színház, r: Szikora János); Thomas Bernhard: *Pisztángötös* (1982, Pesti Színház, Bachman Gáborral, r: Szikora János); Fodor Antal–Presser Gábor–Johann Sebastian Bach: *Próba* (1982, Erkel Színház, Bachman Gáborral, r: Fodor Antal); Peter Schaffer: *Gyilkos* (1984, Pesti Vigadó, Bachman Gáborral, r: Dobray György); Hobo Blues Band: *Vadászat* (1984, Budapest Sportcsarnok, Bachman Gá-

borral); Jeles András: *Drámai események* (1985, Monteverdi Birkózókör, r: Jeles András); Franz Kafka: *A kastély* (1989, Szolnoki Szigligeti Színház, r: Fodor Tamás); Eörsi István: *Az utolsó szó jogán* (1989, Játékszín, r: Babarczy László); Kárpáti Péter: *Az út végén a folyó* (1990, Pesti Színház, r: Szikora János); Hobo *Jim Morrison*-estje (1992, Merlin Színház, r: Szikora János); Bódy Gábor–Valerij Jakovlevics Brjusov: *Tüzes angyal* (1993, Pécsi Nemzeti Színház, r: Szikora János); Hobo: *I love you Budapest* (1994, Radnóti Színház, r: Valló Péter); Kacsóh–Heltai–Bakonyi: *János vitéz* (1995, Miskolci Szabadtéri Színház, r: Tasnádi Márton); Parti Nagy Lajos: *A test angyala* (1995, Merlin Színház, r: Tasnádi Márton); Neil Simon: *Hotel Plaza* (1995, Játékszín, r: Szirtes Tamás); Edward Albee: *Kényes egyensúly* (1996, Játékszín, r: Tordy Géza); Eugène Ionesco: *Székek* (1996, Thália Stúdió és Szolnoki Szigligeti Színház, r: Fodor Tamás); Ingmar Bergman–Stephen Sondheim: *Egy kis éji zene* (1997, Madách Színház, r: Szirtes Tamás); Samuel Beckett: *Végjáték* (1997, Komédiium Színpad, r: Darvas Iván és Jordán Tamás); Neil Simon: *A Napsugár-fiúk* (1998, Játékszín, r: Balázsovits Lajos); Halász Péter: *Slicc* (2001, Városi Színház, r: Halász Péter); Kapecz Zsuzsa–Pataki Éva–Selmeczi György: *Vedd könnyen, szívi!* (2002, Új Színház, r: Selmeczi György).

Kitüntetései:

1993: Nagy Imre-emlékplakett; 1999: a Francia Köztársaság Nemzeti Érdemrendjének lovagja; 2004: a FIABCI Prix d'Excellence-díja a Lehel téri csarnokért; 2005: a Lengyel Külügyminisztérium és Gdansk városának Szolidaritás Érdeme; 2005: a Magyar Köztársasági Érdemrend középkeresztje; 2006: a Lengyel Köztársaság Érdemrendje Parancsnoki Keresztje; 2007: Pro Urbe Budapest; 2009: Kossuth-díj.

KÁRPÁTI IMRE



► A Nagy Imre-ravatal látványterve

Egy „nagyon művészetpárti”, reneszánsz szakember emlékére

Ujházy László (1937–2019)

Kiskamaszként érdeklődésem egy addig ismeretlen tématerület vonzásába került; figyelmem mindinkább a rádiózás és a hangfeldolgozás irányába terelődött. Minden bátorságomat összeszedve egy kora nyári délelőtt felhívtam az akkori Magyar Rádió központi telefonszámát, hogy segítséget kérjek; én bizony hangmérnök szeretnék lenni. Mai szemmel-füllel nehezen hihető, de azonnal kapcsoltak egy kedves hangú, nagyon készséges hangmérnököt, aki mintegy félórás telefonbeszélgetésünk során egy életre szóló útravalót adott pályaválasztásomhoz. Elmondta, hogy nagyon nehéz,

hangmérnöknek kifinomult stílusérzéssel kell a művészi teljesítményt szolgálnia”.

Első beszélgetésünk végén – immár közel három évtizede – beszélgetőpartnerem a rádió műszaki igazgatóhelyetteseként mutatkozott be. Ettől kezdve Ujházy tanár úr szakmai pályafutásom valamennyi jelentős állomását végigkísérte; oktatott az első hangtechnikai szaktanfolyamomon csakúgy, mint később a főiskola és az egyetem kurzusain; több szakmai publikációm, szakdolgozatom lelkes, ugyanakkor következetes és mindig rendkívül precíz opponense volt. Később kollégáimmal, pályatársaimmal beszél-

Rádió munkatársaként kezdte. Mérnökként törekedett zenésznek is megmaradni, 1969-ben a Camerata Hungarica régizene-együttes egyik alapítója lett. Szakmai működése során mindvégig „nagyon művészetpárti” volt. Nevéhez több műfajban számos legendás felvétel kötődik, a *Bánk bán* még egycsatornás, mono felvételétől az akkor úttörőnek számító, kísérleti, négycsatornás kvadrfon hangjátékig. Kísérletező alkotóerejének kiemelkedő és elvülhetetlen szerepe volt abban, hogy a hangreprodukció terén Magyarország az 1970-es, 80-as években a világ élvonalában járt.

Élete második, az előzőhöz hasonlóan aktív korszaka 1992-ben kezdődött, mikortól figyelmet mindinkább az új generációk nevelésére fordította. A Szent István Király Zeneművészeti Szakközépiskola szakalapító hangkultúra szaktanára, de oktatott a Színház- és Filmművészeti Egyetemen, a Budapesti Műszaki Egyetemen, a gödöllői Szent István Egyetemen, a Kandó Kálmán Villamosipari Főiskolán, a Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetemen (Zeneakadémián) is. Munkásságát olyan elismerések jegyzik, mint a Magyar Köztársasági Érdemérem Kiskeresztje (1995), Zirzen Janka pedagógiai díj (2002), Artisjus díj (2004), a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem tiszteletbeli oktatója cím (2005), Pedagógus Szolgálati Érdemérem (2013), és természetesen az elmaradhatatlan nívódíjak a Magyar Rádiótól.

Drága Tanár Úr!

„Ha ma fölhívna a már rég elhunyt Varga Géza rendező kollégám, akár az éjszaka közepén, Laca, gyere be, vegyünk fel egy hangjátékot, most is örömmel mennék” – vallottad egy nem is olyan régen, 80. születésnapod alkalmából készült interjúban. Az emberi lét másik dimenziójából Varga Géza és megannyi régi, legendás alkotótársad most elszólított, mi pedig, akik itt maradtunk, a magyar és az egyetemes hangkultúra történetében egy legendás korszak kortalan, valódi reneszánsz értékeit valló gentlemanjétől búcsúzunk. Munkásságod generációk gondolkodására hatott, eredményeit értő hallásuk őrzi. Isten veled, Tanár úr, valamennyi tanítványod, olvasód, hallgatód hálás szívvel köszöni, hogy ismerhetett, hogy tanulhatott Tőled.

LAKATOS GERGELY



de szép szakma az övé, amelyet csak akkor szabad választanom, ha hivatásként tudom gyakorolni. A munka és a hivatás közötti különbséget akkor még egyáltalán nem érzékeltem, de a szenvedély, ahogy a hangok világáról és a hangmérnökök ebben betöltött szerepéről mesélt, nagyon megfogott, miként az is, ahogy arról beszélt, hogy *„a hangmérnök a szerző és az előadók iránti mélységes alázattal művészi újjáteremtést hajt végre, az előadáson elhangzottakat átülteti a hangszórók közébe”*. E hivatása krédójaként is megfogalmazható mondat azonnal rávilágított arra, mi egyszerre nehéz és szép a hangtechnika világában. Első beszélgetésünk záró szakaszában még felhívtam figyelmemet az élő, akusztikus zenehallgatás fontosságára, valamint arra, hogy tanulmányaim során próbáljak a művészetek és a mérnöki tudományok terén minél nagyobb ismeretanyagot és jártasságot szerezni. Mert *„a jó*

getve tudtam meg, hogy szinte valamennyien rengeteget köszönhetünk Ujházy László hangmérnöknek, a Tanár úrnak. Szakmaszeretetből, szakmai ismeretekből, műismeretből, műelemzésből, emberségből, kollegialitásból életre szóló leckét és ismeretanyagot adott át több hangmester-hangmérnök generáció számtalan képviselőjének. Követett és tanítványainak közvetített értékrendje a reneszánsz humanitás és a széles látókörű tájékozottság metszetében volt.

Ujházy László reál és humán szakos pedagógus szülők gyermekeként született 1937-ben. Zenei tanulmányait villamosmérnök tanulmányaival egyidejűleg, a Bartók Konzervatórium-ban klarinét szakon végezte. E párhuzam pályaválasztására is kihatott, érdeklődése a hangok és a zene világa felé terelődött, a vasútmodellezés pedig egy életen át tartó hobbjává vált. Szakmai pályáját gyakornokként az egyetemi pályájával párhuzamosan, 1960-ban, a Magyar



SZÍNHÁZÉPÍTÉSZET

► A Yiwu Grand Theater látványterve

Formai bravúrok

Két különleges tervet mutatunk be, amelyek nemzetközi építészeti tervpályázatok győzteseként jelentős kulturális helyszíneknek fognak otthont adni. Az egyik egy folyóra telepített színház Kínában, a másik egy merész megoldású koncertterem a csehországi Ostravában, mindkettőt 2023-ra tervezik felépíteni.

Kínában két évtizede sorra épülnek a különleges technológiára alapozott, látványos formájú kulturális intézmények. A legújabb vállalkozás a világ legnagyobb nagykereskedelmi áruipacá-ként ismert Yiwu városának átfogó fejlesztési koncepciójához tartozik. A folyóparti város évszázadokon át a kereskedelméről volt híres. Az 1700-as évektől már nagybani piacot működtetett, és ezt a tevékenységet olyan sikeresen folytatta, hogy még a kulturális forradalom idején is meg tudta tartani. A kilencvenes évekre már Kína egyik leggazdagabb városa volt, ma több mint egymillióan lakják.

Yiwu 2018-tól komoly kulturális fejlesztési tervet dolgozott ki, amelynek egyik első állomása a városi színház, a *Yiwu Grand Theater* tervezésére kiírt nemzetközi építészeti pályázat volt. A verseny 2019 nyarán zárult a Ma Yansong vezette, pekingi székhelyű MAD Architects győztes tervével. Már 2020-ban megkezdik az építkezést, ami egyben a Dongyang folyó partszakaszának rekultivációját is magában foglalja. A rendkívül sűrűn lakott város számára a folyó öblében, a vízre telepített színház körül egy jókora területen dús vízparti növényzettel



► A Yiwu Grand Theater tervezett belső tere, mely a tervek szerint 2023-ra épül meg

beültetett, kanyargós sétautakkal átszelt parkot nyitnak, ehhez a víz fölött autót és háromsávos gyalogút fog vezetni. Az öbölbe telepített, 1600 férőhelyes nagyszínpadot, az 1200 fős

közepes színháztermet és 2000 személy befogadására alkalmas konferenciaközpontot magában foglaló színház a vízen ringó tradicionális kínai dzsunkának tűnik. A vitorlaszerű üveg

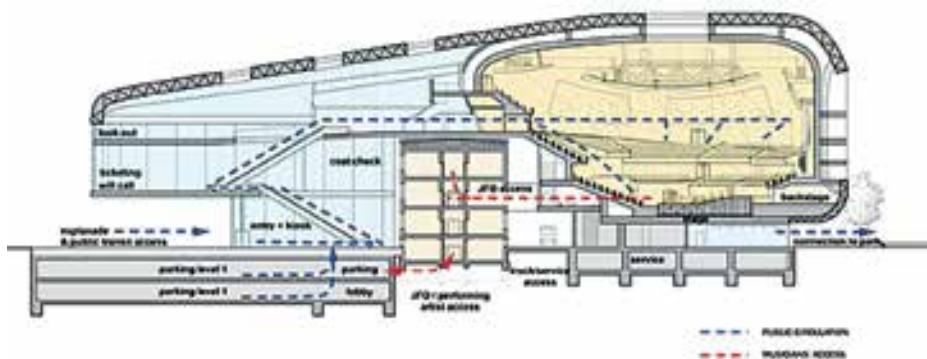


védőtetők egymásra boruló rétegei a 18–19. században használt kínai kereskedelmi hajókat idézik fel, de hagyományos építészeti elemekre, a kínai lakóházakon és templomokon gyakran megjelenő íves ereszfórmákra is emlékeztetnek. A könnyed, félig áttetsző üvegfelületek több rétegben, szabálytalan vonalakban fedik egymást, mintha lebbenő selyemdarabok játékát látnánk.

A tetők alatt szintén védőréteggel bevont üvegfalak mögött nyílik fel a színház belseje, nyers fafelületekkel, széles mellvédű galériákkal. Az üvegfalak belülről teljes rálátást nyújtanak a környező parkra, és természetes fényt juttatnak a belső terekbe, de emellett az energiaellátásban is fontos szerepet kapnak: télen az üvegházhatás révén segítik az épület fűtését, nyáron pedig a „lebegő” védőtetők természetes szellőzőrendszerként működnek, a passzív szoláris design elvén alapuló tervezéssel kialakított felületek segítik a levegő cirkulációját a színház körül.

A színház körüli új közparkban egy amfiteátrumot és egy hatalmas nyitott plázát is kialakítanak, amely mélyen benyúlik a víztükör fölé, a növényzettel beültetett teraszok pedig egy szinttel feljebb nyújtanak kilátást, egyben nyugodt elvonulásra alkalmas, csendes környezetet, ami az 1100 fő/km² sűrűségű nagyvárosban páratlan élmény. Yiwu leendő színházával a város szeretne fölkerülni a világ kulturális színtereinek térképére. A látványtervekből már érzékelhető, hogy építészeti szenzációnak készül, hasonló ikonja lehet Kínának, mint Ausztráliának a sydney-i operaház.

A csehországi Ostrava városa a Janáček Filharmoniai Zenekar új otthonának tervezésére írt ki nemzetközi pályázatot, amelyet az amerikai Steven Holl és a prágai Architecture Acts



► A csehországi Ostravában épülő koncertterem ad otthont a Janáček Filharmoniai Zenekarnak 2023-ban

közös pályaműve nyert meg. A kijelölt helyszín a Jaroslav Fagner által tervezett, 1961-ben elkészült Cseh Kultúra Háza mögötti park volt. A nyertes építészcsapat a városi forgalom zajterhelését úgy szűrte ki, hogy a koncerttermet

a parkba telepítette, szorosan a meglévő épület mögé, az íves vonalú, üvegfalú kétszintes főbejárati rész az épület túloldalán futó főút felé néz, és a kettőt egy karcsú „nyak” kapcsolja össze, átnyúlva a Kultúra Háza fölé. A tervezők szerint az épület formája olyan, mint „egy tökéletes akusztikus hangszeré, amely a számára készített tokban pihen”. A régi épületet egy részen szinte beborító kompozíció a zsűri szerint újraértelmezi a régi és az új kapcsolatát, drámai kontrasztot alkot a két épület kora, stílusa között.

A vízcsepp formájú tömb külsejét cinklemez borítja. A bejáratról a koncertterem felé vezető tágas aula mennyezetén négy, eltérő méretű üvegfelület nyílik, ezek juttatnak természetes fényt és az ég látványát a belső térbe. Az aula puritán, ugyanakkor nagyvonalú formálása, nyersbeton falai és juharfa padlózata azt az élményt keltik, mintha valóban egy hangszerben sétálna a néző. A koncertterem 1300 fős közönséget fogad be, ritmikusan elrendezett

akusztikus panelfalait a Nagata Acoustics tervei szerint alakítják ki.

A terv egyértelműen ikonikus épületet ígér, amely jelentős lépés lehet Ostrava megújulásában.

GÖTZ ESZTER

Opera az istállóban

2018 nyarán az angliai Leicestershire-ben valóban egyedülálló intézmény nyitotta meg kapuit: egy 17. századi vidéki kastély istállóját alakították át, ez lett a Nevill Holt Opera előadásainak új helyszíne. Az épület azonnal fölkerült a legjobb brit épületek idei listájára.

A 2013 nyarán indult Nevill Holt operafesztivált egy magánalapítvány működteti, amely Nagy-Britannia zenei életében évről évre egyre komolyabb tényező. Nagy hangsúlyt helyeznek a fiatal énekes tehetségek pályára állítására, a természetközeli élményre és a fesztivál összművészeti jellegére: minden nyáron szabadtéri kortárs képzőművészeti események csatlakoztak az opera-előadásokhoz. A június végétől egy hónapig tartó nyári fesztivált évekig egy kulturális célra hasznosított régi raktáregépület fogadta be.

A Witherford Watson Mann építésziroda tervei alapján úgy alakították át az épületet, hogy a belső udvart lefedték – a tető közepén egy üveg felülvilágító emlékeztet az egykor nyitott udvarra –, és a tetőt zölddel ültették be – bár ezt csak a kastély arra néző ablakaiból lehet látni. A színházterem terméskő falaiba illesztették az istálló régi kő ajtókereteit, a színpad mögött meghagyták a teljes belső magasságig felfutó hatalmas, kétszárnyú faajtót. Minden felület nyers kőből és sötétre pácolt fából van:

a földszint első széksoraihoz vezető lépcső, az emeleti karzatot alátámasztó oszlopok és az egyszerűen formált mellvéd, a felső szint falburkolata és a mennyezet is, kivéve a színpad előtti zenekari árok fölötti fém védőtetőt és a dísztelen, kecses vonalú fémkorlátokat.

Az anyagok és formák végtelen egyszerűsége szokatlan „építészeti csendet” teremt. A puritán megjelenés egyben akusztikai célokat is szolgál, hiszen a patkó alakú tér, a földszinti kőfalak és a fafelületek – a Sound Space Vision cég szakembereinek megoldásaival kiegészülve – tökéletes hangzást biztosítanak az opera-előadásokhoz. Mivel a tervezők az építményt szigorúan az istálló kontúrjain belül tartották, zsinórpadlás kialakítására sem volt mód, így a világítást a mennyezetre szerelve kellett megoldani. A korszerű színpadtechnológiának ez a leegyszerűsítése komoly kihívás volt, de olyan sikeres lett, hogy az ünnepélyes nyitó előadáson Mozart Varázsfuvoláját mutathatták be.

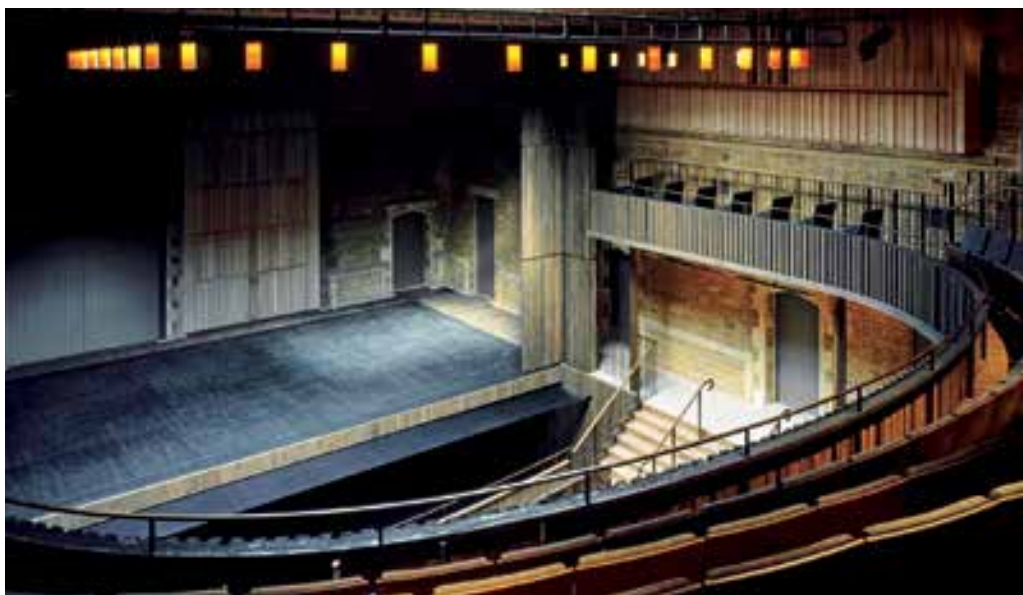
A Nevill Holt Opera a maga egyszerű, természetközeli, intim atmoszférájával évszázados színházi hagyományt hordoz, ugyanakkor a különleges építészeti érzékenységgel megformált térben egy új generációs zenei helyszínt képvisel.

