

PROSPECT

FACHMAGAZIN FÜR BÜHNEN- UND ANSTALTUNGSTECHNIK Nr. 4 | 2018 | 10€ www.oethg.at www.akademie-oethg.at



Tragende Rolle

Das Theater an der Wien schafft es, den Plafond im Stück „Guillaume Tell“ gekonnt zu setzen – sowohl szenisch als auch sinnbildlich. Seite 08



AUSBILDUNGSSTART
MaskenbildnerIn ab 2019 Seite 16

DROHNEN
Feuerwerk der Zukunft Seite 24

MEET 2018
Wir waren dabei Seite 36



MKE ESSENTIAL OMNI

Ein neues Talent für jedes Budget

Die ganze Essenz – jetzt für wesentlich weniger

Hohe Ansprüche bei maximaler Verlässlichkeit? Den Industriestandard großer Produktionen gibt es jetzt auch für kleinere Bühnen, Shows und Budgets. Das MKE Essential Omni macht die Essenz des Broadway-Stars MKE 2 für jede Produktion erschwinglich. Seine neue KE 4-Kapsel erbt den warmen Klang und verzerrungsfreie Brillanz ebenso wie die robuste Bauweise und Feuchtigkeitsresistenz. Vorhang auf für neue Möglichkeiten und junge Talente.

www.sennheiser.com/mke-essential-omni



SENNHEISER

EDITORIAL_

Branche mit Zukunft

Die MEET 2018 in Wien war ein großer Erfolg. Volles Haus, Gedränge zwischen den Messeständen, mehr Fachbesucher als jemals zuvor und zufriedene Unternehmer. Das zeigt, dass die OETHG in die richtige Richtung gearbeitet hat und für die Branche ein verlässlicher Partner ist. Und die erfreuliche Bilanz dieses großen Events am Ende des Jahres beweist auch, dass es der Branche gut geht. Sicher sind nicht alle Unternehmen gleichermaßen zufrieden, aber in Summe hat es schon schlechtere Zeiten für Veranstalter und deren technische Ausstatter gegeben. Unser Redaktionsteam war während der zweitägigen Veranstaltung permanent vor Ort und lässt in dieser PROSPECT-Ausgabe viele Teilnehmer_innen der MEET zu Wort kommen. Und nun also 2019 – das neue Geschäftsjahr steht vor der Tür.

Für dieses wünschen wir Ihnen im Namen der OETHG und der Redaktion das Allerbeste. Wir vom PROSPECT wollen uns ins Zeug legen, um Sie mit den Fachinfos auszustatten, die für Ihren Erfolg nützlich sein können. Und haben mit dem neuen Firmenkatalog, den wir als Starmühler-Verlag in Kooperation mit der OETHG produzieren, eine Novität anzubieten. Ich hoffe, Ihnen gefällt diese Weiterentwicklung, über ein Feedback dazu freuen wir uns natürlich.

In diesem Sinne: viel Freude bei der Lektüre und auf ein bestechendes neues Jahr 2019.

Herbert Starmühler, Chefredaktion

Die MEET zeigt, dass die OETHG ein verlässlicher Partner für die Branche ist.



OETHG Österreichische Theatertechnische Gesellschaft

1170 Wien, Taubergasse 60, Tel.: +43 (0)1 505 51 18

Präsident: DI Jörg Kossdorff (jkossdorff@a1.net)

Geschäftsführer: Ing. Martin Kollin (martin.kollin@oethg.at)

Generalsekretär: Alfred Rieger (alfred.rieger@oethg.at)

Akademie der OETHG

Geschäftsführung: Mag. Sonja Blackwell (sonja.blackwell@akademie-oethg.at)

IMPRESSUM:

Herausgeber und Medieninhaber: OETHG Österreichische Theatertechnische Gesellschaft.

Blattlinie: Unabhängiges Kommunikationsforum für die österreichische Bühnen-, Theater-, Event- und Veranstaltungsbranche. **Konzept & Produktion:** Starmühler Agentur & Verlag, Schellinggasse 1, 1010 Wien, Tel.: +43 1 96 13 888, office@starmuehler.at, www.starmuehler.at **Chefredaktion:** Dr. Herbert Starmühler (herbert@starmuehler.at) **Redaktion:** Stefanie Pink, MA (stefanie.pink@starmuehler.at), **Grafische**

Gestaltung: Cornelia Gleichweit **Coverfoto:** Moritz Schell, **Anzeigen:** Eveline Schnabel, +43 676 4711 668, eveline.schnabel@starmuehler.at, Nefeli Antoniadis, +43 1/96 13 888 - 61, nefeli.antoniadis@starmuehler.at, Karla Keresztes, +43 1 96 13 888 - 38, karla.keresztes@starmuehler.at, Christian Schmid, +43 699 170 54 170, christian@planet.tt, **Web:** www.prospect.at, www.oethg.at **Druck:** NP Druck Gesellschaft m.b.H., St Pölten, Österreich



16



BÜHNE & EVENT

06 **Neuigkeiten** aus Bühne & Event

08 **Guillaume Tell** Fliegender Stahlbau

12 **Haus der Musik** Ein Blick nach Innsbruck

16 **Lehrberuf Maske** Es geht los!

TECHNIK

18 **Neuigkeiten** aus dem Technikbereich

20 **Les Troyens** Monumentale Kulisse

24 **Drohnen** Lichtshows der Extraklasse

26 **Ton** Reduktion von Nachhallzeiten

28 **Wiener Prater** Vergnügen mit Technik

30 **Produktnews** Ton und Licht

SZENE

34 **Neuigkeiten** der Szene

36 **MEET 2018** Ein Rückblick

44 **Branchentreff** TMT, NAMM und ISE

OETHG | AKADEMIE

45 **Kursangebote** 2019

46 **Lesestoff**

**JETZT
ANMELDEN**

EVENTS ZUM LEBEN ERWECKEN

**Die führende Messe für
atemberaubende Innovationen**

ISE ist das europäische Tor zur globalen AV Industrie. Entdecken Sie Konzepte, Produkte und Lösungen, die die Zukunft von Events und Shows bestimmen werden.