GÖTZ ESZTER



A tavaly elkészült, 400 fős közönséget befogadó új operaház a világon egyedülálló a maga nemében. A régi katolikus brit család birtokát, a festői környezetben álló kastélyt a melléképületeivel együtt 2000-ben vásárolta meg egy magánszemély, és több mint egy évtizeden át módszeresen helyreállította az egyes épületeket. A jókora méretű belső udvart közrefogó istálló a mai használatra túl nagyknak bizonyult, de előadásokra kiválóan alkalmas.

A kastély udvarán szerényen meghúzódó épületen kívülről nem tűnik fel, hogy mire szolgál; kerüli az ünnepélyességet, szépen belesimul a parkba, az istálló falai mögött észrevétlenül bújkál meg. A műfajnál szinte elengedhetetlen előcsarnok is hiányzik, a hatalmas, egészen a mennyezetig érő, kézzel faragott ajtó mögött egyenesen a nézőtérre érkezik a közön-



Szegedi Szabadtéri Játékok 2019

A Szegedi Szabadtéri Játékok 2019-es programja művészi értelemben és a nézőszámot tekintve is kimagasló volt. Különlegessége, hogy minden évben valamennyi színházi műfajban mutat be produkciónkat: opera, operett, tánc, musical, dráma és szimfonikus zenekari koncertek szerepelnek a műsoron. Idén nyolcvanezer néző vett részt a fesztivál összesen 28 színházi estjén. A szabadtéri bemutatók létrehozásában és a kőszínházi produciók szabadtéri színrevitelében hatalmas feladatot vállalt a Scabello díszletgyártó cég.

A 2019-es Szegedi Szabadtéri Játékok újabb kihívásokat hozott, melyek elsősorban szcenikai jellegűek voltak, különösen három előadás tekintetében. Míg a *We Will Rock You* és a *Hófehérke és a hét törpe* esetében kőszínházi produkciót hoztak szabadtéri bemutatóra, addig a *Hullámzó világ* című darab a szabadtéri bemutató után kőszínházba ment tovább. Színpadtechnikai szempontból a kőszínházi körülmények közül érkező produciók szabadtéri színpadra vitele és működtetése minden esetben komoly feladat, hiszen a kőszínházi felsőgépészet hiányának pótlása kreatív és gyakorlatias megoldásokat kíván.

A komoly kihívásokra adott válaszokban cégünk előző évi műszaki fejlesztései új lehetőségeket biztosítottak a kivitelezés terén is. A már ismert számítógépes tervezés után előtérbe kerültek a számítógép által vezérelt gyártási folyamatok. A tervezést legtöbbször eleve AutoCAD-ben végezzük, vagy a .dwg formátumban kapott tervek oszthatók fel a bontásoknak megfelelően. A papíralapon kapott díszletterveket (ha azok nem vektoros formában vannak) átalakítjuk vektoros formátumra, így a gyártásba a már pontosan kiszerszített elemek a bontások pontos meghatározásával kerülnek be, melyek a gyártás mellett a színpadra állítás egyes fázisaiban is hatalmas segítséget jelentenek.

Egy másik hasznos program, a CorelDraw rajzoló segítségével a díszletfalak díszítéseit tudjuk kiszerszíteni, és azokat rögtön a lézervágó gépre küldeni – lényegesen meggyorsítva és pontosabbá téve ezzel a gyártást, hiszen ezeket a motívumokat már nem kézzel kell kivágni. Az új lézergéppel akár már 200×300 centiméteres elemeket is ki lehet vágni, így lényegesen csökkent az illesztési pontok száma. További fejlesztésként cégünk beruházott egy vákuumleszívó gépbe is, mely bármilyen hőre lágyuló fóliát képes felmelegíteni és a vákuum segítségével a munkatérbe helyezett formára leszívni. A gép munkatérülete 120×350 cm, mely akár 20 cm magas formákra is képes leszívni a felhasznált anyagot. (1. kép)

Az új gépek és berendezések használatával a gyártás-előkészítési folyamataink is megváltoztak, ami a Szegedi Szabadtéri Játékok feszes tempójához óriási segítséget nyújtott. A szobrá-

szati munkához egy új CNC szobrászgép segítségével kiváló minőségű alapokat vagy akár kész elemeket is tudunk gyártani. Ezzel a beruházással teljesen új alapokra helyeztük a gyártási

folyamat előkészítő lépéseit a plasztikus feliraktól a díszítéseken át egészen az áttört lemezekig. (2. kép) Az új technológiák alkalmazásával a díszletgyártás nemcsak gyorsabb lehet, de



► 1. kép Vákuumleszívó gép



► 2. kép CNC szobrászgép



► 3. kép A We Will Rock You téglás tolófalai

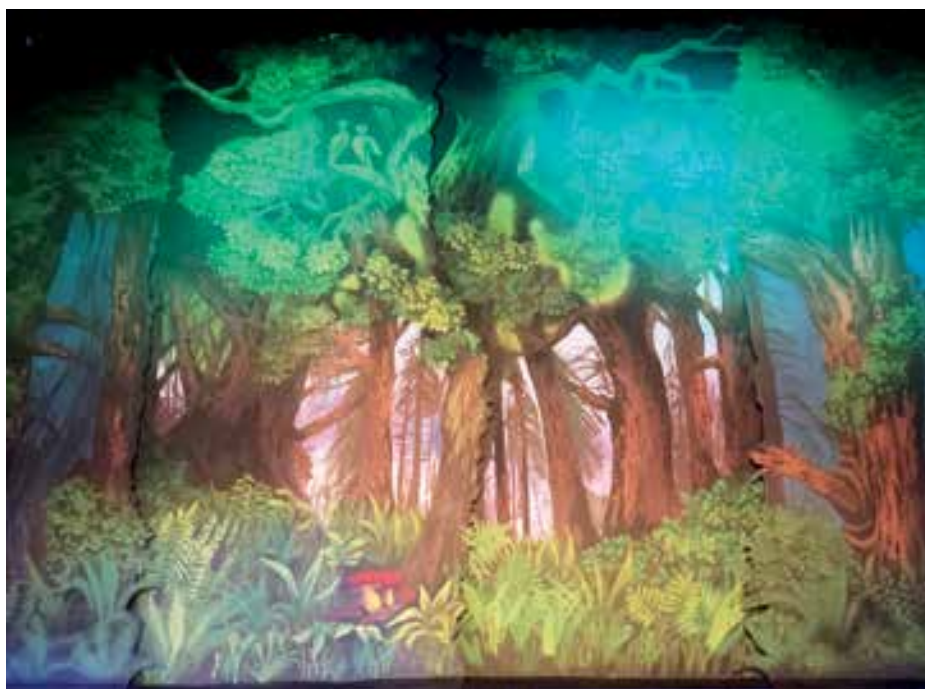
sokkal pontosabb is. Mindezen beruházások mellett természetesen a gyártás előkészítését is szakember végzi, csakúgy, mint a befejező, összeállító és felületképző, festői szaktudást igénylő feladatokat is a hosszú évek tapasztalataival rendelkező kollégáink fejezik be.

A *We Will Rock You* című előadás esetében (rendező: Cornelius Bartus, díszlettervező: Kentaur), ami közhírből érkezett a Szabadtéri színpadára, a nagyobb változások megvalósításához szükséges, téglás tolófalak mozgatása jelentett kihívást, ezt már meglévő díszletfalak

felhasználásával és kiegészítésével kellett megoldanunk. (3. kép)

Ehhez egy felső megvezetést építettünk ki, amely vízszintesen volt színtezhető. A biztonságos átfedés a felső megvezetésben 20 cm-es volt, amit támasztókerekkel egészítettünk ki. A szélterhelés miatt alsó és felső megvezetést is ki kellett építeni. Az előadás egy további jelentős scenikai megoldást kívánt a több tonnás LED-falak gyors és pontos mozgatására (nyitás és zárás), amit szintén alsó és felső megvezetések kiépítésével oldottunk meg. Az alsó megvezetést részlegesen kellett kiépíteni, így a változás díszletelemei begördíthetők voltak a szétnyíló falak között. A szélterhelés miatt ez is egy komoly szerkezetet kívánt meg.

A *Hófehérke és a hét törpe* (rendező: ifj. Harangozó Gyula, díszlettervező: Kentaur) mesebalett szintén közhírből érkezett. Ebben az esetben azonban a Szegedi Szabadtéri színpadára teljesen új díszlet készült, amely grandiozitásával és látványvilágával méltó helyet foglal el az elmúlt évek közhírből érkezett előadásainak sorában. Az egyik fő scenikai feladat egy olyan felső sín pályarendszer kiépítése volt, melynek egyszerre kellett színtezhetőnek és különböző súlyú falakkal terhelhetőnek lennie. Szintén szakmai kihívást jelentett a kétoldalas díszletelemként működő →



► 4. kép A Hófehérke és a hét törpe festett falai



► 5. kép Hófehérke és a hét törpe, kastély

→ kastély könnyű és biztonságos mozgatásának, fordíthatóságának megvalósítása, melynek megoldására egy hármaskerekkel felszerelt, teljes egészében alumíniumból készült szerkezetet építettünk. A festett (nem printelt) díszlet világítása visszaadta a Kentaur által tervezett mesevilág teljes szépségét. A díszlet alapjainak létrehozása lézer- és CNC-technológiával készült: a faferzecek kontúrjának kivágása lézergéppel történt kamrás polikarbonátból, melyet alumíniumkeretre rögzítettünk, és erre ragasztottuk a festett díszletvásznat. (4. kép)

A *Hófehérke és a hét törpe* produkció legjelentősebb látványa a minden elemében klasszikusan festett díszlet volt. Ebben a nagy volumenű festészeti feladatban – egyik utolsó munkájaként – Nagybata József jelentős részt vállalt, aki a premiert követő napon elhunyt. Munkássága előtt tisztelegve emlékezünk rá. (5. kép)

A *Hullámzó világ* díszletét (rendező: Zs. Vincze Zsuzsa, Zsuráfszky Zoltán, díszlettervező: Tóth Kázmér) a Szegedi Szabadtéri színpadának méretéből kellett költöztethetővé tennünk egy későbbi közsínházi előadásra, a MŰPA színpadára. Emellett azt is figyelembe kellett vennünk, hogy az alapvetően két különböző témát feldolgozó felvonás (I. Betyárélet, II. A szögedi nemzet) átállására legfeljebb 20 perc szerelési idő állt rendelkezésre, ezért az

I. felvonás elbontandó falait részben kerekre szereltük. (6. kép)

A látvány- és scenikai megoldások a falak szélességi és magassági bontására építve, illetve egy méretében változtatható oszlop- és kapumozgató szerkezet segítségével valósultak meg. A sza-

badtéri előadások esetében jelentkező szélterhelésre a *Hullámzó világ* díszletelemeinél is különös figyelemmel kellett lennünk. Külön büszkeség, hogy az ifj. Tóth Kázmér diplomamunkájaként épített távirányítós, önjáró kocsi ebben az előadásban debütált a színpadon. (7. kép)



► 6. kép A Betyárélet látványa



► 7. kép A szögedi nemzet apraja-nagyja

Az idei *Aida* előadás (rendező: Kesselyák Gergely, díszlettervező: Zeke Edit) különlegességét a fantasztikus látvány mellett a díszlet jellegéből adódó, pontos térbeli megjelenítést igénylő díszletterv megvalósítása adta, melyet a megfelelő bontásokkal kellett ellátnunk. A gyártást egy 3D-s tervezés előzte meg, így a gyártásra már pontosan méretezett rajzok kerültek. A díszlet különlegességét az egy pontba tartó vonalak adták, melyek a szemet végigvezetve egy talpára állított, a csúcs fókuszpontja körül kirajzolódó piramist idéztek fel. (8. kép)

A középső lépcsőrendszer – a költségek racionalizálása miatt – jelentős részben meglévő 200×100-as betűzőlábas emelvényből lett kialakítva. A falakat a nagy felületükből adódó szélterhelés miatt raschelhálózattal vontuk be, melyek kezelése és festése nagy figyelmet igényelt.

A felújított Újszegedi Szabadtéri színpadának nyitóelőadása a *Don Juan* komédia volt (rendező: O. Horváth Sári, Herczeg T. Tamás, díszlettervező: Bianca Imelda Jeremias). Az újonnan



► 8. kép Az *Aida* egy pontba tartó vonalai

kiépített feltételekhez jól alkalmazható volt a tervezett díszlet beépítése, ahol szintén használtuk a *We Will Rock You* előadás esetében említett LED-mozgató szerkezetet is, melyet kisebb módosításokkal fel lehetett építeni egy lényegesen kisebb LED-fal méretéhez is. (9. kép)

A Dóm téri Szabadtéri színpad 2019-es utolsó produkciója a *Titanic* volt (rendező: Somogyi Szilárd, díszlettervező: Khell Csörsz). Ennél a díszletnél természetesen a víz megjelenítése és a *Titanic* „elsüllyesztése” jelentette a legnagyobb színpadtechnikai kihívást. (10. kép)

A látványtervek szerint a vizet több formában kellett megjelenítenünk. Az előszínpadon egy, a színpad teljes szélességében kiépített medencét kellett létrehoznunk, melyben mentőcsónakoknak kellett mozogniuk az előadás utolsó jeleneteiben. Vizes medencét kellett létrehoznunk továbbá a színpad területén, melyeknek gyors megnyitással és lefedéssel kellett működniük, hogy több ember bele tudjon ug- →

Ez a szín, most nem azt jelenti, amire Ön gondol... Sőt pont az ellentéte!

lightSORBER

Ez a szín most az ünnep jele. Amivel azt ünnepeljük, hogy csapatunknak sikerült kifejlesztenie azt a színpadi bársonyt, amely a „legsínsemlegesebb” mélyfekete színt biztosítja bármilyen fény vagy megvilágítás esetén. Hisz mint tudjuk, milyen „nehéz” a fekete szín a színpadon... Ha ez még mind nem lenne

elég mint egyedülálló tulajdonság, nemcsak, hogy mint „szín nem nehéz”, de súlya sem nehéz, mivel mindössze 450g/m². Emelett azonban 600 g/m²-es verzióban is elérhető. Győződjön meg róla saját szemével, keresse munkatársainkat, akik magyar nyelven nagy örömmel segítenek Önnek!

→ rani és esni. Emellett különböző méretű vízbe-
töréseket kellett elhelyeznünk a színpad több
pontján is. A darabban megjelenő vizet két tűz-
csapról tápláltuk meg. (11. kép)

Természetesen a darab tetőpontja a Titanic
elsüllyedése. A hajó fedélzetét a tervező egy
kétoldalas elemként álmódta meg, mely az első
felvonásban kazánházként szerepel. Ebbe a
felébe rejtettük el magát a süllyedést mozgó-
tató szerkezetet. Gyakorlatilag egy nagyméretű ollós
emelőt építettünk egy 2 tonna 10 m/p sebes-
ségű láncos emelő segítségével. A kazánház má-
sik játszó oldalát (a hajó tatját) négy vízszintes
elemre bontottuk, melynek fenti 3 része besülly-
lyedt a 4. rész mögé. Mindezt egy hármaskereke-
ken begördülő emelvényre építettük rá. Süllye-
dés közben a kaszkadőrök a süllyedési időhöz
igazított koreográfia szerint mozogtak. A díszlet
legnagyobb nehézsége a hatalmas, mozgatható
súlyú elemek biztonságossá tétele volt.

A fentieket összegezve elmondható, hogy
ismét létrejött egy minden szempontból izgal-
mas és sikeres Szegedi Szabadtéri-évad, mely
sok, már ismert nehézséggel, de számos új ki-
hívással és (reményeink szerint) a lehető leg-
jobb megoldásokkal zárult. Ez a közös siker az
alkotóknak, a szereplőknek és kiemelten a hát-
térszakmák fantasztikus munkájának egyaránt
köszönhető. Jó érzés évről évre ilyen csapattal
együtt dolgozni és alkotni!

TÓTH KÁZMÉR

Scabello



► 9. kép A Don Juan díszlete



► 10. kép A Titanic



► 11. kép A Titanic bálterme

AXCOR BEAM 300

AXCOR SPOT 300

AXCOR WASH 300

CLAYPAKY
AN OVRAM BUSINESS

PELYHE KFT
Light-Sound-Stage

Pelyhe Kft. | 1033 Budapest, Huszti út 34. | Tel.: +36 1 368 92 35 / +36 30 9321 640 / +36 20 9321 640 | www.pelyhe.hu | pelyhe@pelyhe.hu



FOTÓK: BREGENZ FESTSPILE-KARL FORSTER

SZABADTÉR

Produkción...

Rigoletto a Bregenzi Szabadtéri Játékokon 2019¹

A bregenzi Tószínpad előadásait mindig az igényes technikával készülő, rendkívül látványos díszletek jellemzik. Idén Giuseppe Verdi világhírű operáját, a Rigolettót mutatták be. A túldimenzionált marionettbohóc színpadképe, ami egyben a főszereplő sorsát idézi, Philipp Stölz rendező ötlete volt. A bonyolult mechanikával működő, különböző mozgásokra képes díszlet cirkuszszerű, igen látványos előadást eredményezett, még az operát is élvezhették a nézők...

Idén volt a Bregenzi Ünnepi Játékok 78. évadja. A *Rigoletto*, Verdi mesterműve a tudatosan felépített drámai hatások és a szenvedélyes dallamok operája. Philipp Stölz nemcsak rendezte az előadást, hanem Heike Vollmerrel együtt a színpadképet is ő tervezte, Georg Veittal pedig a fényhatásokat komponálta – az eredmény egy látványos összművészeti opera-előadás lett: egy nagyméretű, mozgatható marionettbaba a Bodeni-tó vizén, liliputi szereplőkkel.

A rendezői koncepció

Minden ötletnek vannak előzményei: egyrészt Stölz felfedezte Verdi vonzódását kora kulisz-száz színpadjainak legújabb színpadi effektjei



► A bohócfej tetején megjelenik a hoppmester

¹ A Bühnentechnische Rundschau 2019/4. számának 14–18. oldalán megjelent cikk és egyéb internetes híradások alapján összeállított beszámoló



► Megjelenik Rigoletto



FOTÓK: BREGENZ FESTSPIELE-ANJA KOEHLER

► Színes jelmezes szereplők sokasága a galléron. A gallér egy 300 m²-es színpad, ezen nyüzsögnek az énekesek és artisták – a zárójelenetben Rigoletto világa darabokra törik

már a darab elején is nyakig ül a pácban – ez úttal a vízben. Csak a fej, a gallérral és a kezek a kézelővel együtt emelkednek ki a tóból. Ennek megvalósításán már lehetett gondolkodni. Stölz filmes tapasztalatai is a segítségére voltak: a zenéhez előre elkészített egy animációs filmet az opera összes beállításával, ehhez komponálta a bohócfigura és a szereplők mozdulatait, illetve a fényeket. A díszlet megtervezésének, legyártásának és felépítésének nem kis feladatát Wolfgang Urstadt kapta, aki 2015 óta a bregenzi ünnepi játékok műszaki vezetője.