WWW.ISEUROPE.ORG

**5-8 February 2019
Amsterdam, RAI, NL**

**Integrated
Systems
Europe**

A JOINT VENTURE
PARTNERSHIP OF



CEDIA



Mehr Termine:
www.spotlight-news.com/veranstaltungen

Die ISE ist die größte Fachmesse für die Bereiche AV und Systems Integration und damit eine der wichtigsten Netzwerkveranstaltungen der Branche.

05. bis 08. Februar 2019
Amsterdam

Integrated Systems Europe (ISE)

Für 2019 sind bereits über 80.000 Gäste und 1.300 Ausstellende angekündigt. In sechs Technologiezonen werden Themen wie Audio- und Live-Events, Digitale Außenwerbung und DooH, Bildungstechnik, Smart-Home-Lösungen, Intelligente Gebäudetechnik sowie Echtzeitkommunikation präsentiert. Eröffnet wird die viertägige Messe von Ambarish Mitra, Co-Founder und CEO des Augmented-Reality-Technologieunternehmens Blippar. www.iseurope.org



Ob Bühnentechnik, Licht und Audio oder Ausstattung, Kostüm und Maske – auf der Stage|Set|Scenery dreht sich alles um die Gewerke hinter den Kulissen.

18. bis 20. Juni 2019
Berlin

Stage|Set|Scenery

Die internationale Fachmesse und der Kongress für Theater-, Film- und Veranstaltungstechnik wird von der Deutschen Theater- und Veranstaltungstechnischen Gesellschaft (DTHG) zusammen mit der Messe Berlin organisiert. Gemeinsam bieten sie den Besuchern eine Messe mit zahlreichen Produktinnovationen und eine Vielzahl an interaktiven Formaten wie Round Tables und Workshops.

www.stage-set-scenery.de



30. bis 31. März 2019
Düsseldorf

make-up artist design show

Bereits zum zehnten Mal trifft sich die internationale Branche der professionellen Maskenbildner und Visagisten zur make-up artist design show (mads) in Düsseldorf. An zwei Messetagen wird ein vielfältiges und inspirierendes Fachprogramm geboten. Mit dabei sind u. a. die Kanadierin Mimi Choi, die international für ihre surrealen Hautbemalungen gefeiert wird, oder Matt Valentine aus Austin/Texas, Spezialist für Horror-Kreationen und Monster-Masken. Die mads ist eine reine Fachmesse und nur für Fachbesucher mit Legitimation geöffnet. www.make-up-artist-show.de

Profis am Werk:
Das Kennenlernen neuer Techniken und Materialien ist einer der Hauptgründe für einen Besuch der mads.

fiRSTstage® Seile – Wir beraten Sie gerne: +49 2331-69150-33



fiRST STAGE®

Stark im Verbund:
cast ist Mitglied in der



Unser Maß stimmt!

Unsere haus eigene Seilerei fertigt und konfektioniert nach Kundenwunsch Seile in allen Längen und Seildurchmessern. Optional mit individuellem Firmenlogo auf der Rückseite der Kennzeichnungsscheibe.



cast C.Adolph & RST Distribution GmbH · Kabeler Str. 54a · D-58099 Hagen · castinfo.de · mail@castinfo.de · Tel. +49 2331 69 1 500 · Fax +49 2331 688412

SPIEGLEIN AN DER DECKE

AKADEMIETHEATER „Wahrheit ist nicht Wahrheit“ in dieser Neubearbeitung von Carl Sternheims greller Farce, in der der deutsche Dramatiker 1914 das eher unbekanntes Flaubert-Stück „Le Candidat“ übermalt hatte. Nachdem das Stück „Der Kandidat“ zuletzt im Jahr 1979 im Wiener Akademietheater zu sehen war, brachte es das Theater unter der Regie von Georg Schmedleitner Ende Oktober wieder auf die Bühne. Bei dem Bühnenbild kommen zwei übereinanderliegende Drehelemente zum Einsatz: Ein schräg angeschnittener Drehzylinder mit einer darauf liegenden Drehscheibe. Der Drehzylinder wird händisch von Bühnenarbeitern angetrieben, die Bewegung der Drehscheibe erfolgt elektronisch. Der Spiegel kommt von der belgischen Firma Show Tex. Er ist in einen Gitterträger eingespannt und wird hydraulisch über den Schnürboden gefahren. Mit einer soliden Bühnenbildidee und professioneller Bühnentechnik erzeugen Volker Hintermeier und sein Team so eine einzigartige Wirkung.

www.burgtheater.at



Das Wiener Akademietheater setzt Bühnenidee und -technik bei „Der Kandidat“ geschickt in Szene: Während die Schauspielenden auf den drehbaren Bühnenelementen wie Roulettekugeln rotieren, holt der Spiegel an der Decke das Publikum als aktiven Bestandteil in das Stück.

© Georg Soulek/Burgtheater, Reinhard Winkler, Bregenzer Festspiele/Lisa Mathis, Starmühler



Großer Andrang und gute Gespräche bei Waagner-Biro auf der MEET 2018.

Übernahme

WAAGNER-BIRO Die Waagner-Biro Austria Stage Systems AG und ihre Tochtergesellschaften wurden zu 100 % an die grosso holding GmbH des österreichischen Unternehmers Dr. Erhard Grossnigg verkauft. „Dies ermöglicht uns, den bisher gewohnten Geschäftsbetrieb in vollem Umfang weiterzuführen. In der laufenden Zusammenarbeit ändert sich für Kunden oder Partner nichts. Alle Verträge und sonstigen Verpflichtungen sind unverändert aufrecht“, betont Alexander Kontrus, Vorstand der Waagner-Biro Stage Systems Gruppe. www.waagner-biro.com

Ich bin stolz, dass sich das Volkstheater auch jenen öffnet, die sonst durch eine Sprachbarriere ausgeschlossen wären.

Anna Badora, Volkstheater-Intendantin, über den Einsatz von fremdsprachigen Übertiteln im Theater



BÜHNE UND EVENT



Die „Lange Nacht der Bühnen“ in Linz zeigt, wie vielfältig, bunt und außergewöhnlich die Bühnenlandschaft Oberösterreichs ist – und mit welcher Begeisterung die Menschen diese Angebote annehmen.