A meglehetősen bonyolult mozgásokra képes színpadkép tervezéséhez három évre volt szükség, az építési idő 10 hónapot vett igénybe. A díszletgyártásban 46 német, osztrák és svájci cég vett részt, a színpadépítésben 12 technikus, darukezelő működött közre az ünnepi játékok részéről.

Nagy gesztusok látványos előadása

A számos szakma részvételével létrejött hatalmas műszaki ráfordítás meghozta az eredményét: csodálatos képek jönnek létre, ame-

lyekben a monumentalitás mellett a játék intimitása is maradéktalanul érvényesül. Az előadás úgy kezdődik, mint egy cirkusz. A színpadi zenészek, kaszkadőrök és artisták gólyalábakon, zsonglörködve és zenélve, a nézőtérre keresztül vonulnak be a stégen át a vízi színpadra. Egy „hoppmester” jelenik meg a koponya tetején lévő csapóajtóban, 14 méter magasan, és nagy gesztusokkal köszönti a nézőket, miközben a Bodeni-tó felett lassan lenyugszik a nap. A bal oldali színpadtoronyban felbukkan egy sárga, csíkos ruhájú bohóc (kaszkadőr) egy léggömbbel a kezében, marionettfiguraként lebeg lassan, nagy ívben a színpad felé, majd elmerül a tó vizében... Ekkor színre lép ugyanilyen ruházatban az igazi Rigoletto. A nyitány után az óriásbaba feje életre kel, kinyitja szemeit, az udvari bolondra tekint, megemeli a kezét és követi az érzését. Micsoda kezdés!

A mantovai herceg udvarában fergeteges ünnep veszi kezdetét; színes jelmezes szereplők sokasága a galléron, a fejen, a szájban. Az egyik szereplő a mutatóujjról a szájba mászik át. A herceg elmeséli találkozását egy ismeretlen szépséggel, de közben lángra lobbann a



► A második felvonás nyitóképe

→ iránt, másrészt a müncheni városi múzeumban különböző bohócokat és avantgárd marionettfigurákat ismert meg. Markáns élménye volt 2009-ben, Berlinben – a német újraegyesítés 20. évfordulóján – a franciaországi Nantes-ból érkező Royal-de-Luxe-Compagnie előadása, amelyben 5-12 méter magas, tonnányi súlyú fa- és acélfigurákat mozgattak kötelekkel. Ezekből az élményekből született meg a *Rigoletto* díszletének alapötlete. Nagy csalódást okozott Stölznek, amikor kiderült, hogy az elképzelt mozgatható, egész alakos figurák, amelyeket akár 20 méteresnek is gondolt, a vízi színpadon – műszaki, de még inkább anyagi okok miatt – nem valósíthatók meg.

Néhány napos tanakodás és az opera elemzése után megszületett a mentő ötlet: Rigoletto



► Rigoletto „háza”, a bal kéz. A színpadképet számos pozícióban játssza be a társulat

férjezett Ceprano grófnőtől. Őt az óriásfej szájába vezeti – ami a herceg hálósobája –, és a hatalmas bohócféj élvezettel elfogyasztja őket. Rigoletto ekkor még ura gúnyos, rosszindulatra kész szövetsége; kigúnyolja a féltékeny Ceprano gróft és a boldogtalan Monterone gróft is. Lila frakkban és fekete cilinderrel Monterone elmondja a síró apa átkát, miközben a színpad világító vöröses színbe burkolódik. Csak a szemek üvegteste világít fehéren az éjszakában.

A második felvonásban Rigoletto, az udvari bolond meghúzza magát, félni kezd. A fényhátas ezt a hangulatot mélykék tónussal kíséri. Megjelenik a fekete-fehér csontvázjelmezbe öltözött Sparafucile, és felajánlja bérnyilkos szolgálatait. Ez a félelmetes találkozás is hatással van Rigolettóra. Összehasonlítja magát a

► Az óriásbohóc sóvár tekintete és kezében a ballon



bűnözővel: Sparafucile a törrel gyilkol, ő pedig nevetéssel. A palotából – amit az óriásbohóc fejében kell elképzelnünk – a saját házához érkezik (a bal kézhez), találkozik lányával, Gildával, aki a mutatoujjban egy hintán ül. Miután Rigoletto elhagyja a színt, az álruhás herceg diákként behálózza a lányt. Már jönnek a maszkos udvaroncok, hogy Gildát elrabolják – akit az udvari bolond szeretőjének hisznek. Rigolettóra származsokot tesznek, így csatlakozik az akcióhoz, abban a hitben, hogy Ceprano grófné elrablásában vesz részt. Gildát bevonszolják a belülről fényesen megvilágított ballonba. Még 15 méter magasan is mutatványokat mutat be a ballonkosár szélén. Az óriásbohóc kezében tartja a ballont és sóvárogva néz rá. Rigoletto megdöbbenve veszi észre, hogy saját lányát rabolták el. Így mind saját, mind a színpadi óriás tekintélyét beveti: a szemek kigurulnak a koponyából, az orr kiesik. Az üres üregek így bepillantást →

SOKÉVES TAPASZTALAT A SZÍNHÁZTECHNIKÁBAN



automatizálás



tervezés



telepítés



karbantartás

→ engednek a herceg hálósobájába, ahova Gildát vitték, míg Rigoletto remeg a fájdalomtól.

A harmadik felvonásban Rigoletto meg akarja bosszulni a lánya elrablását. A herceg a nőcsábász szerepében a bal óriáskézben, mintegy férfifantáziaként, négy nőt táncoltat a zene és a saját ostopattogatása ritmusára. A vörösen megvilágított óriáskoponya egyik üres szeméből Rigoletto és Gilda figyelik a herceg felkorbácsoló játékát a ledér Maddalenával, Sparafucile testvérével. A borzalom fokozódik: a torz koponya körül villámlás és dörgés tör ki, az üres szemüregből eső esik. A herceg helyett Gildát szúrják le, aki önmagát áldozza fel a szerelméért. A vihar elvonul, Rigoletto kéri a herceg holttestét, de amikor a zsákot a vízhez akarja vonszolni, fentről meghallja a herceg öntelt „La donna é mobile” dalát. Elborzadva felmetszi a zsákot, ahonnan Gilda lelke a ballonnal az égbe emelkedik. Az óriásbohóc is elvégezte a dolgát, csak a csupasz halálfej koponya marad vissza.

A színpadon minden mozog

A bregenzi vízi színpadnak csupán egy kis része állandó. A kb. 500 m²-es betonmagban a kellékek, illetve fény- és hangtár raktárai, a hangerősítők szobája, az elektromos helyiség és az orvosi szoba található. Régen itt játszott a zenekar, amely most a nézőtér mögötti Festspielhaus épületében van elhelyezve. Az 576 m²-es hátsó színpad 300 vörösfényő oszlopon áll. Itt vannak az öltözők, sminkszobák, egy konyha, a tűzoltóság szobája, továbbá üzemi helyiségek az effektekhez, két hidraulikus aggregátor, egy építési iroda és egy stég a mentőcsónakok számára.

A színpad 119 lucfenyő-acél cölöpön áll, a legnagyobb 14 m hosszú, átmérőjük 30–45 cm, mindegyik 6 méter mélyen ágyazódik a tófenékbe. Cölöpönként 20 tonnányi terhelést bírnak. A világítási és hangáramkörök vezetékei számára kábelcsatornák haladnak a tó alatt, a víz- és csatornaellátás is így van kiépítve. A bevezető stég alumíniumpanelekből készült, az előadás előtti órában összesen 98 személynek kell ezen áthaladnia a színpadhoz: 29 technikus, 10 statisztá, 11 szólista, 20 kórustag, 21 kaszkadőr, 7 zenész.

A bohóc feje egy acél- és faszerkezet, amelyből egyidejűleg 13 szereplő lép színre. Az állkapocstól a ki-bemáshoz csapóajtóval felszerelt koponyatetőig 13,5 m magas és 11,3 m széles. Súlya önmagában 35, a tartószerkezettel együtt 140 tonna. 5 hangszóró van benne elhelyezve. A külseje festett hungarocellból van kifaragva. A fej körül – mint kis szarvak – megvilágított zászlócskák lengenek. A levehető orr üvegszállal erősített műanyagból készült. Az áll és az ajkak szintén levehető, acélból és üvegszállból készültek. A szemgolyók átmérője 2,7 m. Egy 34 m hosszú lengő szerkezet tartja



► Gilda 15 m magasan mutatványokat mutat be a ballonkosár szélén



► A szemek kigurulnak a koponyából



► Az óriáskoponya üres szeméből Rigoletto és Gilda figyelik a herceg játékát Maddalenával

FOTÓK: BREGENZ FESTSPIEL-KARL FOISTER



► Légi felvételen a bregenzi szabadtéri színpad

és mozgatja a fejet, daruja egy állandó forgótányéron áll, 94° fokban fordítható el, önsúlya 100 tonna. A szemeket elektromechanikusan mozgatják, a szemhéjak nyithatók és zárhatók, egyidejűleg a fej is billenthető.

A bal kéz anyaga acél, fa és festett hungarocell, hossza a csuklótól a kinyújtható középső ujj végéig 11,5 m. Az alumíniumujjak mozgását hidraulikus munkahengerek végzik, a hat csukló elem nagyjából az emberi kéz mozgását képes utánozni. A függesztőpontok a

kaszkadőrt igénylő mutatványokat is lehetővé teszik. A jobb kéz a csuklótól a mutatóujjig 6 méter hosszú, belsejébe két hangszórót építettek, és egy héliummal töltött léggömb lebeg felette, amelynek tartókötelei a kézben vannak. A ballon fel- és leereszthető, három csörölével lehet beállítani a helyzetét, átmérője 13 méter, a felső kamrájában 1300 m³ hélium, az alsóban pedig levegő van. Külső borítása héliumos ballonokhoz használt műanyagból van.² Egy profi ballonpilóta állandóan a helyszínen van, és a széljárás alapján határozza meg, hogy a ballon használható-e az adott időjárási viszonyoknál.

A szereplők többnyire a 338 m² méretű, acélszerkezetű, megdöntött galléron játszanak,

amely 31 cölöpön áll, egy fix és három mozgó szeletre van osztva, a burkolata rétegelt falemez és háromrétegű fapalló. Utóbbiak az oszlopokon álló acélszerkezeten siklanak. A gallérrészeket motorikus kötélhajtás mozgatja, a kötelek több terelőkeréken futnak keresztül, a mozgatható szeletek súllyesztőként működnek. A ferde irányú mozgásokat a sínrendszer megdöntésével végzik. Amikor a gallérelemek széttörték, akkor gépi hajtások mozgatják a lengőhidat, illetve az egyes gallérrészeket. A csuklókon a kezelők anyaga acél, betonelemek és fa, szintén a facölöpökön állnak, acélszerkezettel billenthetők. A gallért és a kezelőket védőkorláttal vették körbe, amelyek fényfűzéseket kaptak.

Fény és hang: meglévő és új rendszerek

Három, daruelemekből átépített toronyra szerelték a hang- és a világítástechnikát. A hangtornyok alapjait a tavalyi Carmen előadásból tudták hasznosítani, a négy cölöpből és egy kiegyenlítő szerkezetből álló hangtorony alapját újonnan építették. Ez a torony egy 12×12 méteres acéltartókból készült kereszten és 24 facölöpön áll. Szereléséhez bűvárokra volt szükség. Az effektvilágításhoz 300 különböző, 500 kW összteljesítményű fényszórót szereltek fel, amelyekből 60 db mozgó fejes fényvető. Költségmegtérülésként vegyesen használnak saját és bérelt berendezéseket. Egy speciális, többszínű LED-fényszóró világítja meg a gázballont belülről. A nosztalgikus cirkuszi hangulat érdekében Stölz és Veit megmaradtak a konvencionális fényhatásoknál, például sok fejsépet használnak.

A Bregenzi Ünnepi Játékok számára 2004-ben kezdték meg egy saját hangrendszer, a →

² A hőlégballont az európai repülésügyi hivatal regisztrálta, és saját lajstromszámmal rendelkezik: OE-RIG – Ausztria és Rigoletto rövidítéséből.



YARA SZÍNHÁZI ALKALMAZÁSRA ÉS TURNÉKHOZ

- RGBW színkeverés (LED) •
- IP65 • Passzív hűtés •
- Színhőmérséklet állítási lehetőség •
- Masszív fémház •

Kizárólagos magyarországi forgalmazó:

interton
GROUP

www.intertongroup.com



▶ A színpad építés közben: három évig tervezték, tíz hónap alatt gyártották le és építették fel



▶ A gyerekarcból halálfej lesz: a fej konstrukciójában számos lehajtható és mozgatható elem van, mint a szemek, az orr és a száj, így az arckifejezést teljesen meg lehet változtatni



▶ Komplex vezérlési folyamatok a vezérlőközpontból irányíthatók, két ember kezeli

→ Bregenz Open Acoustic (BOA) kifejlesztését, hangszintézis módszerrel. Három lépésben szerelik be az új rendszert: az előző szezonban egy új Lawo pultot helyeztek el, idén eltávolították a BOA szalagot, és egy új hangszórókiosztást terveztek. A következő évben az iránykeverőt fogják beépíteni, ami a Fraunhofer Intitutól érkezik. A térszimuláció rendszere lehetővé teszi az irányonkénti térhallást. A vízi színpad mikroporttal ellátott szólistáinak és a Festspielhaus zenekarának, valamint az effekteknek a hangjeleit digitális rádióvonalakon küldik a kétszemélyes hangvezérlőbe, ahol újrameverik

a jeleket, majd üvegszál hálózaton küldik szét a hangoszlopokra. A rendezői szoba panorámaablakain keresztül és videómonitorok képein ellenőrzik a szólisták aktuális pozícióját és finomhangolással korrigálják a hangsugárzást. A vízi színpadon a zenei összteljesítmény 220 000 W, a nézőtérén 90 000 W.

A vezérlés

Bregenzben az eddigi legkomplexebb vezérléstechnikát a *Rigolettónál* alkalmazták. A teljes előadást egyedi mozgásokra, jelek sorozatára osztották, ezeket mindig egy speciális parancs-

csal kötik össze. Minden mozgató Stölz animációs filmjével egyeztetve programozták be, továbbá biztonsági elemzést végeztek a meghajtások, a döntések, terhek és sebességek területén. Az előadás alatt minden szereplőnek pontosan be kell tartania a helyzetét. Ezeket a pozíciókat már a filmben megtervezték, megjelölték és a színpadon biztonságtechnikailag ellenőrizték: a legkritikusabb fázis a májusi üzemi átvétel volt: a vészstop-tesztek, a TÜV és a biztonságtechnikai vizsgálatokat sikeresen kellett elvégezni, csak ezután léphettek a színészek a színpadra. Két szakember a kezelőpultoknál irányítja a mozgásokat; egy operátor végzi a fej és a gallér összes mozgását, egy másik a jobb kezét. Hatalmas tömegeket mozgatnak meg: ahhoz, hogy a fejet 27 másodpercen belül 14,5 fokról mínusz 28 fokra fordítsák, 160 bar hidraulikus nyomásra van szükség. Kilenc megfigyelőkamera a pultkezelőknek a beláthatatlan helyekről is képeket mutat. További nyolc kritikus ponton állnak kezelők, akik a vészleállítást tudják beindítani. A két kezelőpultos az ügyelő jelzéseire végzi a munkáját, a színpadmesterek a színpadon leginkább a biztonságért és a korrekt folyamatért felelnek.

A műszaki próba és az előadás vezetője a nézőtéri tribün mögött lévő vezérlőben ül, és egy személyben ellenőrzi a biztonságot, az előadás zavartalan folyamatát. Mindenki mindenkivel állandó rádiókapcsolatban van. Szabadtérben előre nem látható események azt eredményezhetik, hogy az egyes jeleket meg kell szakítani vagy át kell ugrani, például súlyáthelyezés miatt, vagy amikor július 20-án a szél miatt a ballon nem emelkedhetett fel. Ezt azonban a nézők nem vehetik észre. A biztonság mindig mindeknél felett áll, az összehangolt műszaki munka így válik a művészet alapvető részévé.

Ennek a bonyolult, bár igen látványos előadásnak a létrehozása olyan sok pénzt emésztett fel, hogy 2020. július 23-tól újra színre kerül a darab.

Rigoletto:

Rendező: Philipp Stölz
Színpadkép: Philipp Stölz, Heike Vollmer
Világítás: Philipp Stölz, Georg Veit
Jelmez: Kathi Maurer
Zenei vezető: Enrique Mazzola
Műszaki vezető: Wolfgang Urstadt

A látványos előadásról, annak műszaki háttéréről, a műszaki ellenőrzési folyamatról videók érhetők el az interneten, ezeket is érdemes megnézni:

Rigoletto 2019 <https://www.youtube.com/watch?v=w3UfrfWpJxU>

Rigoletto Backstage <https://www.youtube.com/watch?v=U6wp7QEXEWk>

Rigoletto von Giuseppe Verdi – TÜV AUSTRIA-geprüft https://www.youtube.com/watch?v=LOC04yT7_al

So war die Rigoletto Premiere in Bregenz <https://www.youtube.com/watch?v=XbTTQDaXivU>

Textíliák a biztonság jegyében

A színházakban és a rendezvényeken a biztonság a legfontosabb, ezért mindenki olyan textíliákat szeretne, amelyek nehezen gyulladnak meg, és ezen tulajdonságuk tartós és folyamatos. Ezek után felmerülhet a kérdés, hogy azok az anyagok, amelyeknek nehezen gyulladó tulajdonsága nem tartós, vajon kevésbé biztonságosak-e?!

Az úgynevezett „tartósan” nehezen gyulladó tulajdonsággal rendelkező textíliák esetében az anyag tűzvédelmi tulajdonsága vízzel való érintkezés vagy mosás után is megmarad. Azonban az a széles körben elterjedt feltételezés, amely szerint minden más „normál” nehezen gyulladó tulajdonságú textíliánál a tűzvédelmi tulajdonság nem tartós, vagyis az idő múlásával eltűnik, nem helyes. Csak egy esetben veszíti el a védelmét: ha kimossák vagy ha sok víz éri az anyagot. Ha a „normál” nehezen gyulladó textíliák szárazon maradnak, azok tűzvédelmi tulajdonsága is állandónak tekinthető.

A legegyszerűbb magyarázat érdekében egy kis ismertető, három felvonásban:

Első felvonás: Szálismeret

A textíliáknál – eredet szerint – kétféle szálát különböztetünk meg: a természetes és a szintetikus szálát.

Fontos megemlíteni, hogy önmagukban nehezen gyulladó természetes eredetű szálak nem léteznek. A gyúlékonyságra vonatkozóan az állati eredetű (gyapjú, selyem és egyéb) szál esetén csak kismértékű előnyök említhetők a növényi eredetű (pamut és egyéb) szálakkal szemben. Fontos azonban azzal is tisztában lenni, hogy a természetes alapú szálak esetén, a rendezvényszervező iparágra vonatkozó EN vagy DIN szabvány szerinti tűzvédelmi osztályba soroláshoz minden esetben hozzáadott „vegyi segédanyagra” is szükség van.



A szintetikus alapú szálaknál ez másként alakul, itt lehetőség van arra, hogy közvetlenül a gyártási folyamat során integrálják az égésgátlót az anyagba, így a szálak már önmagukban nehezen gyulladóvá válnak.

Második felvonás: Égésgátló-ismeret

A rendezvény és dekorációs célú textíliáknál az égésgátlókat három módon vihetjük fel az anyagokra:

1. Vízben oldott égésgátló, amely a szálon megszárad, de utána is vízzel oldható marad, tehát kimosható.
2. Vízben oldott égésgátló, amely a szállal →

TÜCHLER®

Több generációs múlt, szaktudás, világszintű projektívitelezés, hatalmas raktárkészlet, speciális anyagok azonnali elérhetősége, magyar nyelvű ügyféltámogatás...

Több lehetőség mint gondolná, és közelebb mint hinné! Minden, ami a színházba és rendezvényre szükséges lehet, nálunk megtalálható.

- » Textíliák (bárszönyvek, moltonok, vásznak, anyagok akusztikai minősítéssel, TV és stúdió hátterek, tüllok, rojtok...)
- » Speciális termékek dekorációhoz és díszletépítéshez (KabuKlip)
- » Függesztő és meghajtó egységek
- » Vetítőfóliák
- » Táncszőnyegek és padlóburkolatok
- » Égésgátló anyagok
- » Színpadtechnikai termékek (színpadi emelvények, láncos emelők, alumínium hidrendszerek)
- » Koncert és színpadépítéshez szükséges eszközök (tartóeszközök, hevederek)
- » Speciális ragasztószalagok, tisztítószer

Keresse fel cégünk munkatársait, hogy partnerként segíthessük az Ön munkáját is, és/vagy látogasson el webshopunkba az alábbi címen: www.tuchler.net





► AMADEE WP_1001537_fekete



► BUEHNENMOLTON CO_1001612_fehér



► HORIZONT_GREENBOX_CS1000168_GREENBOX

→ kémiai kötést képez, és ennek eredményeként már nem oldódik vízben, nem mosható ki.

3. Magába az anyagba integrált égésgátló, amely az eljárást követően mosás vagy vízzel való érintkezés után is a textíliában marad. Ez a módszer csak mesterséges alapú szálaknál lehetséges.

A természetes alapú szálaknál, mint pl. a pamutnál, de az esetek több mint 90%-ában a gypjúnál is az első felviteli mód használatos. Az égésgátló tehát magán a szálon víz által oldható marad. Ebből következik, hogy az égésgátló a szálon marad mindaddig, ameddig az anyag tönkre nem megy, vagy ki nem mossák.

Harmadik felvonás: Textilvegyész-ismeret

Ha tehát olyan égésgátló szükséges, amely vízben oldódik, és fontos, hogy a szálakon maradjon, a textilvegyészek lépnek akcióba. A feladatuk az adott textilhez megfelelő receptúra kifejlesztése. A megfelelő receptúra jelentése ebben az esetben a tökéletes égésgátló kiválasztása és a szükséges anyagmennyiség meghatározása. Így biztosítható, hogy a kezelt textília megfeleljen a tűzvédelmi osztályba sorolás kritériumainak, és emellett az anyag tulajdonságai (tapintás, szakítószilárdság stb.) az impregnálást követően is változatlanok maradjanak.

Ha „bármilyen” égésgátlót vinnénk fel az anyagra, előfordulhat, hogy az anyag megkeményedik, foltossá válik, elszíneződik, vagy egyéb tulajdonsága is megváltozik. Ezért a textilvegyészek laboratóriumában kísérletezik ki – először kis mennyiségekkel, amelyet aztán nagyban optimalizálnak és akár továbbfejlesztenek – a legmegfelelőbb impregnálószer az adott anyaghoz.

Ezután a felelős szervek végrehajtják a szabványos tűzvédelmi vizsgálatokat, majd a jóváhagyás után, változatlan gyártási folyamat mellett alkalmazzák a kialakított receptúrát.

Ezzel megválaszolható az újraimpregnálásra vonatkozó kérdés is.

Újraimpregnálás esetén:

- értelmét veszti a textilvegyész bonyolult munkája,
- merevvé válhat az anyag,
- fennáll a foltképződés, elszíneződés, erős szennyeződés és alakváltozás veszélye,

→ legnagyobb valószínűséggel más égésgátló szer (az anyag gyártójától eltérően) kerül felhasználásra, amely előre nem látható reakcióba léphet a szállal, és

→ ezáltal megváltozik a szabványnak megfelelően bevizsgált anyag. Ezzel a gyártó által bevizsgáltatott és tűzvédelmi besorolásnak megfelelő tanúsítvány érvényét veszti!

A TÜCHLER textíliákon használt égésgátlókra mindenkor érvényes, hogy az anyag teljes élettartama alatt megmarad a hatás, mindaddig, amíg az anyagot ki nem mossák, vagy nem érintkezik sok vízzel. A TÜCHLER az ilyen égésgátlást „félíg állandónak”, idegen szóval élve „semipermanentnek” nevezi.

A tartósan nehezen gyulladó anyagok megkülönböztető jelzése a WP (wash permanent), a FR (flame retardant) vagy a Trevira CS. Így azonnal beazonosítható, hogy ezek az anyagok olyan égésgátló tulajdonsággal rendelkeznek, amely nem mosható ki.

Most már azt is tudjuk, hogy **az állandóan vagy tartósan nehezen gyulladó textíliák mosás után is nehezen gyulladók maradnak.**

Ebből adódóan a tartósan nehezen gyulladó textíliák speciális előnye abban rejlik, hogy azok tűzvédelmi tanúsítványa mosás vagy sok vízzel való érintkezés után is érvényes marad. Ez elengedhetetlen bizonyos esetekben vagy területeken, ahol fokozott követelmények állnak fenn a higiéniaiával, a tisztasággal, vagy a textíliák speciális tulajdonságaival szemben, mint pl. kórházakban, szállodákban, szemináriumi termekben stb., ahol az anyagnak mosás után is nehezen éghetőnek kell maradni. Ne hagyjuk figyelmen kívül a szabadtéri rendezvényeket se – ahol eső is előfordulhat –, itt a nehezen éghetőség elvárt, kötelező a „mosás szempontjából tartósan nehezen gyulladó” anyagok használata.

Felmerülhet egy érdekes kérdés: tulajdonképpen ki mossa, vagy ki képes egyáltalán mosni a nagyméretű színházi, vagy rendezvényeken használt függönyöket?

A színházi vagy rendezvényfüggönyök óriási méretét és tömegét tekintve, és a rendelkezésre álló ipari mosóberendezéseket vizsgálva megállapíthatjuk, hogy 180 kg felett szinte lehetetlen a mosás. Ráadásul elképzelhetetlen egy „irodai



► MONA_1005467_fehér

méretnél” nagyobb kimosott függöny vasalása, ami a bársonyoknál amúgy sem megengedett.

Ebből az következik, hogy a színházi függönyök és díszletek – méretükből és súlyukból adódó fizikai korlátok miatt – általában nem moshatók. Így mosás nélkül, az utólag lángálló anyaggal átitatott szálak is – a normál nehezen éghető anyagok – megtartják védelmüket, tűzgátló tulajdonságukat. Ezek a textílek általában olcsóbbak. Ezt végiggondolva a biztonság szempontjából tehát nem mindig előnyösebbek a mosható, tartósan nehezen gyulladó textíliák.

Környezetvédelmi szempontból arra is figyelni kell, hogy a legtöbb tartósan nehezen gyulladó textília, pl. a Trevira CS poliészterszálakat tartalmaz, ami nem megújuló nyersanyag. Ezért a beltéri rendezvényeken számos érv szól a jól bevált, régi, nehezen gyulladó pamutok használata mellett.

Természetesen mindig az adott rendezvény és helyszín határozza meg, hogy mely nehezen éghető anyagot érdemes választani.

Keressen minket bátran egyedi igényeivel, hogy segíthessük szak tudásunkkal és a sok év alatt megszerzett tapasztalatunkkal megtalálni az alkalomhoz legjobban illő anyagot! Ezek a speciális anyagok nálunk óriási választékban kaphatók.

CHRISTOPH LACH
textilkémikus

Tüchler Bühnen- und Textiltechnik GmbH
Színpad-, színház- és rendezvénytechnika

Linzi mozaik

Szeptember elején két napot töltöttem Linzben az Ars Electronica Fesztiválon. Az ETC hívott meg minket, de ez a rövidítés jelen esetben nem az amerikai fénytechnikai gyártót, hanem a European Theatre Conventiont takarja. A szervezetnek néhány éve a színházunk is tagja, és igyekszik aktívan részt venni a nemzetközi együttműködésben, ami ez esetben fesztivál- és előadás-látogatást jelentett hármunk számára.



► „Mindent beborít a hangfelhő”



Amikor a műszaki vezetőnk, Német Károly említette ezt a lehetőséget, viszonylag kevés bizonytalankodás után igent mondtam rá, mert szívesen mentem vissza Linzbe, ahol az eddigi legkomolyabb színházkomplexumot ismerhettem meg. Úgy gondoltam, hogy egy nagyszabású fesztiválnak egészen biztosan az egyik helyszíne lesz ez a nagyon okosan megtervezett épület, és így talán alkalmam adódik arra, hogy információt szerezzek az eltelt évek működésének tapasztalatairól. Az is motivált, hogy talán láthatok néhány érdekes eszközt a legújabb vizuáltechnikai fejlesztésekből.

A programokról, helyszínekről és a fesztivál tematikájáról nem tájékoztam előre, úgyhogy egy ideig eltartott, míg a két nap alatt szerzett élménydarabkák a helyükre kerültek, és együtt már valamiféle képet alkottak. Ennek a szinte az egész városra kiterjedő fesztiválnak csak egy kis részét adta a színházi szekció, én viszont színházi szemmel nézelődtem, és a látottak egyre jobban kibillentettek a komfortzónámból.

Ennek eredményeképpen rákényszerültem, hogy végiggondoljam, nekem mint befogadónak mit jelent a színház, az előadás, mit várok el tőle, és mi az, ami számomra már nem fér bele

a színház fogalmába. Rájöttem, hogy sok szempontból bizony a hóhért akasztják, mert két gyakran mondogatott premisszát most a saját bőrömmön tapasztalhattam meg. Az egyik szerint az a jó előadás, ami után másként távozik, mint ahogy bementem, mert az átéltek nyomot hagy bennem. Ez az érzés bekövetkezett, mert a látottak provokáltak; sok dolog inkább taszított, mint vonzott, szóval rendesen kibillantem a hűvös nézelődő szerepköréből. A másik egy anekdota, ami szerint a teremőr a New York-i Modern Művészetek Múzeumában egy idő után elunta három látogató folyamatos kritizálását a →

→ kiállított festményekről, és odalépve hozzájuk azt mondta: „Hölgyeim, önök tévednek, itt nem önök ítélnék, hanem önöket ítélik meg!”

Ez jutott eszembe, valahányszor egy standon olyasmit láttam, amit blöffnek vagy legjobb esetben is poénnak éreztem komoly művészeti produktum helyett. A további esztétikai és színházelméleti vívódásaimtól megkímélem az olvasót, jobb, ha a suszter a kaptafánál marad! Ezért inkább felsorolom azokat az élményeket, tapasztalatokat, amelyek színházműszaki szempontból is hasznosak lehetnek.

Ahogy reméltem, a fesztivál egyik helyszíne valóban „kedvenc” színházépületem volt, de a két legfontosabb programhelyszín az Ars Electronica Center és a POSTCITY Linz. Ez utóbbiban volt a regisztráció, az ünnepélyes megnyitó, számos szekcióterem és nagy területen a kiállított „pályaművek”, amelyeket egy bírálóbizottság válogatott össze és több kategóriában díjazott. Hamar feltűnt mindhármunknak, hogy nem egy szokványos multifunkcionális térben járunk, de csak több órával később jöttünk rá, hogy a helyszín eredetileg egy hatalmas postai csomagosztályozó komplexum volt, amit most új funkcióval ruháztak fel és alakítottak át erre az alkalomra. Először a regisztrációnál tűnt fel az az érdekes rácsos szerkezet, amiből a pavilonok falát építették, de a kiállítói standokon is ezek határolták a területeket és hordozták a monitorokat vagy a kiállított alkotásokat. A felhasználás jellegéből arra következtettünk, hogy ez valamiféle variálható installációs rendszer. Meglepő volt, hogy a szabvány elemeket meglehetősen nagy, piros színű karok segítségével kapcsolták össze, amelyek erősen elütöttek a rács matt fekete színétől, de ettől az összehatás még semleges maradt. Aztán az egyik stand mellett elhelyezett molinó mindent megmagyarázott: a rendezvény egyik szponzora a PERI Group volt, amely többek között építőipari zsalurendszerek gyártásával foglalkozik. Termékeik közül itt a DUO univerzális könnyű zsaluzatot használták, nagyon kreatív módon, mert volt olyan helyszín, amelyik fölé még sátrortetőt is kialakítottak belőle – csak biztosításként kötöttek a födémhez, mivel a szerkezet öntartó volt.

Színházunk alakulása után Jordán Tamás sokáig kerestetett velünk és több tervezővel valamiféle megoldást arra a problémára, hogy a díszleteink minél nagyobb részben újrahasznosíthatók legyenek. Az elképzelésnek a LEGO díszlet nevet adta. Természetesen a bölcsök követ nem sikerült megtalálnunk, és a lejátszott díszletelemek csak esetlegesen kerülnek újra felhasználásra. A PERI DUO sem alkalmas arra, hogy forradalmasítsa a díszletezést, de néhány gyakori problémára megoldást nyújthat. Az egymáshoz kapcsolható szabvány emelvényrendszerekhez hasonlóan ebből is könnyen és gyorsan építhetünk, de itt jellemzően függőleges irányban. Díszletjelzés építésére ideális lenne, de annyira nem olcsó, hogy kiválthatná a „*lejátszott díszletekből fúrjatok össze valamit, ami megfelel a tervnek*” bevált gyakorlatát. Feltehetem, hogy ott lehet szerepe, ahol nagyobb teherbírású határoló elemekre vagy vázszerkezetre van szükség, hiszen ha több köbméter betont a helyén bír tartani, akkor meglehetősen nagy a teherbírása. Így semmi akadálya, hogy egy újabb, egyébként az építőiparnak tervezett dolgot kezdjünk használni, ugyanúgy, mint a Layher állványrendszert, amivel ezen a fesztiválon is találkoztam a nézőtér alapjaként, vagy egy katedrálisban felállított járható toronyinstalláció formájában.



► „A kör közepén állok”



► Vízálló fényvetőnek nem kell burkolat

Az ETC által szervezett szekció-előadások természetesen már szorosabban kapcsolódtak a színházhoz, mint a különféle elektronikus műalkotások, bár a bemutatott példák eléggé feszegették a megszokott színházi előadás fogalmát. Az egyik szakcég arról referált, hogyan örökölt meg egy formabontó előadást. Ahelyett, hogy a megszokott módon kamerákkal rögzítette, majd azt valamilyen mozgókép formátumra megvágva újra nézhetővé tette volna, inkább a díszletet dokumentálta lézerszkennelvel, és az így megörökített virtuális teret háromdimenziósan bejárhatóvá tette. Ez a megoldás egyikünket sem győzt meg, inkább magáról az előadásról szerettünk volna többet hallani, mert az egészen



► Körülnézünk a néni testében



► Az interaktív függőágy



► Zsaluszekezetből kiállítási stand

különlegesnek tűnt. A színházi teret egy üzemcsarnokban hozták létre, kétoldalas nézőtérral, ami három szimultán helyszínt fogott közre, minden „szoba” fölött egy-egy LED-falat is elhelyeztek, amelyen talán a térhez tartozó ellentétes oldali kamera képét jelenítették meg. Így a néző figyelme egyszerre hat képtartalom között kalandozhatott, amiből három valós volt, három pedig vetített. Ez így elég zavarosnak tűnik, de az előadó folyamatos együttjátszásról beszélt, nem a sokkal konvencionálisabb váltott helyszínek használatáról. Egy másik előadásban a közönség között 10 darab virtuálisvalóság-szemüveget osztottak ki, és a nézőkre bízta, hogy ki, mikor és mennyit használja azokat. Aki birtokolta éppen a VR szemüveget, az más, plusz információhoz juthatott a segítségével, de ezzel együtt kizárta magát az élő előadásból. Ennél a megoldásnál nyilván számos műszaki feladat adódik, kezdve a szükséges sávszélességtől, lefedettségtől, a kétoldalú kapcsolat biztosításától, de ezeket az előadó sem részletezte. Azon gondolkodtam, hogy valóban az lenne a színház jövője, hogy a közönséget, ami egyfajta spontán közösség is, egyénekké különítjük el???

Az ünnepélyes megnyitó során bő áttekintést kaptunk a fesztivál 40 éves történetéről, a fontosabb és díjakkal elismert projektekről. Feltűnő volt, hogy a résztvevők összetétele mennyire nemzetközi, rengeteg volt a más földrésről érkező vendég. A köszöntéseket nemcsak az elektronikus művészetben érdekelt központok vezetői mondták, hanem a tartomány és Ausztria politikai elitje is jelen volt, de ennek ellenére fesztelen, kevésbé protokolláris volt a hangulat. A technikai körítés természetesen itt is nagyon professzionális volt. Eddig én ekkora méretű, több projektor

összeillesztett képét használó vetítést működés közben csak videomappingben láttam. Most három projektor dolgozott különleges, L alakú nagy látószögű optikával a vetítőfelületre, egészen közelről. A kép teljesen homogén volt, nem vettem észre, hol vannak a képátmenetek.

A megnyitó előtt egy kissé eldugott helyszínre bukkantunk, ahol érdekes bemutatót „éltünk át”. Az élményt egyszerre csak egy ember élvezhette, aki beállt a 7 állvánnyal határolt kör közepére, és felvette a VR szemüveget. Az akusztikai teret állványonként 3 GENELEC stúdiómonitor teremtettem meg, oly módon, hogy az egyik a talaj közeléből felfelé irányult, a másik nagyjából fejmagasságban vízszintesen sugárzott, a harmadik pedig fentről lefelé. Három audiotartalom közül választhattunk, én egy dzsesszenekar közepére kerültem, akik egy stúdióban játszottak. A hangérzet pontosan követte a tekintet mozgását, az irányérzékelés valóságosnak, természetesnek tűnt. Maga a produktum számomra itt is kissé öncélúnak hatott, de kíváncsi lennék, milyen mikrofonozást és kamerarendszert használtak a rögzítéshez. Az a gyakori hiba, hogy ha nagyon felnézünk, ott már torzul a kép, vagy egyáltalán nincs is, itt nem fordult elő. Illetve a fejmozgással szinkronizált teremtő processzálás is komoly mérnöki teljesítmény. Nem túl valószínű, hogy ez lesz a jövő zenehallgatási technikája, de az első napon mindnyájunknak ez tetszett a legjobban.