ZAHLEN DATEN FAKTEN

Das Ed Sheeran-Konzert im Juni im Wörthersee Stadion (Klagenfurt) war binnen

3

Minuten ausverkauft.

2.300

Zuschauer mehr als im Vorjahr verzeichnete die Bühne Baden in der Sommersaison 2018.

Die Mediathek des Burghtheaters besteht aktuell aus über

2.000

Audio- und Videomitschnitten und wurde in das österreichische „Memory of the World“-Register der UNESCO aufgenommen.

Lange Nacht der Bühnen

Besucherrekord Mehr als 500 Künstlerinnen und Künstler, 32 Bühnen und 101 Veranstaltungen: Die diesjährige „Lange Nacht der Bühnen“ zog am 10. November 12.646 Interessierte auf die Bühnen in Linz. „Das ist ein neuer Rekord seit der Verlegung der Veranstaltung in den Herbst“, freuen sich die Veranstalter, die den Bühnenmarathon bis vor drei Jahren noch im Frühsommer organisiert hatten. Exakt ein Jahr nach Subventionskürzungen an Kultureinrichtungen durch das Land Oberösterreich und nach der Gründung von #kulturlandretten als Plattform gegen den Kultur-Abbau stand das Event heuer klar im Zeichen der drohenden Ankündigung von Bürgermeister Klaus Luger, den „Theatervertrag“ aufzulösen. www.langenachtderbuehnen.at

Cool Down Fundraising

BÜHNE BADEN Das Stadttheater in Baden feiert 2019 seinen 110. Geburtstag. So ehrwürdig schön das denkmalgeschützte Haus ist, so drückend heiß ist es meist auch in den Räumlichkeiten – sommers wie winters. Zur Kühlung soll nächstes Jahr eine Belüftungsanlage angeschafft werden. Das Geld dafür wird seit 1. Oktober über das von der Bühne Baden gestartete Fundraising-Projekt „Cool Down“ gesammelt. Bis Ende 2019 besteht die Möglichkeit der finanziellen Unterstützung in vier Phasen. Das Ziel liegt bei 250.000 Euro. www.buehnebaden.at/de/cool-down



Giuseppe Verdis mitreißendes und schaurig schönes Meisterwerk „Rigoletto“ ist 2019 zum ersten Mal auf der Bregenzer Seebühne zu erleben.

74. Bregenzer Festspiele

PREMIERE 73 Jahre nach Festivalgründung erklingt erstmals die bekannte Arie „La donna è mobile“ auf der Bregenzer Seebühne. Das Sommerfestival am Bodensee präsentiert Rigoletto als Spiel auf dem See. Die Oper von Giuseppe Verdi eröffnet am 17. Juli die nächstjährige Festspielsaison, bis zum Saisonschluss am 18. August stehen 26 Seebühnen-Vorstellungen auf dem Programm. Derzeit läuft der Aufbau für die Unterkonstruktion des Rigoletto-Bühnenbilds, erste Konturen werden voraussichtlich Ende Jänner 2019 erkennbar sein.

www.bregenzerfestspiele.com

Der Plafond spielt im Stück „Guillaume Tell“ am Theater an der Wien eine symbolisch wichtige Rolle: Die Ebene, die sich bedrohlich senken konnte, erdrückte das Volk – sowohl sinnbildlich als auch in der gespielten Wirklichkeit.



Stählerne Wucht

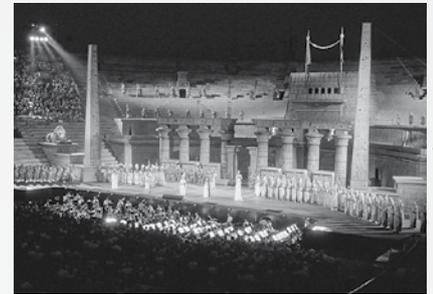




AHLERS+LAMBRECHT
GmbH

BÜHNENBÖDEN

- Konzertmuscheln
- Theaterausstattung
- Schminktische
- Kulissenbau



40 Jahre Erfahrung und Qualifikation sind unsere Basis für einen fach- und sachgerechten Bühnenboden.

Wir geben Ihnen Gewähr für:

- die richtige Auswahl des Holzes
- bühnen spezifische Trocknung und Hobelung des Holzes
- Konstruktion ohne Knarren
- gewissenhafte Montage



Massiv-Diele



AL-Multiwood 3S



2S-Platte



Versatzklappe



AL-Color-Bühnenöl

All-Color-Bühnenöl auf Naturöl-Wachsbasis dringt tief in das Holz ein und erhöht seine Widerstandsfähigkeit.

Anzeige

Ahlers + Lambrecht GmbH
Dreischkamp 15
D-48653 Coesfeld
T (+49) 25 41/94 32-0
www.ahlersundlambrecht.de

„Guillaume Tell“ zählt nicht zu den heiteren Werken des Komponisten Gioachino Rossini. Wieviel Tragik dem Stück innewohnt, zeigte Regisseur Torsten Fischer in seiner Inszenierung am Theater an der Wien. **TEXT** Elisabeth Stuppig

Mit 37 Jahren schrieb Gioachino Rossini seine letzte Oper „Guillaume Tell“, bevor er der Musikwelt weitgehend den Rücken kehrte. Ganz anders als bei „Il Barbiere di Siviglia“ oder etwa „La Cenerentola“ handelt es sich bei diesem Spätwerk des Komponisten keineswegs um eine „opera buffa“, also eine heitere Oper, sondern um ein ernsthaftes Werk, in dem zwei Völker um die Vorherrschaft kämpfen. Die Klänge erinnern unweigerlich an Verdi oder gar Berlioz. Im Zentrum steht Guillaume Tell, der famose Schweizer Armbrustschütze. Um sein Volk vor der Pein durch die Habsburger Besetzer unter Gesler zu schützen, zieht er in den Kampf. Schwierig wird es, als sich eine Liebesgeschichte zwischen Arnold, der an der Seite Tells kämpfen sollte, und Geslers Frau Mathilde entspinnt.