A regisztrációnál kapott részletes és nagyméretű térképről látszott, hogy a helyszínek a városban nagy területen vannak elszórva, amelyekbe valóban lépten-nyomon belebotlottam, akkor is, ha nem azokat kerestem. Az egész városra jellemző a modernítésre való nyitottság. Ausztriai viszonylatban Linz óvárosa nem a

legjelentősebbek közé tartozik, de a történelmi környezetbe sok helyre beillesztett modern építészeti, művészeti alkotások mégis különlegessé teszik. Ennek egyik jó példája a „zenés színház” épülete is. Az itt rendezett előadás egy egészen kicsike előadóteremben volt, és egyszerre 4 fő élvezhette azt. Itt ismét a virtuális valóság világába nyertünk bepillantást. Ehhez négy rekvizitre volt szükségünk: egy bárszékre, amivel akár körbe is fordulhattunk, egy távirányítóra, amivel mozgásunk sebességét szabályoztuk, egy VR szemüvegre és egy fejhallgatóra. Bevallom, elég vicces látványt nyújtottunk, és mivel Károly „előadása” kicsit tovább tartott, mint a miénk, ezt kívülről is láthattam. Szóval egy magas forgószéken lassan pörgő férfi, fején egy bújárcsüveg-szerű valamivel, amint a fejét mozgatva, néma csendben erősen figyel valamire, annyira szokatlan dolog, hogy bárki arcára mosolyt csalna. De mi volt a hatás, aminek kitétek bennünket? Hosszú ideig tartott, míg kiderült, hogy mindhárman hasonló, de egymástól különböző tartalmakat láttunk, hallottunk. Először egy vezető tanított meg bennünket a mozgásra a térben, majd önállóan mozoghattunk, tetszés szerint. A kialakított környezet sok íves falból állt, melyeken mozgó- vagy állóképek voltak, maguk a falak is elmozdultak fölfelé, de mi is átlebeghattunk felettük vagy rajtuk keresztül. Az akusztikai környezetet egy opera-előadás hangja jelentette. A falak között még néhány díszletelem is volt. Felettünk a csillagos égbolt, alattunk fekete „talaj”. Abból jöttünk rá, hogy nem azonos „valóságba” kerültünk, hogy már a kezdésnél más virtuális hosztesz fogadott bennünket. De az egyénileg vezérelt mozgásunk miatt akkor sem ugyanazt tapasztaltuk, ha a zene →



► A szép arcú robotnő



► Német Károly révületben



► Az egyik pályamű a katedrálisban

→ és a tér mindhármunk számára azonos lett volna. Ha az átélt élményt értékelném, azt mondanám, hogy érdekes volt, de nem vágnék arra, hogy egy előadást úgy éljek át, hogy a díszletek és a színészek között bolyongok, tetszőleges nézőpontból vizsgálva azokat. Persze ezt némi megkötéssel a munkám miatt amúgy is megtehetem, így ez a lehetőség számomra nem nagy csábítás. És mivel a legtöbb produkció valamilyen határozott nézésirányra van komponálva, így megnézni azt a harmadik tánczari sor szemszögéből maximum kuriózum lehet, de nem a legjobb módja az előadás befogadásának. Technikai szempontból a látvány színvonala elég gyenge volt, a grafikai megvalósítás egy tíz évvel ezelőtti közepes számítógépes játékét sem érte el. Ez a kiállított alkotások jelentős részére is igaz volt: az esetleg érdekes ötletet nem a 21. századnak megfelelő színvonalon valósították meg, ami egy elektronikai műalkotás esetében nem megengedhető. A komoly pixelorgiára másnapig kellett várunk, de az is újabb kérdéseket vetett fel bennem.

A Duna partján álló Ars Electronica Center egy változó megvilágítással rendelkező modern épület. Itt állandó és időszaki kiállítások, nagy vetítőterem várja a látogatókat, és a nagyközönségtől elzárt kutató-fejlesztő laboratóriumok is működnek benne. Itt került sor az ETC által megtartott workshopra, ahol többek között virtuális sétánk alkotói is beszéltek az új technikákban rejlő lehetőségekről, produkciókról, amelyekben részt vettek. Amíg Károly szinkrontolmácsolásával az ismertetőket hallgattam, lázasan kerestem olyan előadást, amihez ez a technika érdemben hozzáadna és jobbá tehetné azt. Végül eszembe jutott színházunk második bemutatója, a *Szerelmes Balázs*, amely egy olyan emberről szól, aki vélt vagy valós betegsége miatt nem hagyhatja el a lakását, így a külvilággal csak gépek segítségével tud kapcsolatot tartani. Itt valóban csak

a főszereplő volt a közönséggel egy térben, míg a többi színész az épület különböző helyein kialakított „chatszobákból” került vele élő képi- és hangkapcsolatba. Ez az erőteljesen a modern technikára épülő előadás talán még hatásosabb lehetett volna, ha a közönség is VR szemüveget visel, de ez a technológia akkor, 11 éve még nem volt hozzáférhető. Biztos vagyok benne, hogy a színház nem zárkozhat el a modern kor eszközeitől, és ha életben akar maradni, igazodnia kell a fiatal generációk vizuális és médiafogyasztási szokásaihoz. De arra, hogy ezt milyen módon tegye, a Linzben töltött másfél nap alatt nem kaptam meggyőző választ.

Technikai szempontból a legérdekesebb élményt szintén ebben az épületben éltük át, az egyik állandó vetítés, a *Deep Space* megtekintése során, amiben 4-4 projektor dolgozott úgy, hogy négy a mennyezetről tükrök segítségével a padlóra irányult, négy pedig az egész falat beborító vetítőfelületre. A 3D-s tartalmak részeit a galérián helyet foglalók a talajra és az ott elhelyezkedő közönségre vetítve is láthatták, ezáltal tényleg különlegesebb térélményt élhettek át. Az ürről és a bolygókkal foglalkozó rész technikailag tökéletes és kellően hatásos, a másik tartalom pedig egészen különleges és újszerű volt. Itt egy emberi testben kalandozhattunk, de mint kiderült, ez nem animáció volt, hanem több technikai eszköz szinergiájaként egy új diagnosztikai eljárás demonstrálása. A test egy valós betegé, aki csonttörést szenvedett, és a róla készült „képpalkotó eljárásból” kapott tartalmakat jelenítették meg háromdimenziós vetítéssel. Ennek hasznossága a gyógyításban nem kérdéses, ugyanakkor látványként is lenyűgöző volt.

Később egy másik, a fesztiválhoz kapcsolódó vetítést is megtekintettünk. Ezen olyan filmeket mutattak be, amelyek egy nemzetközi projekt során jöttek létre, és igyekeztek maximálisan

kihasználni a jelenlegi technikai lehetőségeket. Döbbenetes volt hallgatni, hogy az egyre nagyobb felbontás, a gyorsabb képfrissítési frekvencia, a nagyobb színmélység, a 360 fokos tartalom mennyivel megnöveli a hozzá szükséges adatmennyiséget. A jelenleg már elérhető 16 K-s felbontású, 360 fokos, minden létező paraméterében maximális képtartalomból 1 TB tárolási kapacitás 9,4 másodperc rögzítését teszi lehetővé. Így érthető, hogy az egyes vetítések között villogott a betöltést jelző ikon. Sajnos a vetítésben alkalmazott eszközökről nem adtak információkat... A vetített képsorokat akkor tudtuk volna kellőképpen méltányolni, ha össze tudjuk vetni őket egy kevésbé komoly felbontással is. Mivel a jót könnyű megszokni és természetesnek venni, így az időgyorsítással operáló, természeti szépségeket bemutató pályamű sem ütött akkorát, mint ha először megnézhattuk volna egy jelenleg átlagosnak tekinthető felbontásban. A „sárkányhajóban ülök, és arra nézek, amerre akarok evezés közben” film technikailag érdekes, de nem hiszem, hogy tömeges lenne az igény kedvenc filmjeink más nézőpontból való újranézésére. A magam részéről megelégszem az operatőr, rendező, vágó által felkínált változattal, ami úgy mond el egy történetet, azt hangsúlyozza, amit ők jónak tartanak. Egy színházi előadás annyival szabadabb, hogy ott a befogadó dönti el, éppen mire fókuszál, de ez rendszert nem tér el a rendező szándékától.

A vizuáltechnika egyre meghatározóbb szerepet kap a színházakban, és hihetetlen ütemben jelennek meg az egyre nagyobb felbontással, fényerővel rendelkező eszközök, így a frissen beszerzett berendezéseink is aggasztó gyorsasággal válnak korszerűtlenné. Ezért, ha megvásárolunk egy eszközt, az hamar elavul, ha kibéreljük az éppen szükségeset, akkor pedig lehet, hogy bérleti díjként fizetjük a beszerzé-



► Ars Electronica Center Linzben

si árat. A legszomorúbb persze az, hogy egyik megoldáshoz sem áll rendelkezésre anyagi keret, és gyakran otthoni vagy iskolai felhasználásra szánt eszközöket vagyunk kénytelenek használni előadásainkban, amelyek nemhogy a most látott felbontással nem rendelkeznek, de a színházban elvárható legszükségesebb szolgáltatásokkal sem... De ez egy másik történet.

Végül a városban csatangolva többször is megnéztem egy nagy produkció előkészületeit a Duna-parton. A kihelyezett feliratokból megtudtam, hogy az idei már a 40. alkalom lesz, de a lényeg csak némi utánajárással derült ki. Az egész elektronikai fesztivál valaha egy „hangfelhő” nevű rendezvénnel kezdődött, aminek keretében a linziek kitétek az ablakba a rádiójukat, és a város születtjének, Brucknernek a zenéjét hallgatták mindeütt. Ebből nőtt ki magát az a megaprodukció, aminek során hajókon, uszályokon elhelyezett hatalmas díszletek haladnak el a nézők előtt, rajtuk táncosokkal, előadókkal, kaszkadőrökkel, mindezt hangosítás, vetítés, világítás, tűzijáték kíséri. Szóval az egyik legősibb, már az ókorban is megszokott előadási forma, a felvonulás egészül ki a 21. században elérhető összes hatáskeltési eszközzel. Idén a Nap és a klímaváltozás adta a látványosság témáját. Az előkészületekből már láttam, hogy ez nem az első ilyen rendezvény lesz, mert a hangfalfürtöket és a világítást hordozó tartók egyedileg gyártottak tünnek, ahogy a nagyon szellemesen, konténerekből kialakított vezérlőlátás is, amelynek alján, az előlrol nyitott fülkében hangosítók foglaltak helyet, felettük a világosítók pultjai – de ők már ablak mögött dolgoztak, védve a csapadéktól –, és legfelül kaptak helyet a fejgépések. Sajnos utólag sem tudtam kideríteni a telepített technika mennyiségét és az alkalmazott

típusokat, de a próbák alatt is komoly hangerőt tapasztaltam, nagy és erős mély tartománnyal. A folyó túloldalára 40 darab robotlámpát telepítettek, külön vívédelem nélkül, nyilván eleve vízálló típusokat választva. Itt kivételesen azért tudok tényleges darabszámot megadni, mert arra jártamban megszámoltam őket.

Az idei „hangfelhőt” egy egészen komoly referenciákkal rendelkező nemzetközi stáb jegyezte, és a hozzáférhető videók alapján valóban kellően monumentálisra sikerült.

Nekem viszont egy néhány évvel ezelőtti előadás egyik részlete tetszett igazán, amikor rengeteg drónt mozgattak a Duna felett, amelyek változó színnel világíthatnak is. Nos, ez egészen más értelmezését adta a „mozgó fény” fogalmának.

Mindebből a sok töredékes és nem szokványos élményből egy, az újra fogékony, nagyon élhető hangulatú történelmi város képe alakult ki bennem, amely valóban méltó volt arra, hogy néhány éve viselje az Európa Kulturális Fővárosa címet. S ahol lehet, hogy találkoztam a színház jövőjével, de sajnos egyelőre nem ismertem fel. De miután láttam egy hagyományos népszórakoztató látványosság modern továbbélését, már nem aggódom túlságosan, hogy a közeljövőben esetleg rá sem ismerek arra a valamire, amit akkor színháznak hívnak!

SIMON OTTÓ



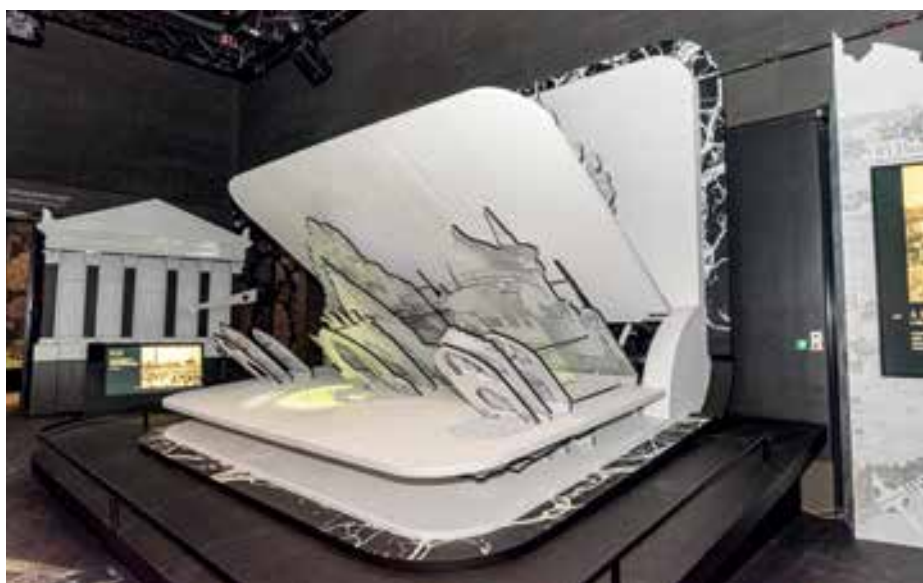
► Érdeklődők a regisztrációnál



PR

Több tonnás, 3D-s könyv mutatja be

a Városliget ikonikus épületeit



Hatalmas, háromdimenziós könyvvel mutatják be a Városliget nevezetességeit a Millennium Házára átkeresztelt egykori Olof Palme Házban. Az október végén megnyitott interaktív kiállítás egyik központi elemét a különleges színpadtechnikai gépekkel foglalkozó Gépber Színpad tervezte és gyártotta le.



► A lapokat mozgató szerkezet

Vajdahunyad vára, Fővárosi Állat- és Növénykert, Széchenyi Gyógyfürdő és Uszoda – három épület, amelyekről szinte mindenkinek a Városliget ugrik be elsőként. Nem véletlen, hogy a Millennium Házában berendezett, a park történetét ismertető kiállításon a három nevezetesség bemutatására jóval nagyobb hangsúlyt fektettek a szervezők.

A korábbi Olof Palme Házban – amely a Városliget egyik legrégebbi építménye – egy több mint 5 tonnás, háromdimenziós könyvet helyeztek el, amely gyakorlatilag egyszerre mutatja be

a világszerte ismert épületeket. A különleges szerkezet ötletével az Art1st Design Studio kereste meg a speciális színpadtechnikai megoldásairól ismert Gépbér Színpadot.

A Gépbér Színpad számára ez igazi szakmai kihívás volt, mivel a tervezést teljesen nulláról

kellett kezdeni. A szinte minden oldaláról látható szerkezetet úgy kellett megalkotni, hogy a látogatók az elemeket mozgató gépezetet ne lássák, csak a könyvet.

A szerkezetet nagyjából úgy kell elképzelni, mint egy kinyitható, háromdimenziós könyvet,

úgynevezett pop-up bookot. A két fedlap 90 fokban áll, ezek között váltakoznak egy motor segítségével az $5,7 \times 4,1 \times 4,3$ méteres lapok.

Egy ilyen lapot két hajtásegység működtet, amelyek kényszerszinkronban vannak egymással, a forgatás pedig görgős láncok, illetve lánckerekek segítségével történik. A mozgó lapok tömege 360 kilogramm, a habosított PVC-ből legyártott jelenetelemek súlya 70-110 kilogramm között mozog.

A szerkezet teljesen önállóan működik, a lapozást homlokelő-tét-kerekes, csigahajtóműves motor segíti. A három jelenet bemutatását, valamint az ezek közötti váltásokat vetítés és zene kíséri előre meghatározott paraméterek alapján.



gépbér
színpad



A SZÍNPAD
ÉS AMI MÖGÖTTE VAN!

www.gepbersizinpad.hu



Színpadi eszközök értékesítése és bérbeadása a Gépbér Színpad Kft.-nél!

SQ

A sebesség hangja



SQ-5, SQ-6 & SQ-7.

48 csatorna • 96kHz mintavételezés • szupergyors <0.7ms rendszerkésés • 12 konfigurálható sztereó busz • LR+3 sztereó mátrix kimenet • 8 sztereó EFX • Dante, Waves és SLink kártya integráció



A Szegedi Nemzeti Színház ismét az Audio-Technicára szavazott

A Szegedi Nemzeti Színház a közelmúltban rekonstruálta a wireless rendszerét. Nem volt kérdés, hogy ismét Audio-Technica berendezésekkel valósítják meg a beruházást. Tóth-Bagi Csaba és Markelity Bojan hangtechnikusokkal, és Hunyad Attilával, az Audmax Kft. munkatársával beszélgettünk.

Az Audio-Technica céget 1962-ben alapították Tokióban. Nem csupán mikrofonjaival vált világhírűvé a cég, nevéhez fűződik például a „hattyúnyak” (gégecsöves) mikrofon kifejlesztése. A japán precizitás megtestesítőjeként termékeit nem véletlenül használják kizárólagosan a nyári és téli olimpiákon, a Grammy Awards és a Rock and Roll Hall of Fame átadó ünnepségén, legújabbán pedig a Moto GP szériában.

Mióta tart a munkakapcsolatotok a Szegedi Nemzeti Színházzal?

Tóth-Bagi Csaba: A TrueVox Kft. munkatársaiént, mint külsős cég látjuk el a Szegedi Nemzeti Színházban a hangosítási feladatokat Markelity Bojan munkatársammal, ez már több tíz éves munkakapcsolat.

Markelity Bojan: A Valahol Európában című darabhoz harminchat mikroportra volt szükség, de akkor még csak nyolccal rendelkeztünk. Két opció merült fel: vagy bérlünk, vagy vásárolunk. Mi a B terv mellett voksoltunk.

Miért az Audio-Technica wireless rendszere mellett döntöttetek?

Csaba: Az Audio-Technica hazai forgalmazójához, az Audmax Kft. szakembereihez

régi, nagyon jó kapcsolat fűz, mindannyian Audio-Technica fejhallgatókat használunk, ezenkívül én egy AT4081-es ribbon mikrofont is a cég palettájáról, ami egyenesen zseniális. A kapszulás mikroportok és az új wireless rendszer is nagyon tetszett, ezért egyértelmű volt a választásunk. Már nagy szükség volt a rendszer bővítésére és fejlesztésére, mert a régi épphogy csak elégségesnek bizonyult. A huszonnégy mikroport beszerzése, majd kibővítése harminchatra szinte a tökéletesség érzetét adja. Huszonnégy negyedik generációs mikroporttal rendelkezünk az Audio-Technica 3000-es sorozatából, valamint négy darabbal a régi sorozatból, a hármashból, ehhez bérlünk még nyolcat a forgalmazótól.

Hogyan barátkoztatok meg az új rendszerrel?

Csaba: Nagyon egyszerűen kezelhető, és jó kiosztást lehetett kialakítani a harminchat port adta lehetőségeket kihasználva. Kiválóan működik a rendszer így együtt.

Mi mindenben hozott újdonságot?

Bojan: Sokkal strapabíróbbak a portok, ez azonnal szembeötlő. Érezetre is kitűnik, hogy

sokkal erősebb anyagból készültek. Ez nagyon fontos, mert például, ha a színészek a színpadon harci jelenetet játszanak, nagyon fontos, hogy a port bírja a terhelést. Bármilyen fizikai terhelést el kell viselniük, és bírják is a megpróbáltatásokat. A színész a munkája során nem arra figyel, hogy a portra vigyázzon, óhatatlanul odacsapják, ütköznek, bármi előfordulhat.

Hunyad Attila: A régi, harmadik generációs sorozat háza műanyagból készült, az új viszont már fémből. Csak a lehajtható fedél ABS kompozit, illetve az új CH szabványú, immár csavaros rögzítésű csatlakozónak köszönhetően sokkal kisebb, kompaktabb lett az új széria zsebadója.

Kényelmesebbek az új mikroportok a réginek a színészeknek?

Csaba: Nem panaszkodtak még rá. A mikrofont tapasszal az arcukra erősítjük, a portot az oldalukhoz, egy mikroporttartóval. Fontos, hogy sokkal kedvezőbb a fogyasztása: akár 9-11 órát is kibírnak. Az elemek töltöttségi állapotát a színész is láthatja az OLED kijelzőn. Ehhez tartozik, hogy mi, technikusok a vevőegységben is szemmel tudjuk követni ugyanezt. Az új rendszer szinkronizálási képessége egyenesen szuper: ha odatartjuk az adót a vevő elé, az előzetes kiválasztás szerint maguktól összehangolódnak a frekvenciák, a nevek és egyéb értékek, információk! Nem úgy, mint régen, amikor manuálisan kellett frekvenciát választani. Az adón és a vevőn nyomunk egy szinkronizációgombot, összehangolódnak egymással és átviszik az adatokat. Az egyik leghasznosabb újdonság, hogy minden adón található egy multifunkciós gomb, amely programozható, lehet akár „mute” parancs (bár mute gomb is van rajtuk), vagy felhangolható egy tartalék frekvencia is, amit később, ha szükséges, a multifunkciós gomb segítségével át lehet állítani, akár élő adásban, vagy épp a színpadon. Amennyiben akkora zavar tapasztalható, hogy mégis jobb az eredeti frekvencia, azonnal vissza is lehet állni rá. Konkrétan: lehetséges váltogatni a két kiválasztott frekvenciát. A vevő „group scan” funkciója pedig megkeresi a szabad frekvenci- →



► Hunyad Attila és Tóth-Bagi Csaba az átadás után

→ ákat úgy, hogy elvégez egy mérést az antennákon keresztül. Ezt elég egy csatornán megtenni. A mérés végén kijelzi, hogy a keresett bankban hol található szabad hely. Onnantól kezdve a többit már csak be kell hangolni.

Milyen tapasztalatokat szereztek a wireless rendszer közhízi és szabadtéri használata során a megbízhatóság terén?

Bojan: Szabadtéren előfordult, hogy ötven-hatvan csatornás rendszerrel is dolgoztunk egyszerre, de ez a harminchat úgy működött, mint még soha semmi. Ez nyilván a jó kiosztásnak is köszönhető, semmi zavart nem tapasztaltunk. Hihetetlen: mintha vezetékes lett volna! Rádiófrekvenciás zavar előfordulhat, ez független az eszköztől, mert az UHF sáv telítettségén múlik. Az eszközökben egy beépített, elektromágneses zavarok elleni védelem működik, ebben már sokat segít az új sorozat fémháza is: jobban árnyékol. Mondhatjuk úgy is, hogy megerősített az eszközök védelme.

Csaba: Más a kettő. Más a zavarási tényező minden helyszínen. A rendszer rugalmasságát az is bizonyítja, hogy nagyon sok ponton van lehetőség az adó és a vevő vételi arányait állítani. Az adón is állítható a jelszinterősség, 10 vagy 30 mW, lehet használni a saját kis antennáját, vagy lapantennát, a lapantennába booster is iktatható, valamint a boosteren is lehet a jelerősséget állítani. Mivel az eszközök között alapból nagyon jó a kommunikáció, zárt térben bőven elegendő a 10 mW-os adóteljesítmény, emiatt az elemek élettartama is jelentősen megnő, kibírnak 10-11 órát is. Szabadtéren, ha már tényleg nagyon nagy a távolság, pl. száz méter feletti, akkor is elég a boosteren megduplázni az erősítést, de ha nagy a zavar a helyszínen, akkor fordítva: a booster erősítését le kell venni, hogy ne vegye annyira a zavarforrásokat, az adót meg feltekerni, hogy erősebben sugározza a jelet. Jól lehet játszani az arányokkal.

Attila: Az Audio-Technica kifejlesztett egy szoftvert is, amelynek segítségével elkészíthető a lokális televíziós csatornákhöz és egyéb eszközökhöz mért frekvenciaterv. Ezt bevetve, előzetes kalkulációk alapján, a szegedi rendszer beállítását is így végeztük el, tartalék csatornákkal biztosítottuk a zavartalan működést.

Az új wireless rendszer hangját milyennek ítélték?

Csaba: Emberi hangon szól a mikrofon, és minimálisra csökken a bizonytalansági tényező. Amíg a korábbi rendszer működött, a színészek minden alkalommal kb. egy órát töltöttek a mikroport beállításával. Amióta az új üzemel, ez az idő kb. a tizedére redukálódott. A színészek ré-



► Jól látható OLED kijelző

széről és a mi oldalunkról is olyan biztonságérzetet nyújt, ami megfizethetetlen. Gondolj bele: mindez harminchat mikroportnál!

Bojan: A mikroportokat majdnem EQ nélkül használjuk, minimális a korrekció, az is inkább hangszínfüggő. A beszédérthetőség zseniális, teljesen emberi, mintha négy szemközt beszélgetnék valakivel. Persze ez a PA-rendszertől is függ, de abszolút meg vagyunk elégedve.

Csaba: Ebben a darabban húsz kisgyerek is szerepel: tíz óvodás és tíz kicsit nagyobb, már iskoláskorú. Ők a kórus. Az előadás egy pontján

kijönnek a nézőtérre. Ez a húsz port együtt be van adva, én meg mindig húzogattam vissza a potmétereket, amikor kiléptek a PA elé. Egyszer gondoltam egy merészet: kipróbálom, mennyire gerjed. Írd és mondd: egyáltalán nem! A színpadon sehol nincsen gerjedés, de még a nézőtérén sem.

Mennyire vagytok megelégedve a supporttal?

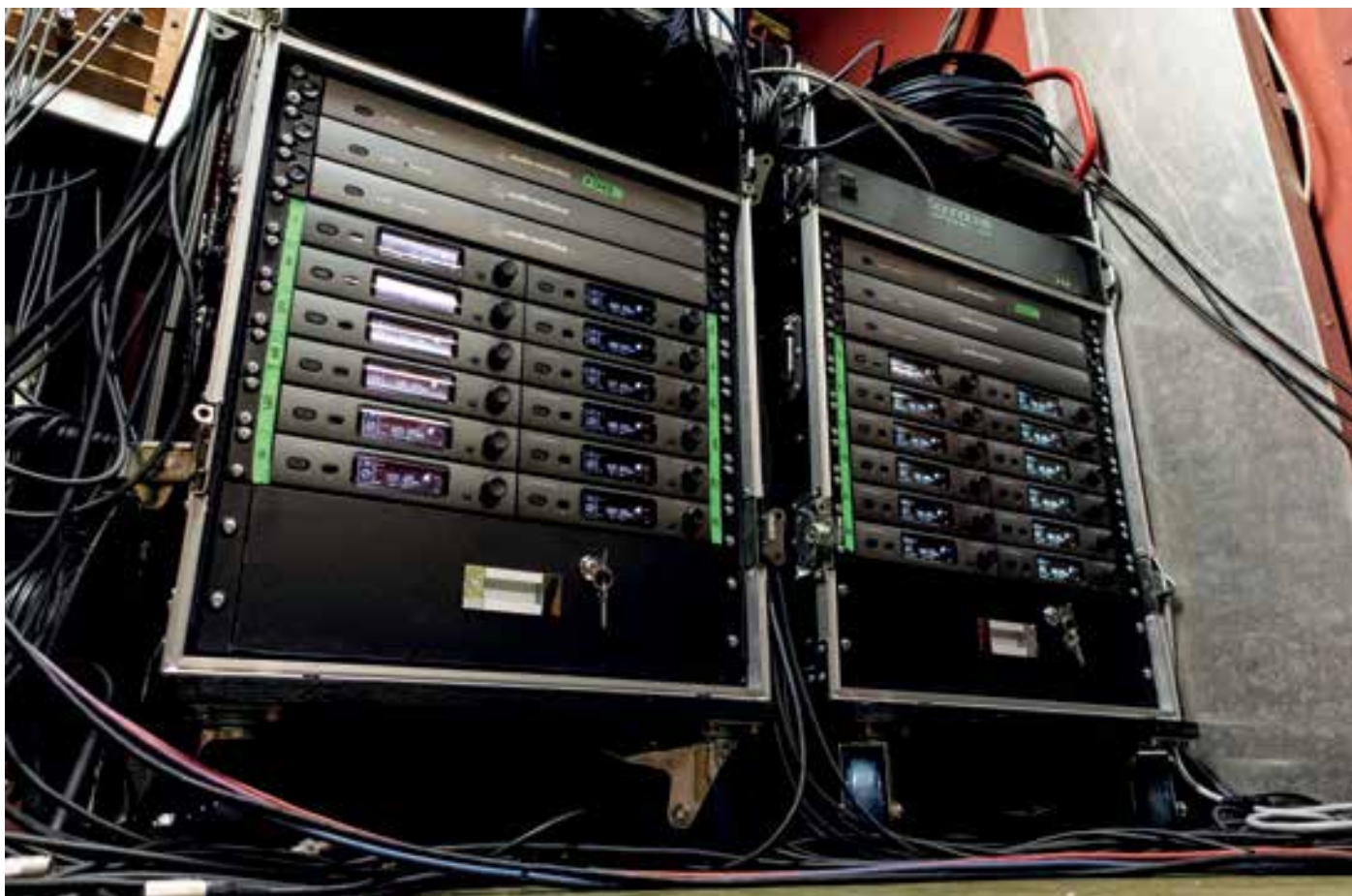
Csaba: Az Audio-Technica és az Audmax éppen emiatt a kivételes hazai partnerünk: korábban Zöld Zsolt, most Hunyad Attila olyan háttérrel adott és ad, mint senki más. Ők a példái annak, hogy mára hazai cégekben is maximálisan bíznak a beszerzések és a háttér tekintetében.

A forgalmazónak mennyire fontosak a felhasználói vélemények?

Attila: Nagy figyelmet fordítunk arra, hogy kövessük egy-egy eladott termékünk utóéletét. A cégünk alapértéke szerint fontos, hogy az ügyfeleink nagyon elégedettek legyenek a termékeinkkel, és tényleg szeressék azokat. Sokan keresnek minket, hogy eszközöket kérjenek ingyen, reklámozásért cserébe. Mi ezt nem támogatjuk, mert az a meggyőződésünk, ha valaki ingyen jut hozzá valamihez, nem fogja hitelesen képviselni. Mi azokat támogatjuk, akik hisznek a termékeinkben, és erre hajlandók anyagiakat is áldozni. Ők tényleg a mi eszközeinket akarják! Mindegy, hogy mikrofonokról, fejhallgatókról vagy lemezjátszókról beszélünk, egy a



► ATW3211 zsebadó és AT899 kapszula-mikrofon



► A teljes 24 csatornás rendszer

lényeg: ki kell próbálni, meg kell hallgatni, úgy lehet értékelést alkotni. Specifikációk alapján is meghozható a döntés: az Audio-Technica valós értékeket ad meg, ami igen ritka a szakmában, de a japán mentalitás ezen a területen is érezhető. Ami a műszaki leírásban áll, az valóban mért adat, ez a termékek minőségén is érződik. Az ügyfeleinkkel olyan a kapcsolatunk, hogy bármikor kereshetnek minket. Nagyon erős a support. Ha probléma merül fel, mi azonnal segítünk, hogy minél előbb megoldódjon. Bármire tudunk alternatívát. Ez a fajta hozzáállás cégünk egyik erőssége.

A Szegedi Nemzeti Színház tekinthető az Audmax referencia-helyszínének a beépített technika alapján?

Attila: Ez a rendszer fiatal még, alig másfél éves. A 3000-es és az 5000-es széria a két legmagasabb színvonalú wireless rendszer az Audio-Technica palettájáról. Nyilván mi azt hirdettük, hogy megbízható, minőségi eszközökről van szó, de nem kell nekünk elhinni: meg kell tapasztalni! A visszajelzések szerint eddigi vásárlóink (zenészek, rental cégek, színházak stb.) nagyon meg vannak elégedve. A Nemzeti Lovas Színház is vásárolt pár hónapja egy 16 csatornás rendszert. Európában ebből a szériából akkor az volt a legnagyobb, majd következett a Szegedi Nemzeti Színház beruházása, jelen pillanatban ez a legnagyobb Európában.

Nyilván híre megy, hogy mennyire jól működik ez itt Szegeden.

Csaba: Mi pedig szívesen bemutatjuk a kollégáknak, ha érdeklődnek.

Milyen kiegészítőkkel bővíthető a rendszer?

Attila: Az antennák, antennaerősítők, kábelek tekintetében így teljes, ahogy van. Bővíteni a kapszulákkal lehet. Most AT-899 csíptethető kapszulamikrofonokat használnak a színházban, ezen kívül headseteket is lehet kapni. A kézi adók nagy előnye, hogy cserélhető kapszulások. Nemzetközi szabvány csatlakozóval szerelik őket, ha valaki úgy szeretné, akár más gyártó kapszuláit is ráteheti, de az Audio-Technica palettáján a legolcsóbb kategóriától a csúsig dinamikus és kondenzátorkapszulák teljes sorozatai elérhetők. Akár stúdiókapszulákat is lehet csatlakoztatni a kézi adókra. A variációs lehetőségek száma végtelen.

Ár-érték arányban hol helyezkedik el a rendszer a piac viszonylatában?

Attila: Érdekes átmenetet képez, mert árban alacsonyabb, mint az azonos szintű konkurens termékek, viszont bizonyos funkciók nincsenek benne: például a network csatlakozás, hogy egyben lehessen monitorozni a rendszert. Sokan kérdezik, hogy ez nem jelent-e hátrányt,

ám az installáció során semmilyen hiányt nem okoz, hiszen a rendszer behangolása a groupscan segítségével előben elvégezhető a vevőn. Kiválasztható, hogy milyen adatokat szeretnénk átvinni, ezzel is megkönnyítve a rendszertelepítést. A tulajdonságait tekintve érzetre és ránézésre is ez a rendszer a felső árkategóriás termékekkel áll versenyben, viszont olcsóbb. Az biztos, hogy az Audio-Technica wireless rendszere jelenleg ár-érték arányban ma az egyik legjobb választás a piacon.

Mi a tapasztalatotok az AT-899 kapszulákkal?

Attila: Univerzálisak. Szép és természetes a hangjuk, akár hangszereket is ki lehet hangosítani velük. Korábban dolgoztam a Száztagú Cigányzenekarral. Hegedűre, brácsára, nagybőgőre, klarinéttra, de még cimbalomra is kiválóan használható. Az egyenletes frekvenciamenetnek köszönhetően mind a magas, mind a mély tartományban lévő hangok tisztán megszólalnak. Ha nem tesszük egymás mellé a vezetékes mikrofont és a kapszulás portot, nem érezzük a különbséget. Amiatt pedig, hogy egyforma mikrofon volt minden előbb említett hangszeren, nagyon egységessé állt össze a hangzás. Mindenkinek javasolom, hogy bátran próbálja ki ezen a területen is!

ROZSONITS TAMÁS
www.audmax.hu

Újdonságok – PELYHE KFT. ...

Számos új eszköz jelent meg mostanában a világ színpadvilágítási kínálatában. A lámpagyártók egyre-másra mutatják be hasonló, de mégis kissé eltérő fejlesztéseiket, amelyeket igyekeznek olyan tulajdonságokkal hirdetni, ami a többieknek nem jutott eszébe. Az általunk képviselt márkákra valóban odafigyelnek a konkurens gyártók.

Közeledik a frankfurti fénytechnikai kiállítás, ami miatt a **Clay Paky** fejlesztőmérnökei is magasabb fokozatba kapcsolnak. Elkészült, illetve kiegészült az **AXCORE** család kínálati palettája. Immáron elmondható, hogy nincs olyan LED-teljesítménytartomány, amihez ne lehetne **AXCORE** lámpát választani. Először elkészültek a kicsik, 110–130–150 W LED-del, a beam, a wash és a spot (Axcore 300). Majd jött a nagy, a 900-as kékes csúcsgép, végül az Artúr és az indián – a 600-as és a 400-as profilok. Azért a Paky megtartotta régi vonzerejét, és a 600-ashoz készítettek egy klasszikus wash derítőt, méghozzá PC-lencsés megoldással. Hiába a végtelen számú LED színező „tányér”, a jól bevált optika még mindig jó szolgálatot tesz.

Az etalonnak számító **ALEDA Kxx B-EYE** multioptikás lámpák LED chipjein frissítettek, és **K15**, **K25** néven bemutatták a régebbi Aleda Kxx B-EYE-ok megkétszerezett változatát. Aki ismeri a B-EYE lámpákat, az ismeri az új **HY B-EYE**-t is, mert bár a **K15** tud olyan megvi-



lágítási értékeket produkálni, mint a **K20**, a nagyszerű kollimációs optika és a számos extra képesség a **K15**-nek és a **K25**-nek sajátja is lett. Csupán annyi történt, hogy innentől a Clay Paky LED derítőit is lehet stadion léptékű koncertekre tervezni, bőven lesz fényerő! A hibrid vonal kedvelői sem maradnak friss Clay Paky nélkül, nekik a Sharpy utolsó reinkarnációja jut, a Sharpy Plus névre keresztelt full hibrid lámpa. A 330-as projektorlámpás kis beam 3–36°-ig működő zoomtartománnyal és minden eddigi kiemelkedő paky-s tulajdonsággal rendelkezik, amivel reformer elődei méltán világelsővé emelték a márkát.

Új világ kezd körvonalazódni a szórakoztatóipar fényes oldalán. Az **Osram** és a **Clay Paky** együttműködése új és nagyon ígéretes csodával ajándékozott meg minket. A neve: **XTYLOS**! Tessék megjegyezni, mert ez a **XTYLOS** az első **LÉZER** fényforrásos show-lámpa, és mint az



várható volt, kicsi, könnyű és nagyon világít! A **XTYLOS** egy beam lámpa igen kis, 0,5°-os optikával, mindez 16 cm-es kilépőnyíláson. Aki látta már a nemrég bemutatott kis ízelítő videót, az érti, hogy a „beam” szócskára a Google fordító „gerenda” kifejezése ebben az esetben nem tévedés. A gyártó szinte semmit sem árult el a kis újszülöttről, de azt tudjuk, hogy tökéletesen biztonságos a lézeres fényforrása. Lehet készülni az új fényforrás okozta meglepetésekre, amelyek várhatóan átszabják a mostani világítási lehetőségeket.



A Pelyhe Kft.-nél további információkat kaphat az érdeklődő, és a közeljövőben kézzelfogható is lesz mindaz, ami a világítástechnikában mindenki számára utat mutat. Az **ADB** sem tétlenkedik, amióta új gazdára talált! Lendületesen folytatják a tradicionális színházi eszközök készítését, viszont ők sem hagyják figyelmen kívül az új trendeket. Ennek eredménye egy új kezelőfelületű fény szabályzó pult, az **OCEAN**. A szoftver még mindig isteni, **Hathor**, aki ugye az öröm és a szépség forrása. A friss **V.2.2.** verziós szoftver új, teljes



Hyperion FN 300 6C

Hyperion FN 300 TW

Hyperion PR 300 6C

Hyperion PR 300 TW



PELYHE KFT
Light-Sound-Stage

szinkronos, wifi-alapú szoftvertámogatást kapott, ami a konzol minden lehetőségét biztosítja tablet felületen. Az OCEAN, mint a neve is sejteti, széles ablakot nyit a szoftver belvilágába. A ráépített 70 cm széles érintőképernyő a Hathorra jellemző szabadon alakítható képernyő-elrendezések kihasználását teszi lehetővé. Az információellátottság végtelen variációs lehetőségét fokozni lehet még két további tv-monitor csatlakoztatásával. A kompakt méretű új pult komoly erővel és nagy tudással lopja be magát a megbízhatóságot és flexibilitást kedvelő színházi szakemberek szívébe. Az ADB-t sem kerülhette el a LED fényforrások forradalma. Számos új LED fényforrással szerelt profil- és spotlámpát mutattak be az elmúlt néhány hónapban. Az innováció az OSRAM legfrissebb fejlesztéseit foglalja magában, mert mint jó gazda, az OSRAM kiemelten támogatja a saját tulajdonú márkák erőfeszítéseit. Emiatt is érdemes megismerni az ADB új LEXPERT, ORKIS és OKSALIS lámpáit.



izzók helyére lehet tenni és a régi dimmer áramkörre csatlakoztatni. A teljesítményszintet a fényforrás lábtüskéjének cseréjével lehet megválasztani.