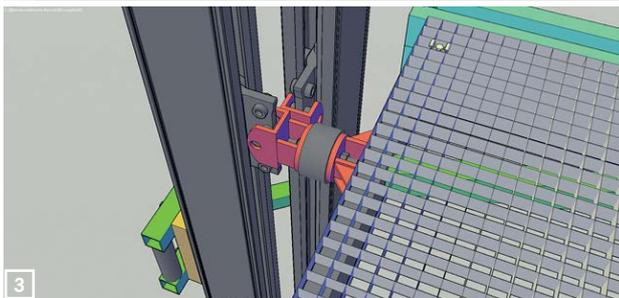
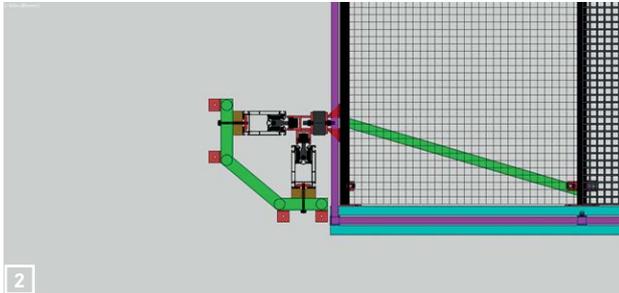
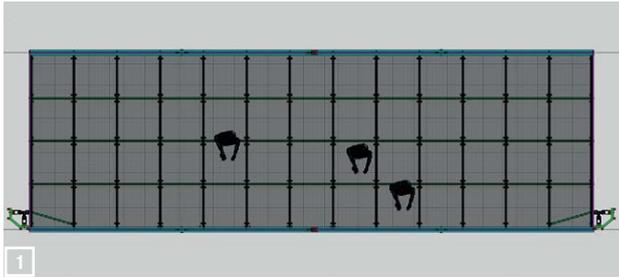
Platz für Imaginationen

Für die Inszenierung am Theater an der Wien holte man sich einen gern und oft gesehenen Gast ans Stagione-Opernhaus: Torsten Fischer. Premiere feierte das Stück im Oktober. Schon zu Beginn war klar: Dieser „Guillaume Tell“ ist ein düsterer. Wir sehen Tell, wie er Gesler ermordet, Nebel, dramatisches Licht – eine Vorahnung? Ein Traum? Jedenfalls bricht die Szenerie mit der vermeintlich lustigen und netten Musik. Der Galopp aus Rossinis Guillaume-Tell-Overtüre ist weltbekannt. Man denkt an Naturgewalten und blühendes Leben. Doch der Schein trügt. Vielmehr, so Torsten Fischer, in einem Interview, sei es die traurige Erinnerung an „ein Leben ohne Krieg“. Dem entspricht auch Fischers Ausstattung, die er mit seinem Team auf die Bühne des The- →

Herabgelassen fungiert
der Plafond als
Spielfläche und Dekor.



© Moritz Schnell, Pläne und Skizzen © Technisches Planungs + Konstruktionsbüro VBW - Planung: G. Stotz



1 Steg mit Führungen komplett (Grundriss)
2 Führung links (Grundriss)
3 Detailführung in 3D-Ansicht

→ aters an der Wien stellt. Wie man es vom deutschen Regisseur gewohnt ist, lässt er Platz für Imagination. Dunkel und mit viel Stahl. Der Regisseur versucht die Geschichte nicht wuchtig oder gar romantisch in Szene zu setzen. Die Ausstatter Herbert Schäfer und Vasilis Triantafillopoulos schufen eine offene Bühne, die von verschiebbaren Stahlwänden begrenzt oder von Stahldecken niedriger gemacht werden kann. Gerald Stotz war als Konstrukteur und Technischer Planer für diese Produktion zuständig und hat das Projekt von Beginn an bis zur Realisierung auf der Bühne des Theaters an der Wien begleitet: „Bei dieser Produktion lag für uns die Herausforderung besonders bei den beiden fliegenden Stahlbau-Elementen, dem Plafond und dem Steg.“

Symbol der Erniedrigung

Auf dem Plafond fanden wichtige Kampfszenen statt, er spielte aber auch symbolisch eine zentrale Rolle, schließlich wurde durch die Ebene, die sich bedrohlich senken konnte, das Volk sinnbildlich und im ersten Akt schließlich auch in der gespielten Wirklichkeit der Vater Melchthal erdrückt. Die technischen Herausforderungen lagen, so Stotz, vor allem in der Tatsache begründet, dass zwei bis drei Künstler auf dem herabhängenden Plafond szenisch agieren können mussten. Da er bei diesen Szenen nicht auf dem Boden abgesetzt werden sollte, war eine horizontal wirkende (Zwangs-)Führung des gesamten Bauteils notwendig, das mittels eines Schwerlast-Schienensystems der Firma Gerriets (CARGO L) bewerkstelligt wurde. Ein System, das schon einmal im Theater an der Wien zur Anwendung kam, erklärt der Technische Planer: „Dieses System konnten wir aus der abgespielten Produktion ‚Wozzeck‘ aus dem Jahr 2017 ausbauen. Wir

haben es für die Wiederverwendung im Grund genommen zweckentfremdet und somit erheblich Kosten gespart.“ Um keine Zwangskräfte in das Schienensystem zu bringen, wurde die Plattform mittels spezieller Gummipuffer („Silentblocks“) elastisch geführt. „Wir haben außerdem die beiden Schienensysteme zusätzlich mittels Laser-Einmessungen ausgerichtet, um eine möglichst parallele Führung zu gewährleisten. Die Führungsschienen waren an beiden Portaltürmen angeriggt“, sagt Stotz.



Wie ein Damoklesschwert schwebt der Plafond dank Zwangsführung und Schwerlast-Schienensystem bedrohlich über den Betroffenen.

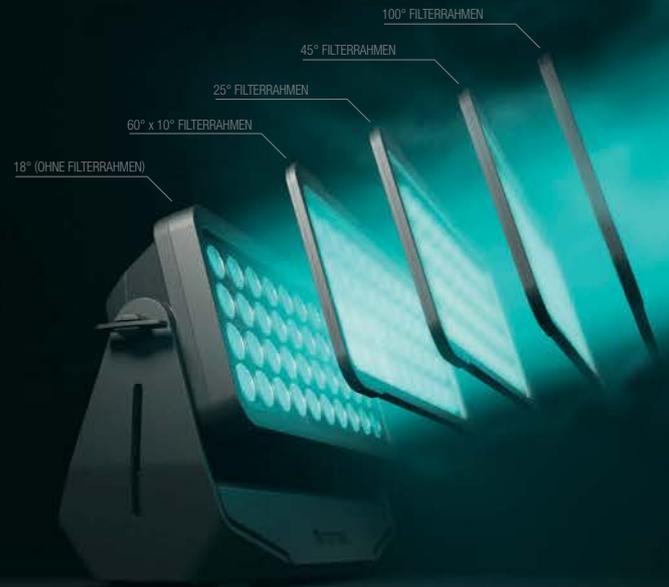


Bei dieser Produktion lag für uns die Herausforderung besonders bei den beiden fliegenden Stahlbau-Elementen, dem Plafond und dem Steg.

Gerald Stotz, Konstrukteur und Technischer Planer

Technische Schwergewichte

Die zweite stählerne „Hauptrolle“ spielte der Steg. Auf der Hinterbühne platziert diente er szenisch den Habsburgern und ihren Konsorten, um auf- und abzutreten und nicht zuletzt dazu, ihre Macht zu demonstrieren. Im Gegensatz zum Plafond musste der Steg, der im abgefahrenen Zustand beidseitig aufsetzt, eine Nutzlast von ungefähr 20 Personen tragen. Aus diesem Grund kam ein Flaschenzugsystem zum Einsatz. Beide stählernen Elemente, Plafond und Steg, mussten szenisch fliegen. Keine einfache Aufgabe für die Technikabteilung des Theaters – schließlich betragen die Einzelbauteilgewichte 2,2 t beim Plafond und 1,5 t beim Steg. „Wir mussten die Szenen mit allen acht dem Haus zur Verfügung stehenden Punktzügen verwirklichen“, so Stotz. Diese seien in die hausinterne Zuglattensteuerung eingebunden und somit vorprogrammiert verfahrbar gewesen. „Aufgrund der zahlreichen Verwandlungen war das absolut notwendig.“ Keine Alternative sei es daher gewesen, insbesondere den Plafond mit vier Stück 1 t Kettenzügen zu fahren. „Da unsere Punktzüge jeweils max. ‚nur‘ 500 kg tragen, war es notwendig, beide Elemente mit einem ‚eingesicherten‘ Seilsystem zu bewegen, wodurch wir bei halber Geschwindigkeit eine doppelte Hebeleistung haben. Im Prinzip handelt es sich um ein auf dem Kopf stehendes Flaschenzugsystem, welches wir hier einsetzten, um die Aufgabe technisch zu lösen“, weiß Stotz. „Eine weitere statische Besonderheit war, dass für beide stählernen Elemente seitlich zusammengeschweißte Parallelträger notwendig waren, die, um Gewicht zu sparen, in den Formrohrquerschnitten so ‚zart‘ wie möglich dimensioniert wurden.“ Gleichzeitig legten die Techniker Wert darauf, diese Profile in einer von der Norm abweichenden Stahllegierung (S355) auszuschreiben, die bei gleichen Wandstärken höhere Tragfähigkeiten bringt, wie Stotz berichtet. Nur so, durch die Kombination von Maßnahmen, sei es möglich gewesen, das Gesamtgewicht der beiden wuchtigen Stahlbauteile möglichst gering zu halten. •



FROM 18 TO 100 IN 0.9 SECONDS

ZENIT® W600 PERFORMANCE AUF GANZER LINIE

Der Cameo ZENIT W600 verbindet eine herausragende Lichtleistung mit enormer Vielseitigkeit und punktet mit vier verschiedenen Filterrahmen (optional erhältlich), die in weniger als einer Sekunde ohne Werkzeug ausgetauscht werden können. Das professionelle outdoor Wash Light bietet eine Lichtleistung von 21.000 lm, hochwertige Cree-LEDs sowie einen integrierten W-DMX™-Transceiver von Wireless Solutions Sweden und wurde in Deutschland entwickelt – für eine herausragende Performance auch in den anspruchsvollsten Anwendungsbereichen.

Featuring

WIRELESS SOLUTION
MADE IN SWEDEN



CREE
LEDs



Leave the competition behind and visit

cameolight.com/ZENITW600

Anzeige

Cameo®
is a brand of

adam hall experience
event technology

share the experience at
adamhall.com



Für die Ton- und Lichtregie gibt es keine klassische Anordnung: Beide Regieräume befinden sich hintereinander gestuft und mittig im Saal hinter der letzten Reihe – die Tonregie vorne und mit schrägem Hubfenster.