Spotlight cégünk is nagyot alkotott a Hyperion LED családdal. A Spotlight eddig is élen járt a LED fényforrású színházi lámpák fejlesztésében, amit a nagy meglepéssel használt Fresnel- és profil lámpák is bizonyítanak. Az új Hyperion 300 W-os, 6 színes és állandó fehér LED-et tartalmaz. A fényereje igen meggyőző, kényelmesen helyettesítheti a régi 2500 W-os halogén spotokat. A 6 szín pedig olyan színek beállítását teszi lehetővé, ami láttán



Tovább fejlődött a **Coemar** halogén izzót kiváltó LED terméksorozata, a ReLite LED nevű fényforráscsalád. A ReLite a lámpakorszerűsítés első vonalát képviseli a LED technológiában. Az eddigi G38 és G22 fejelésű 2000–2500 W-os izzókiváltó betétek után elkészült a kisebb Gx9,5 és Gy9,5 fényforrások helyettesítője is. Két változat készült el, a kisebb, 300–650 W-ig terjedő kategória 80 W-os LED chippel, a nagyobb pedig 150 W-os, ami a max. 1200-as lámpákba hivatott új fényt vinni. A fényforrásokat közvetlenül a hagyományos

bármely látványtervező messzire hajtja a színmintagyűjteményét. Sok extra szolgáltatás is a rendelkezésünkre áll, kezdve a finomhangolható frissítési frekvenciától a manuális kezelőszervekig, ez a fényerő és az előre beállított színpaletta léptetésre szolgál. A színes kijelzőn akár fényerő nélkül is kiválasztható a kívánt szín. Végezetül, de nem utolsósorban érdemes néhány pillantást vetni a **Look Solutions** Cobra 3.1 füstgépére. Ez a gép olyat tud, amit a régebbiek nem. Sokkal halkabban működik, mint elődje, sőt folyamatos kibocsátás mellett szinte



VP-42H

VIDEÓ PROCESSZOR

A VP-42H videó processzor egyszerűen tesztelhető képkomponálással és animált jelenetváltással lenyűgöző vizuális támogatást nyújt bármilyen előadáshoz.

- Akár 4 HDMI videóforrás elhelyezése egy képen
- Különböző felbontások egyidejű kezelése (Multi-Formátum)
 - 10 előre megkomponálható jelenet
- Animált képváltás a különböző jelenetek között
- Egyszerű beállítás és távvezérlési lehetőség böngésző alapú hálózati vezérléssel (akár egy okostelefonnal)
- Audiókezelés és csatlakoztathatóság külső audióeszközökhöz
 - Képkulcsolási funkció
 - Állóképek importálása USB-n keresztül

PROAV.ROLAND.COM

Roland





→ nincs is hangja. A gép beállítása érintőképernyős felületen történik, működtethető Ethernetről és RDM protokollal is. A gép processzorral vezérelt fűtési rendszerrel és pultról állítható füstgenerálási módokkal rendelkezik. Négyféle mód közül választhatunk: Pulse és Flat az alap, és még két köztes lehetőség, ami a két fő karakterisztika variációja időzítéssel, ezáltal biztosítva a füst terülésének megválaszthatóságát. Pulse módban 20 méter távolságra képes átnyomni a füstoszlopot, míg Flat módban 4-5 méterre teríti a füstöt. Bár a COBRA 3.1 komoly teljesítménnyel rendelkezik, fizikai mérete alig haladja meg a közkedvelt Viper NT gépét.

További információk:

PELYHE KFT.

WWW.PELYHE.HU

Robe ROBIN TETRA

A Tetra a népszerű Spider és Tarrantula technológiáján alapul, 18 db 40 W RGBW multichip



LED található benne, melyek 6700 lm fényáramra képesek. Ezeket a LED-eket már ismerhetjük a LEDBeam, Spider, valamint a Tarrantula lámpákból. Ráadásul ezek is a Robe saját lencsebevonatát kapták, amivel az sokkal időtállóbb és karcmentesebb lesz. Található 2 Multi-Coloured Flower Effect is a lámpában, amivel a Spiderhez hasonlóan különleges effekteket hozhatunk létre. Hatalmas zoomtartományának köszönhetően, ami 4,5°-45° közötti, használhatjuk derítőnek, vagy összehúzza papírlapszerű effektet kapunk. Mindezt egy gyors tilt mozgással vegyítve, az új L3 (Low Light Linearity) dimmerrel szerelve, egy rendkívül multifunkciós lámpát kapunk.

Robe ROBIN Esprite

Ez a lámpa a Robe első olyan mozgó kengyeles fényvetője, ami a gyár saját fejlesztésű, tervezésű és gyártású LED moduljára épül. A fényforrás felhasználó által is

könnyedén cserélhető, bekerülési költsége pedig a hagyományos izzókéval összevethető. Hatékonyságát tekintve egyedülálló a piacon, hiszen watt/lumen arányban verhetetlen, a 650W-os WTE (White Transferable Engine) fényforrás 27 000 lumen fényáramra képes, így 5 méteren 85 000 luxot lehet mérni. Hatalmas zoomtartománya van: 5,5°-50° nyit. A koncepció szerint csak egyféle verzió létezik belőle, egy olyan spot, ami tartalmaz késmodult,



animációs tárcsát, 2 gobótárcsát, prizmat, 2 féle frostot, CMY színkeverést, választható CRI értékeket, színházi módot és hot-spot vezérlést is. Az optikai részen nincs légmozgás, így takarítani is ritkábban kell. Ezekon kívül ebbe is belekerült a T1-ből már ismert Cpulse LED-es vibráláskezelés HD és UHD kamerákhoz.

További információk

WWW.AVLTRADE.HU/HU

A Cameo kínálatában

Rúddal állítható Fresnel spot-lámpák

Amennyiben professzionális Fresnel spotlámpára van igény 200 mm-es lencsével és 12 500 lumen fényárammal, a Cameo F2 T PO a tökéletes választás. Az új verzió már rúddal állítható, a Cameo F2 T PO mindenkinek megfelelő, aki a földről való precíz beállítást részesíti előnyben, és nem tud vagy nem akar létrát használni.

Az RDM-képes spotlámpa lágy élő fénysugarat bocsát ki, 15° és 40° között fokozatmentesen állítható sugárzási szöggel. Tökéletes, energiatakarékos helyettesítője a hagyományos 1 kW-os Fresnel modelleknek. 240 W-os volfrámfényű LED-je 3200 K színhőmérsékletű és 50 000 óra élettartamot ígér. Különösen magas, 97-es színvisszaadási indexe természetes színeket eredményez.

a new aurora
of lighting.



AURO® SERIES KÉPZELET HATÁROK NÉLKÜL

A Cameo Auró® sorozat többféle van remek megoldásokkal, lenyűgöző professzionális fényhatást nyújt. Az Auró® készülékek RDM-képesek, 16-bites felbontással és rendkívül precíz nagyságosságú 3-fázisú motorral rendelkeznek. Nagy fényerejű, hosszúéletű LED-jei által sugárzott lágy színek, automatikus helyzetkorrekciója és az offline beállításokra szolgáló elemről táplált kijelzője révén az Auró® lámpa az est fénypontjává válik.



cameo
colours of light

DESIGNED & MANUFACTURED IN GERMANY
www.cameolight.com



Az optimális működésről nagy hatásfokú hőcsöves hűtés és hőmérsékletfüggő ventilátor gondoskodik. A masszív alumíniumöntvény készülék házat forgatható adatkerékkel és OLED kijelzővel szerelték fel a kényelmes konfigurálás érdekében.

A színek preferenciái és a fehér árnyalatok tekintetében a Cameo F2 FC PO nem hagy kívánnivalót maga után. A színes Fresnel spotlámpa tökéletesen megfelel professzionális alkalmazásokhoz akár a kamera előtt, akár színházban. A fehér



árnyalatok pontosan beállíthatók CCT módban 1600 és 6500 K között, több mint 90-es konstans CRI-



vel, és tökéletesen a bőrszínhez, kameraérzékelőhöz és környezeti fényhez hangolhatók a zöld-bíbor korrekciónak köszönhetően. Folyamatos zoom 18°–55° sugárzási szög között, vibrálásmentes csendes üzemelés, RGBW színkeverés és még számos tulajdonság teszi ideálisan használhatóvá a Cameo új spotlámpáját.

A Cameo F2 D PO felépítése hasonló a fent említett lámpához, de 240 W-os nappali fényű LED-et szereltek bele. Az 5400 K színhőmérsékletű LED 15 000 lumen fényáramot biztosít, 50 000 üzemóra ra tervezték. Ehhez is jár a nyolcutas terelőlemez, színszűrő keret és hálózati kábel.

Színházi spotlámpa 6 az 1-ben LED-del

Minden DJ-nek, zenekarnak, rendezvényszervezőnek és olyan cégnek, amely számára fontos az optimális fényerő és széles színspektrum a színpadon, meg

kell ismernie a Cameo TS 200 FC lámpát.

A vörös, sárga, zöld, borostyán, zöldcitrom és cián (RGBALC) színek keverésével a Fresnel spotlámpa egy kiváló mindenre, amely köszönhetően 200 W teljesítménynek és telt színeinek, gyakorlatilag bármely világítási situációban képes a legmagasabb igényeknek is megfelelni. Ez az 5500 lumen fényáram és 3200 K színhőmérséklet, valamint a halogénlámpák fénykioltását szimuláló fényerő reagálás – úgynevezett Dim-To-Warm technológia (DTW) – követ- →



ESAudio

Forgalmazó:
Gépbér Színpad Kft.
www.gepbersiznpad.hu

A MAGYAR HANG
Mindenhol a *kristálytisza* hangzást képviseljük!

→ keztében lehetséges. A Cameo TS 200 FC mindezt egyetlen LED-del képes produkálni. A Fresnel spotlámpa csendes üzemmódban is tud működni, így jól használható színházban, filmfelvételnél és egyéb rendezvényeken.

További információk:

WWW.ELIMEX.HU

ArcSystem az ETC-től

Színházi nézőterek és közönségforgalmi terek LED-es világítására. Könnyen installálható, passzív hűtéses lámpatestek 90 feletti színvisszaadással különböző sugárzási szögű optikákkal, az ETC-től megszokott kifogástalan dimmeléssel, opcionálisan halogén fényforrás dimmelésénél megszokott színhőmérséklet-csökkenéssel, vezérlésük DMX/RDM protokollokkal. Az eszközök darabszámát és elhelyezését világástechnikai méretezés segítségével mindig a helyi igényekre szabjuk.

További információ:

WWW.LUMINIS.HU

► Elosztott szervohajtásrendszer EtherCAT P egykábeles megoldással. Az új AMP8000 ideális alap kisméretű, teljes körűen moduláris gépek építéséhez.

AMP8000: elosztott szervohajtásrendszer

Gépek és vezérlőszekrény méretének csökkentése integrált hajtástechnikával

A Beckhoff AMP8000 típusú elosztott szervohajtásrendszere



új eszközt ad a moduláris gépek tervezőinek kezébe. A helytakarékos, ultrakompakt AMP8000 esetében a szervohajtás közvetlenül a szervomotorba van beépítve. A vezérlőszekrényben csak egy csatlómodult kell elhelyezni, amely egy elosztóegységen keresztül egyetlen kábel segítségével táplál több szervohajtást, mivel a teljesítményelektronika közvetlenül a gépben található. Az eredmény: jelentős megtakarítás a költségek, a helyigény, az anyagok és a telepítés terén.

A hajtástechnika vezérlőszekrényen belüli helyigénye egyetlen csatlómodulra csökkenthető az AMP8000 segítségével. Egy ilyen egység az EtherCAT jelet és tápfeszültséget egyetlen kábelben keresztül továbbító EtherCAT P technológia révén akár öt elosztott AMP8000 típusú szervohajtást is képes vezérelni. Mindezt egyetlen, IP67 védettségű AMP8805 elosztómodulon keresztül. Mivel a teljes AMP8000 rendszer láncolható, akár bonyolult mozgásvezérlő összeállítások is megvalósíthatók – meglepően egyszerű topológiával. Ráadásul a Beckhoff előre szerelt kábeleket is kínál, amelyekkel jelentősen leegyszerűsíthető a topológia és minimalizálhatók a kábelezési hibák. A telepítési munkát nagyban könnyíti, hogy a motorok kevesebb kábellel és rövidebb bekötési utakon érhetők el.

Hajtások hatékonyabb integrálása optimalizált felépítéssel ..

Az AMP8000 hajtásintegrálási elrendezés egyedülállóan kompakt kialakítású. Mivel a tápmodul kényelmesen elérhető helyen – a motor tengelyének hátsó végénél – található, az új, elosztott szervohajtások rögzítési pontjai megegyeznek az általánosan alkalmazott, már bevált, AM8000 sorozatú szervomotorokéval. Egyetlen méret változott, a szervomotor teljes hossza, amely mintegy 7 cm-rel lett nagyobb. A gépépítő szempontjából ez annyit jelent, hogy a motor végénél egy kis többlethelyre van szükség, a mozgásvezérlés teljes koncepciója pedig könnyen, a már meglévő kialakítás megváltoztatása nélkül módosítható.

Az AMP8000 elosztott szervohajtásrendszer F4 és F5 karimaméretben kapható. Különböző modellek 0,61–1,23 kW közötti teljesítménnyel és 2,00–4,8 Nm közötti nyomatékkal (F4), illetve 1,02–1,78 kW közötti teljesítménnyel és 4,10–9,7 Nm közötti nyomatékkal (F5) rendelhetők. Az AMP8000 sorozat eleve tartalmazza az STO és az SS1 biztonsági funkciókat, és további, a mozgátsi funkciók biztonságát szolgáló fejlesztések is előkészületben vannak.

További információk:

WWW.BECKHOFF.HU/AMP8000

Rehabilitált operettlépcső

Talán egyetlen színházi műfajnak sincs olyan jellegzetes díszleteleme, mint az operettnak: az „operettlépcső” nemcsak ikonikus látványelem, de ma már szinte jelzi is az alkotói viszonyulást a műfajhoz.

Az operett többszörösen is a sztárkultusz műfaja: a cselekmény középpontjában számtalanszor állnak a zenés mesevilág celebjai, népszerű főúri nagyságok, grófnők és képzeletbeli híres színésznők, vagy pedig az életrajzi operettekben a valóban élt művész hírességek. De az előadások is igényelték a bugyuta meséket sikerre vivő sztárszínészeket. Egy gerolsteini nagyhercegnőnek és a szerepet megformáló Honthy Hannának egyaránt kijárt, hogy magasán kiemelkedve a státuszszimbólumon vonuljon be a színpadra. A divaság egyik mércéje is lett, hogy a primadonna milyen eleganciával tudott azon lejönni. Somoss Zsuzsa, a hatvanas-hetvenes évek rendezői, játékmesteri erényekkel bíró koreográfusa figyelmeztette színésznőit: *„Úgy kell lejönnöd a lépcsőn, hogy mire leérsz, a közönség feltétel nélkül szeressen.”*

Érdekes tanulmány kerekedhetne az operett műfajának alakulásáról az operettlépcsők formaváltásait nyomon követve: hogyan tűnt el az ötvenes évek munkásoberettjeiben, majd hogy élte utolsó nagy virágkorát a hamvaiból rövid időre feltámadó revü monumentális, sokszor világitó díszletelemeként. A műfaj elszíntelenedését jól jelezték a fantáziátlanul a díszletbe applikált, két-három fokos lépcsőcskéik, amelyeket a nyolcvanas években a divatba jövő hidak szorítottak ki egy időre. A kilencvenes évektől, amikor a színpadi látvány a rendezői koncepció képi olvasataként, az értelmezés sorvezetőjeként is szolgált, az operettlépcső lett a kulcs

az alkotók műfajhoz történő viszonyulásához. A tradíciókkal való szakítás markáns kifejezése lett a lépcső teljes mellőzése vagy más elemmel történő helyettesítése, ezzel szemben az elegáns építmények a békebeliség felvállalását hirdették.

A teljes színpadot betöltő monumentális lépcsősor a klasszikus nagyoperettek közül a *Csárdáskirálynő* előadásainak történetében találunk, ahol szinte egyedül a lépcsőből állt a díszlet: elsőként 1980-ban Miskolcon Jancsó Miklós és Hernádi Gyula fordította ki zenés történelmi blödlisorozatuk egyik darabjaként az eredeti művet. S Banovich Tamás díszlettervező egyetlen monumentális lépcsőből építette fel az előadás díszletét, amely az eredeti darabban – említés szintjén szereplő – miskolci orfeumot volt hivatva megjeleníteni, jelezve, hogy itt most az operett műfajával fogunk mértéket nem ismerő módon „játszani.”

Napjaink legújabb *Csárdáskirálynő*-bemutatóján – előbb a Margitszigeten, ősz óta pedig a Budapesti Operettszínházban – Vidnyánszky Attila rendezése is főszereplővé tette az operettlépcsőt. Cziegler Balázs díszlete óriási, forgó gramofontölcsérből áll, ami rafináltan kialakított, szecessziósan indázó, dupla, a zsinórpaddlásig felfutó lépcsősorban folytatódik. A látványos – musicalszínpadok építményeit

idéző – szerkezet lenyűgöz eleganciájával, s minden irányban be tudja tölteni a szereplőgárdával a teret. Kiüresedve kozmikus méretűvé tágu, s hihetetlenül kiszolgáltatottá válik ekkor egy-egy énekes, ahogy magányosan énekl a lépcső magasán szerelmi fájdalmát.

A gramofon pedig azon túl, hogy jelzi, békebeli zenés mese andalít majd, praktikus funkciókkal is bír: egyben orfeumi pódium, melynek függőnye mögül léphetnek színre a mulató táncosai, bohémjai. Felül a Monarchia címereit felsorakoztatató színes üvegbura zárja le a teret, elől üvegfal fordul – egyszerre keltve elvarázsolt mesevilág és az úri világ bezártságának üvegalitka hangulatát. Idővel a zenegép lapjai fokozatosan leválnak, csak foghíjas csupasz váza marad, a színpadi fények is elvesztik melegüket, ragyogásukat, utalva a kultúrát megsemmisítő világháború rombolására.

Az 1915-ben bemutatott operettet a rendező a „Monarchia egyik utolsó sóhajtása”-ként értelmezte: *„Megpróbáljuk a lelkét megfogni ennek a világnak, és arról is beszélni, hogy hogyan tűnik el”*. Ezt az elképzelést szellemes nagyvonalúsággal, ritkán látható eleganciával és praktikummal tette képivé a tervező, aki egyszerre tudott gondolatokat ébresztetni egy Kálmán Imre-mű meséjéről és a történelemlről.

MIKITA GÁBOR



FOTÓK: DOBOS KLÁRA





► Baltazár Színház: A Baltazáréji álom előadásának jelmezei

KIÁLLÍTÁS

Out of the Box

Király Tamás kiállítása a Ludwig Múzeumban

Király Tamás (1952–2013) kiállítása egy olyan művész első nagyszabású retrospektív bemutatója Magyarországon, akinek tevékenysége ellenáll a hagyományos műfaji, illetve irányzatok szerinti besorolásnak. Munkái mindenekelőtt az öltözködéshez, a divathoz kapcsolódnak, de Király felfogásában az öltözködés határterület: a divat, a film, a színház, a performansz és a képzőművészet találkozási pontja. Ez a találkozás gyakran éppen a művészet és a hétköznapi élet metszetében zajlik. Ruhái egyszerre jelmezek, mobil szobrok és futurisztikus transzformációk, a saját korát megelőző művész jövőbe látó kreációi.

A kiállítás átfogó képet kíván adni Király Tamás több mint három évtizedes pályafutásáról, amely az 1980-as évek elején indult Budapesten. A művész rövid idő leforgása alatt vált az underground színtér emblematikus figurájává. Nemcsak utcai divatbemutatóival, performatív sétáival, hanem azzal a butikkal is, ahol hordható ruhákat árult. Ennek a korszaknak a csúcspontját az 1988-as Dressater berlini divatbemutató jelentette, ahol egyetlen kelet-európaiként állított ki. Király 1989 után is folytatta az „összművészeti” divatbemutatókat, melyekhez a 2000-es években többször a Szi-

get Fesztivál adott helyszínt, ahol a korábbiakhoz képest jóval szélesebb közönség ismerhette meg alkotásait.

Királyt mindig az átalakulás és a folyamatok érdekelték. Alkotásaihoz a legolcsóbb anyagokat használta fel, sőt a ruhákat, illetve ezek elemeit is gyakran újrahasznosította. Nem az örökkévalóság izgatta, hanem az adott pillanatra és helyzetre kereste a legmegfelelőbb, a ruhák által megfogalmazható választ. Művészi gondolkodása végtelenül eredeti és mindig aktuális.

A kiállításon a fennmaradt ruhák alkotják azokat a csomópontokat, amelyek köré szerveződik a felkutatott dokumentáció (fotók, videók, werkanyagok stb.), látványában megjeleníti azt a vizuális atmoszférát, amely Király bemutatóit jellemezte. Felidézi azt a sokszínű és határterületeken mozgó tevékenységet, amely tevékenységét annyira egyedivé teszi a magyar képzőművészetben.

Paradoxonnak tűnik, hogy bár Király rajongott a szokatlan, akár extrém helyszínekért (belvárosi vagy külvárosi utcák, gyárudvarok, a Halászbástya, egy villamos, a Parlament stb.), a munkái most mégis egy steril múzeumi térbe kerülnek. Alkotásainak erejét és aktualitását

mutatja, hogy még ezt a teret is képesek belakni.

A tárlat áttekinti Király Tamás különböző alkotói módszereit és korszakait. Az első ruha még az 1980-as évek közepéről való, az utolsó 2013 márciusában szerepelt Király kollekciójában az ELLE Fashion Show-n, ami az áprilisban bekövetkezett halála előtti utolsó fellépése volt. Az 1997-es pécsi bemutató helyszínéül szolgáló színház adottságai (a színpad elrendezése és méretei) lehetővé tették, hogy a ruhákhoz a színpadképet is megtervezze.

Válogatást láthatunk a Baltazár Színház 2011-es *Baltazáréji álom* című előadásához készült jelmezekből, melyet az előadást dokumentáló fotók, valamint a Hübner Dorka tervezte plakát kísérnek. Király Tamás különböző színházi és filmes munkái már 1984-ben megkezdődtek. A Baltazár Színházzal 2009-ben kezdett dolgozni, összesen három közös produkciót készítettek, ezek közül a *Baltazáréji álom* volt a leglátványosabb, melyet 2011. szeptember 13-án, épp Király születésnapján mutattak be. A jelmezeket és a minimalista díszletelemeket mind fehérben készítette el. Ez a monokróm megoldás – feketével, illetve pirossal – a 2010-es évek munkáiban többször is vissza-



tér (*A hölgy kissé bogaras*, 2010; *ELLE Fashion Show*, 2013). A bemutatókhoz képest a színpadi jelmezek az adott szerep jellegzetes vonásait is megjelenítik, ugyanakkor Király sajátos formavilágát és anyaghasználatát is hűen tükrözik. Egyik emblemikus eszköze, az ún. jancsiszög (más néven Milton-kapocs) a jelmezeken kettős funkcióban jelenik meg: egyrészt ezzel kapcsolja össze az egyszerű, alapvetően geometrikus formákat, másrészt ezek ritmikus ismétlődése díszítést ad a fehér, monokróm felületeknek.

A kiállítás kurátora Tímár Katalin.

KÁRPÁTI IMRE



► Király Tamás jelmezben

► Király Tamás jelmezes manökennel egy utcai divatbemutaton

Magyar scenográfia, 2007–2017

A *Magyar scenográfia, 2007–2017* című kiadvány azon kevés, hazánkban megjelent színházi könyvek egyike, amelyek nemcsak a benne szereplő alkotók, hanem általában a színházi szakemberek, illetve szélesebb körben a színház-szeretők érdeklődésére is számot tarthatnak. Hiszen a könyv lenyomata az elmúlt évtized magyar színháztörténetének: számtalan meghatározó előadás látványvilága, emlékezetes színészi alakítások elkapott pillanatait, gazdag fotóanyaga révén sokrétű és elmélyült visszatérőre ad lehetőséget.

A nagyalakú, fekete vászonkötésű, 270 oldal terjedelmű könyvben feldolgozásra és dokumentálásra került az elmúlt tíz év, pontosabban a 2007 és 2017 közötti időszak színházi scenográfiája. A magyar színházi vizualitás rendszerbe foglalt gyűjteményes keresztmetszete az idei Prágai Quadriennálén (PQ), a látványtervezők négyévente ismétlődő világkiállításán debütált mint a magyar szakmai kiállítások kísérőanyaga, így a könyv azonnal nemzetközi figyelmet is kapott.

A hatvanöt tervező elmúlt tíz évének munkáját felvonultató reprezentatív könyv kiadója a Magyar Látvány-, Díszlet- és Jelmeztervező Művészek Társasága (MALÁT), amely szervezet az évenként a FUGA-ban megrendezésre kerülő *Látványtér* című kiállítás szervezője is. A könyv korábban a Göncöl Kiadónál megjelent *Magyar scenográfia 1995–2005* című kiadvány példáját követve, a sorozat második köteteként jelent meg. Az „első kötet” a nyolcvanas évek óta az egyetlen rendszerbe foglalt színházi vizuali-

tásról szóló gyűjtemény volt, és számos helyen az oktatásban kötelező szakirodalommá vált. A 2005 óta eltelt időszakról semmilyen feldolgozás, illetve vizuális anyag nem volt elérhető mostanáig. A 2007 és 2017 közötti időszakot felölelő, reprezentatív kiadvány megjelenése tehát feltétlen szükséges és időszerű volt.

A feldolgozás rendszere alkotói szemszögből mutatja meg a magyar scenográfia tíz évének keresztmetszetét. A kötet szerkezete lexikon-szerűen, ábécérendben ismerteti a hatvanöt tervező szakmai életrajzát, legfontosabb munkáit, darabcímeikkel, helyszíneikkel, a rendező,

társtervező és fotóművész megjelölésével. A képanyag a magyar színházi látványtervezés széles skálájából és annak minden műfajából ízelítőt ad: kirajzolódik belőle a magyar színházművészet sokszínűsége és a tíz év trendjei. A könyvben feldolgozott anyag és a mellé rendelt információk kutatási és oktatási anyagként is szolgálhatnak a jövőben.



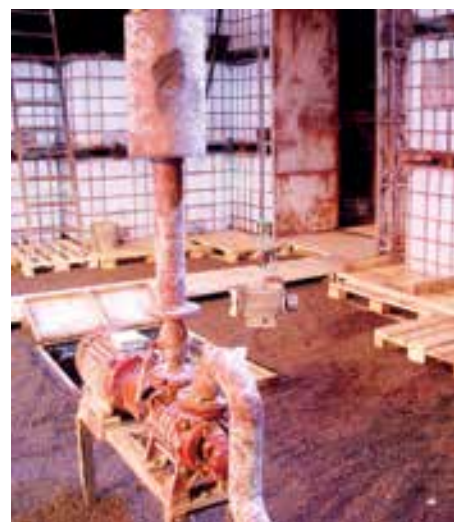
FOTÓ: BAGOSSY LEVENTE

► Molière: *Tartuffe*, Örkény Színház, Budapest, 2015, rendező: Bagossy László, díszlet: Bagossy Levente



FOTÓ: DÖMÖLKY DÁNIEL

► Molière-Büchner: *Don Juan*, Vígszínház, Budapest, 2016, rendező: Kovács D. Dániel, díszlet-jelmez: Horváth Jenny



FOTÓ: KHELL ZSOLT

► Molière: *Dandin György*, Miskolci Nemzeti Színház, 2012, rendező: Rusznyák Gábor, díszlet: Khell Zsolt

A kötetben szereplő tervezők listája: Ambrus Mária, Antal Csaba, Ágh Márton, Árvai György, Bagossy Levente, Balázs Juli, Balla Ildikó, Bányai Tamás, Bárdosi Ibolya, Bátonyi György, Benedek Mari, Berzsényi Kriszta, Boros Lőrinc, Bozóki Mara, Bujdosó Nóra, Cziegler Balázs, Csanádi Judit, Csík György, Dévényi Rita, É. Kiss Piroska, Fekete Monika, Füzér Anni, Götz Béla, Gyarmathy Ágnes, Horányi Juli, Horesnyi Balázs, Horgas Péter, Horváth Kata, Bianca Jeremias Imelda, Kálmán Eszter, Kentaur (Erkel László), Khell Csörsz, Khell Zsolt, a másik Kiss Gabriella, Klimó Péter, Kovács Yvette Alida, Laczó Henriette, Libor Katalin, Matyi Ágota, Molnár Zsuzsa, Nagy Fruzsina, Nagy Viktória, Orosz Klaudia, Pallós Nelli, Papp Janó, Pilinyi Márta, Rátkai Erzsébet, Rózsa István, Sebő Rózsa, Szakács György, Szendrőnyi Éva, Székely László, Szlávik István, Szlávik Juli, Szűcs Edit, Tihanyi Ildikó, Tordai Hajnal, Tóth Kázmér, Tresz Zsuzsanna, Túri Erzsébet, Velich Rita, Vercekei Rita, Zeke Edit és Zöldy Z Gergely.

A Jákfalvi Magdolna és Nánay István személyes hangú előszavával megjelent könyv méltó módon képviseli a magyar scenográfia elmúlt tíz évének magas színvonalát.

A kétnyelvű (magyar és angol) kiadvány életre hívja és megvalósításának gondozója Zeke Edit, díszlet- és jelmeztervező, az MKE Látványtervező Tanszék vezetője. Czákó Zsolt grafikusművész, a könyv grafikai tervezője és szerkesztője, illetve Kecskés Barba grafikus (mindketten az Articsók Stúdió tagjai) Hajdú Líviával és Keszthelyi Kingával, a szöveges anyagok szerkesztőivel működtek együtt. Az angol fordítás Arthur Roger Crane munkája.

A hazai szakmai szervezetek és könyvtárak számára díjmentesen eljuttatott köteteken túl a könyv egyelőre bolti forgalomba nem kerül, a MALÁT kiadót keres a terjesztésre. A nemzetközi bemutatásra nem is lett volna jobb helyszín, mint az ötvenkilenc országot felvonultató idén júniusban megrendezett Prágai Quadriennálé. A katalógust sikerült eljuttatni mind az Országok és régiók, mind a Diákszekció kurátoraihoz, valamint számos egyetem oktatóihoz, illetve külföldi színházkritikusokhoz. A katalógus eljutott a PQ-t követő Stage/Set/Scenery nem-



► Molière: Tartuffe, Pécsi Nemzeti Színház, 2012, rendező: Méhes László, díszlet: Rózsa István, jelmez: Horváth Kata



► Molière: A fősvény, Új Színház, Budapest, 2007, rendező: Szergej Maszlobojcsikov, díszlet: Szergej Maszlobojcsikov, jelmez: Balla Ildikó

zetközi színháztechnikai konferenciára Berlinbe, illetve a szintén Prágában tartott OISTAT konferenciára is.

Fontos megemlíteni még a budai EPC Nyomda magas színvonalú munkáját, amely nagyban hozzájárult a kiadvány reprezentatív megjelenéséhez.

Mivel a több száz képből nem lehetett „igazságosan” válogatni e cikk képanyagához, ezúttal a kötetben szereplő Molière-előadásokat mutatjuk be, ami helyhiány miatt nem lehetett ugyan teljes, de mind a díszletre, mind a jelmezre példát hoz a kötet képei közül.

A könyv a Nemzeti Kulturális Alap és a Magyar Művészeti Akadémia támogatásával jöhetett létre. A magyarországi könyvbe-mutatónak 2019. október 21-én a FUGA adott helyszínt.

KESZTHELYI KINGA



► Molière: A képzelet beteg, Budapest Bábszínház, 2016, rendező: Alföldi Róbert, díszlet-jelmez: Zöldy Z Gergely

4 Hungarian theatre buildings enclosed in ancient monuments (BY IVÁN SZABÓ-JILEK)

THEATRE RECONSTRUCTION

5 Winter-garden in Thália Theatre

Thália Theatre in the Budapest Broadway created an exciting new stage, called Winter-garden, by reconstruction of the next-door building of the former Mikroszkóp Stage. In the multi-purpose chamber-room, the seat-rows can be raised up to the ceiling.

SCENI-TECH 2019

10 Where is not Line Array suitable? (BY BÁLINT RÉDEI)

Is Line Array a stylish obsession only, lasting for 15 years, or is it a jolly joker apt for everything? Where is it pertinent and where not?

NEWS FROM HUNGARY

16 Robe Theatre Workshop (BY CSABA CSANÁDI)

A successful stage lighting presentation, exemplary and instructive on the stage of the National Theatre in Budapest.

20 Private opinion about the Robe presentation (BY MÁTÉ VAJDA)

22 The new Hungarian National Circus Arts Centre

A government decree has been adopted about the Circus to be built next to the Western railway station.

CONGRATULATIONS

23 Awards of the 19th Hungarian Theatre Festival in Pécs

(BY IMRE KÁRPÁTI)

Prizes for costume design, stage design and lighting design as well as Theatre Critics' Prize have been cast.

OBITUARY

26 László Rajk passed away (1949–2019) (BY IMRE KÁRPÁTI)

He was a special man, an architect, stage designer, politician and Opposition MP

28 In memoriam of a renaissance personality, "patron of arts"

(BY GERGELY LAKATOS)

László Ujházy (1937–2019) an electrical engineer, musician, assistant technical director of Hungarian Radio and professor

THEATRE ARCHITECTURE

29 Virtuosity in architectural forms (BY ESZTER GÖTZ)

31 Opera in stable (BY ESZTER GÖTZ)

OPEN-AIR PERFORMANCES

32 Szeged Open-Air Festival 2019 (BY KÁZMÉR TÓTH)

All theatrical genres were represented in the program that this year was outstanding: 80 thousand people watched the 28 brilliant performances. The scenery manufacturing company Scabello made a decisive contribution to this success.

37 Spectacle...

The great success of Rigoletto at Bregenz Festival can be mainly attributed to the fantastic technical solutions.

FLAME RETARDANT MATERIALS

43 Textiles in the Spirit of Safety (BY CHRISTOPH LACH)

STAGE LIGHTING

45 Mosaic from Linz (BY OTTÓ SIMON)

Colourful report on Ars Electronica Festival.

WIRELESS SYSTEMS

54 Audio-Technica has been chosen again by National Theatre Szeged (BY TAMÁS ROZSONITS)

TECHNOLOGICAL NOVELTIES

56 AVL Trade – Beckhoff – Elimex – Luminis – Pelyhe

SCENERY

61 Operetta stairs rehabilitated (BY GÁBOR MIKITA)

Stage design of Balázs Czigler for the latest premiere of Gipsy Princess.

EXHIBITION

62 Out of the Box (BY IMRE KÁRPÁTI)

Exhibition of costume designer Tamás Király (1952–2013) in the Ludwig Museum with works being costumes, mobile sculptures and futuristic transformations at the same time.

BOOKS

64 Hungarian Scenography 2007–2017 (BY KINGA KESZTHELYI)

This bilingual album with text in Hungarian and English, published for PQ 2019, is an imprint of the Hungarian Theatre history of the past decade documenting the sceneries of many relevant performances.

HIRDETŐINK

AudMax	52. o.	Luminis Kft.	60. o.
AVL Trade Kft.	21. o.	Pelyhe & Társa Kft.	22. o.
Beckhoff Automation Kft.	67. o.	Pelyhe & Társa Kft.	36. o.
Bosch Rexroth Kft.	2. o.	Pelyhe & Társa Kft.	56. o.
Chromasound Kft.	15. o.	Roland East Europe Kft.	57. o.
Elimex Kft.	58. o.	Színpad Automatika Kft.	39. o.
Gépbér Színpad Kft.	51. o.	Színpad- és Emelőgéptechnika Kft.	9. o.
Gépbér Színpad Kft.	59. o.	Tüchler GmbH	35. o.
INTERTON Group	41. o.	Tüchler GmbH	43. o.
Lisys-Project Kft.	68. o.		

Koncert- és színháztechnikától ...



EVENTIONS PRODUCTS BV

... a kinetikus installációkig.

Segítünk kibontakoztatni a kreativitást: PC-alapú vezérléstechnika a Beckhofftól

www.beckhoff.hu/stage

A Beckhoff által kínált PC-alapú automatizálás univerzális, széles határok között skálázható megoldásokat kínál a színpad-, színház- vagy koncerttechnika, a filmstúdiókban, élményparkokban vagy 4D/5D-mozikban alkalmazott speciális effektusok, illetve épületautomatizálási rendszerek számára. A Beckhoff sokrétű termékpalalettája a legkülönfélébb feladatok ellátására alkalmas, segítségével az alkotók kreatív elképzeléseit könnyedén valóra lehet váltani. Az audio- és hangtechnikához vagy multimédia alkalmazásokhoz használt interfészek, valamint a rendszerbe épített DMX, Art-Net™, sACN, PosiStageNet és SMPTE Timecode protokollok, illetve egyéb hangtechnikai műveletek támogatásával minden kreatív színpadi ötletet megvalósító integrált vezérlőrendszer hozható létre.

Beckhoff Technology Day 2019

2019. szeptember 26.

Óbölház Rendezvényközpont, Budapest

Részletes program és regisztráció:

www.beckhoff.hu



New Automation Technology

BECKHOFF

Huracán a grafikus erőforrás

1000W LED PROFIL FÉNYVETŐ
50.000 LUMEN FÉNYÁRAM (HURACÁN-X)
6.2° - 62° ZOOM TARTOMÁNY
178MM FRONTLENCSE

TÖBB MILLIÁRD SZÍN - KETTŐS CMY SZÍNKEVERÉS
ÁLLÍTHATÓ CTO, CTB ÉS CTP
FORRADALMI GRAFIKUS EFFEKTEK
FRAMING RENDSZER



www.ayrton.eu



AYRTON
Digital Lighting



KIZÁRÓLAGOS FORGALMAZÓ:
LISYS-PROJECT KFT. +36 1 307 6209 - szinpad@lisis-project.hu - www.lisis-project.hu