Hier spielt die Musik

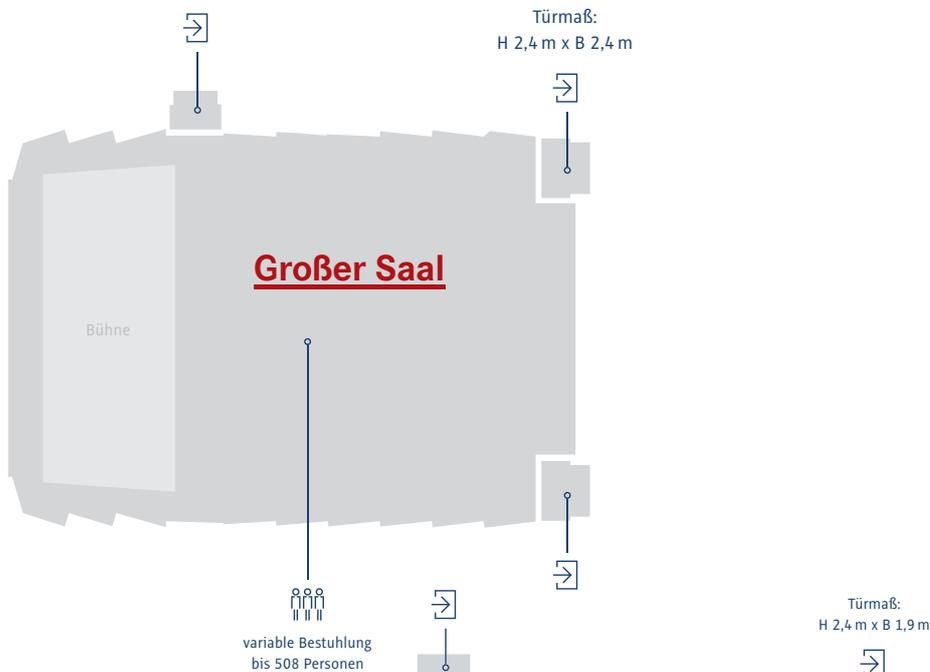
Je nach Tageszeit schimmert es in Rot-, Braun- und Auberginetönen und ist nicht nur aufgrund der zeitlosen Eleganz ein wahres Highlight: Das im Oktober eröffnete Haus der Musik Innsbruck. **TEXT** Elisabeth Stuppig

Gleich neben dem Landestheater mit seinen sandfarbenen Kolonnen und gegenüber der historischen Hofburg steht das elegante fünfstöckige Gebäude mit auffallend großen Fensterflächen und Glaskeramikfassaden. Entworfen hat es Architekt Erich Strolz. Als Spielstätte des Tiroler Symphonieorchesters Innsbruck, der Kammerspiele und des Landeskonservatoriums bzw. des Innsbrucker Standorts des Mozarteums Salzburg bietet das Haus mit einer Nutzfläche von 12.900 m² genug Platz für Musik.

Akustisches Sondererlebnis

Hier beginnt der Direktor des Hauses Wolfgang Laubichler zu schwärmen: „Unser großer Saal gehört zu den gelungensten Konzertsälen der Welt.“ Er ermögliche 508 Besuchern auf knapp 515 m² ein „akustisches Sondererlebnis“, erklärt der Direktor. Fein und transparent klinge hier jeder Ton, dank einer ausgeklügelten „Raum-in-Raum“-Lösung, die nicht nur für zusätzliche Dämmung, sondern auch - besonders bei nicht allzu groß besetzten Projekten wie Mozart oder Beethoven - für

den geschätzten Klang Sorge. Eine innen angebrachte Holzvertäfelung ist von den Außenmauern komplett entkoppelt. Die gewünschte Raumakustik hatte bei dieser Bauweise auch Auswirkungen auf den Boden- und Wandaufbau: Wand und Deckenverkleidungen wurden gezackt ausgeführt, die Konzertpodien sind in ihrer Form den schrägen Wänden angepasst. In diesem Bereich standen den Bühnenplanern 25 cm Tiefe für Scherenhubpodien zur Verfügung, die dank Schubketten als Fördermittel dennoch einen Hub von einem Meter erreichen können, erklärt Projektleiter Andreas von Graffenried von BWKI – Bühnenplanung Walter Kottke Ingenieure GmbH in Bayreuth (DE). Gemeinsam mit seinem Team plante er die Gewerke der →



Großer Saal

Großer Saal

Saalgröße: 515,9 m²

Bühne: B 18,2 m x T 7,7 m, über Schubketten bis 100 cm stufenlos höhenverstellbare Bühnenpodien inkl. mitfahrender Treppenstufen

Bühnenbeleuchtung: 72 Stromkreise, 3 über Schleppkabel stromführende Beleuchtungszüge (Rohrwellenzüge), GrandMA 2 light + Faderwing, ADB Eurodim TWIN Tech – 2 Dimmerräume, 17 x DMX Anschluss, 4 x Ethernet Anschluss

Tonanlage: Allen & Heath dLive S5000, Allen & Heath CDM48, Sennheiser 6000 mit 6 Kanälen, 8 x Kling&Freitag SEQUENZA 5 W und 2 x Kling&Freitag Sequenza 5 B (Line-Array links und rechts), 4 x LAB. Gruppen IPD 2400

Videoprojektion: DLP-Projektor 10.000 Lumen, Projektionsleinwand B 9 m x H 9 m

Kleiner Saal

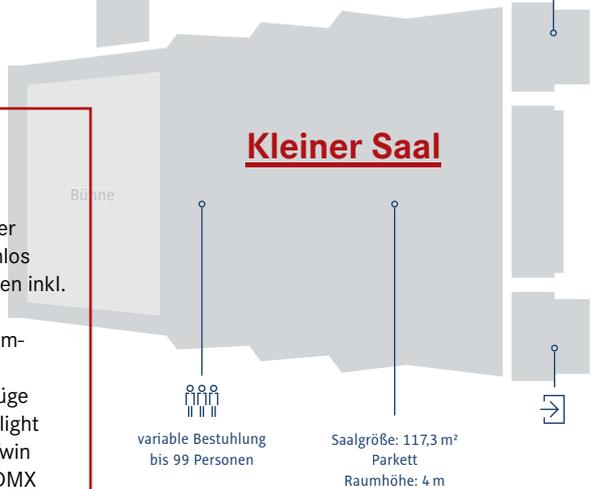
Saalgröße: 117,3 m²

Bühne: ebenerdige Bühnenfläche

Bühnenbeleuchtung: 48 Kreise, Lichtstellpult: MA on PC Command Wing, ADB Eurorack 60 – 2 Dimmerräume, 11 x DMX Anschluss, 2 x Ethernet Anschluss

Tonanlage: Allen & Heath dLive C1500, Allen & Heath CDM32, Sennheiser 6000 – 2 Kanäle, 2 x Fohhn Audio LFI 120

Videoprojektion: DLP-Projektor 7.000 Lumen, Projektionsleinwand B 6 m x H 5 m



Kleiner Saal

Mit dem großen Saal und den Kammerspielen haben wir zwei der besten Kammerkonzert- bzw. Theatersäle Österreichs.

Wolfgang Laubichler,
Direktor Haus der Musik Innsbruck



Anzeige

CODA

C O D A A U D I O



Arrayable Point Source



ONE for ALL
The most flexible solution
for medium size applications

Das neue CODA Audio APS - System
Die Kombination einer Punktschallquelle
mit der perfekten Array-Fähigkeit eines Line-Array.

- 2x10", 3-Wege Arrayable Point Source
- einzigartiger 9" DDC Treiber
- Geringes Gewicht 27 kg
- Frequenzgang von 50 Hz – 22 kHz
- Integriertes Rigging-System für ein horizontales oder vertikales Array
- Subwoofer APS-SUB

Vertrieb Österreich:

connectum

Neckgartacher Strasse 94
74080 Heilbronn

Te-: +49 (0) 7131 - 953777

info@connectum.de

www.codaaudio.at

Projektbeteiligte:

Bauherr: Innsbrucker Immobilien GmbH & Co KG

Gesamtleitung Bau: Maloer Baumanagement

Architektur: Erich Strolz und Dietrich Untertrifaller Architekten Planung

Bühnen-, Beleuchtungs- und Audio/Videotechnik: BWKI – Bühnenplanung
Walter Kottke Ingenieure GmbH, Bayreuth

Ausführende Firmen:

Bühnenmaschinerie: Theatertechnische Systeme GmbH (TTS Syke)

Bühnenstahlbau: Klik Bühnensysteme GesmbH

Bühnenholz: Ahlers + Lambrecht GmbH

Szenische Beleuchtung: PKE Electronis GmbH

Audio und Video: Salzbrenner media GmbH

Hauptvorhang und Bildleinwände: Tüchler Bühnen- und Textiltechnik GmbH

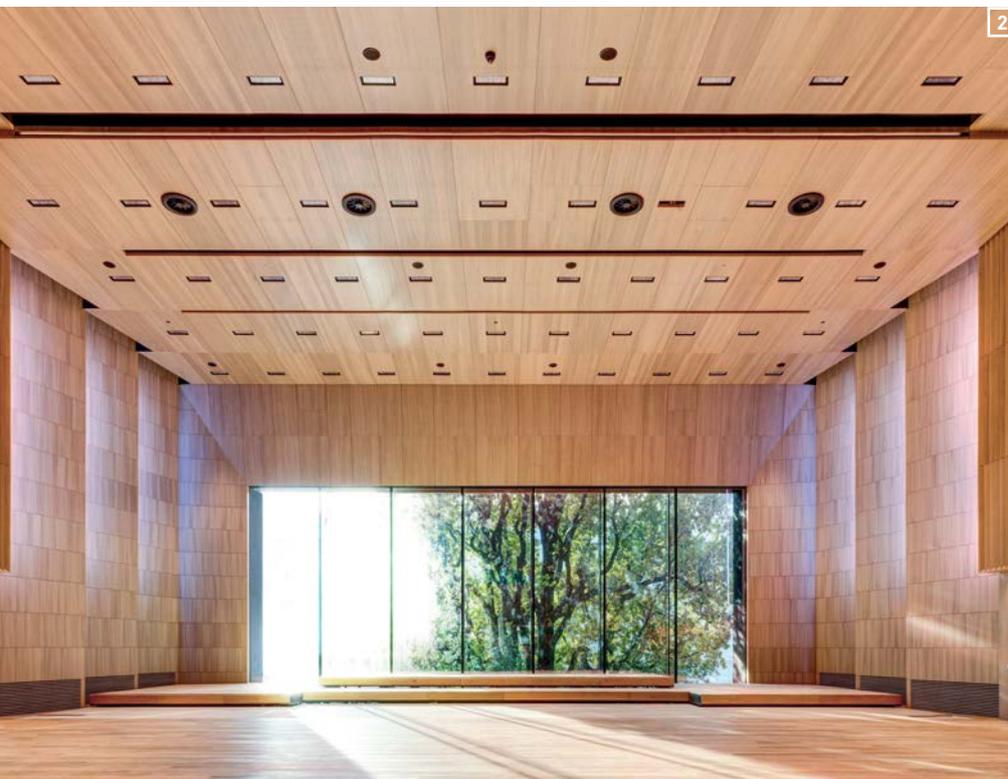
→ Bühnenmaschinerie, szenische Beleuchtung, Audio- und Videotechnik, Bühnenholz und Bildleinwände. Eine über die ganze Breite elektronisch fahrbare 18 m breite und 8 m tiefe Bühne aus 13 Einzelpodien ermöglicht eine stufenlos höhenverstellbare Bühne und unterschiedliche Bühnensituationen. Für Proben kann der Saal auch in Querrichtung flach oder mit Steckfußpodesten verwendet werden, um mit dem Orchester oder Chor breitere Probenformationen zu bilden. Eine weitere Besonderheit: die große Fensterfront mit Blick zur Hofburg. Diese könne zwar durch einen fest verbauten Sonnenschutz verdunkelt werden, soll aber, so der Direktor, möglichst offen bleiben, es sei denn, Projektionen verlangen nach einer Komplettverdunkelung des Raumes: „Das Panorama kommt beim Publikum unglaublich gut an.“

Black Box und Kammerspiele

Der kleine Saal fasst auf 117 m² 99 Personen und besitzt keine fixe Bühne, deshalb werde er eher für Vermittlungsprojekte, für Gespräche und Workshops oder Proben genutzt, sagt Laubichler. Sonst stehe er dem großen Saal jedoch in nichts nach. Beide Säle ermöglichen mittels Leinwand auch Projekte mit Film bzw. Video. Im Untergeschoß finden sich neben der Black Box auch die neuen Kammerspiele. Sie werden dank 50,3 m² großem Orchestergraben und einer Drehbühne mit 8 m Durchmesser für Sprechtheater genutzt und bieten Platz für 220 Zuschauer. Dem perfekten Theatererlebnis dienen zudem sechs Vorbühnenpodien und eine vollständige, elektromotorische Obermaschinerie mit Prospekt- und Rohrwellenzügen sowie eine fahrbare Portalbrücke. Ein Bühnenturm mit darin enthaltenem Schnürboden, um hängende Kulissenteile zu fahren, reicht bis ins dritte Obergeschoß. „Interessant war der Fokus auf die Arbeitswege der Techniker von der Bühne auf die Galerien. Diese Zugänge mussten innerhalb des Bühnenturmes möglich und komfortabel sein. Links und rechts vom Portal sind also bühnenseitig richtige Treppenhäuser aus Stahl gebaut worden, um diese Wege schnell und auch mit Material beladen gehen zu können. Um einerseits die Anforderungen des Arbeitsinspektorats zu erfüllen, aber andererseits auch die geforderte Steigung zu erreichen, wurde eine Treppe mit unterschrittenen Stufen mit einem Verhältnis von 180 mm/260 mm gewählt“, erinnert sich von Graffenried abschließend.



- 1 Das Haus der Musik Innsbruck ist Herzstück des Kultur-Quartiers und Begegnungsstätte für Künstler, Lehrende, Studierende und Musikinteressierte.
- 2 Die innen an Wand und Decke angebrachte Holzvertäfelung wurde gezackt ausgeführt, die Konzertpodien sind in ihrer Form den schrägen Wänden angepasst.



SHURE®

LEGENDARY
PERFORMANCE™



AXIENT® DIGITAL

BEDINGUNGSLOSE ÜBERTRAGUNGSSICHERHEIT

184 MHz

Große Schaltbandbreite von bis zu 184 MHz über alle Empfänger und Sender



Bis zu 63 aktive Kanäle in einem 8 MHz Band im High Density Mode



True Digital Diversity mit Quadversity™ und Transmitter Frequency Diversity



Zwei- und vierkanalige Empfänger-Plattform



AES3 +
Dante™

Fernsteuerung der Sender mittels ShowLink®

Dante und AES3 Ausgänge verfügbar

2 ms

Extrem geringe Latenz von gerade einmal 2 Millisekunden



Der erste Micro-Taschensender mit interner, sich selbst regulierender Antenne

...vom Markenprodukt zu Komplettlösung!

www.kainaudio.at | office@kainaudio.at

SALZBURG | WIEN



KAINAUDIO
your partner in sound

Ran an die Maske

Ein lang gehegter Wunsch der Theaterlandschaft ging heuer in Erfüllung: Der Start der ersten Maskenbildnerklasse Österreichs wurde fixiert. Los geht es im Jänner 2019 in der Berufsschule Kreitnergasse in Wien. **TEXT** Karin Richter, Michaela Pokorny, Herbert Zehetner

Früher war es in Österreich üblich, dass meist gelernte Friseurinnen und Friseure, die in größeren Theatern beschäftigt waren, zur Maskenbildnerin bzw. zum Maskenbildner ausgebildet wurden“, so Herbert Zehetner. Als ehemaliger Chefmaskenbildner des Wiener Burgtheaters hat er sich sein Wissen und sein Können selbst über die Jahre und zahlreiche Kurse angeeignet. Er weiß daher um die Bedeutung einer eigenen Ausbildung Bescheid und er war es auch, der seit Jahren den Lehrberuf zur Maskenbildnerie forderte: „In Deutschland ist es bereits seit dem Jahr 2004 möglich, einen entsprechenden Lehrberufsabschluss zu absolvieren. 14 Jahre später zieht Österreich nach. Im Sommer wurde die Ausbildungsordnung für den Lehrberuf Maskenbildner/in beschlossen und ins Bundesgesetzblatt aufgenommen.“

Ein langer Weg

Der Wunsch, einen eigenen Lehrberuf für angehende Maskenbildnerinnen und Maskenbildner anzubieten, steht schon lange im Raum: Bereits im Jahr 1990 reichte Herbert Zehetner, damals als Vorsitzender des Maskenbildner-Fachverbandes, den ersten Antrag für das Berufsbild Maskenbildner im Wirtschaftsministerium ein. Dieser wurde nicht positiv erledigt: Friseurinnung und ÖGB waren dagegen und die Unterstützung der Theaterbetriebe mangelhaft. „Es mussten etliche Jahre vergehen. Im Anschluss an den fehlgeschlagenen ersten Antrag unterstützten ÖGB, Arbeiterkammer und BFI einen dreijährigen (zwölf Wochen) Pilotlehrgang, der für zwölf Teilnehmende mit einer Abschlussprüfung vor einer paritätisch besetzten Kommission endete. Im Jahr 2014 wurde ein zweiter Versuch gestartet. Dieser benötigte nochmals drei Jahre, bis es zu einer Zustimmung des Berufsbildungsbeirates kam. Friseur- und Kosmetikerinnung verzögerten die Zustimmung bis 2017“, so Zehetner. Große Unterstützung kam von der Österreichischen Theater-technischen Gesellschaft (OETHG). „Generalsekretär Alfred Rieger hat sich an uns gewandt und gefragt, ob wir uns vorstellen



Die geschminkte Totenkopfmасke wurde in der Berufsschule für Frisur, Maske und Perücke in Wien als Vorbereitung für den Unterricht „Totenkopfschminke“ erstellt.

könnten, den Lehrberuf Maskenbildner/in an unserer Schule in der Kreitnergasse anzubieten“, erinnert sich Michaela Pokorny, Leiterin der Berufsschule für Frisur, Maske und Perücke in Wien. Obwohl es so lange dauerte, bis es endlich grünes Licht für die Lehrausbildung in Österreich gab, blieb der Kontakt zwischen der Berufsschule und der OETHG über die Jahre aufrecht. „Das war für uns auch der ausschlaggebende Punkt, die Maskenbildner/-in-Ausbildung zusammen mit der Berufsschule für Frisur, Maske und Perücke umzusetzen“, erklärt Zehetner.

Abwechslungsreiche Ausbildung

Die erste Klasse startet im Jänner 2019. In drei Jahren lernen die Lehrlinge die Maske in all ihren Facetten kennen. Insgesamt 1.260 Unterrichtseinheiten sind für die theoretischen und praktischen Stunden der dualen Berufsausbildung vorgesehen. Unterrichtet wird pro Lehrjahr in einem zehnwöchigen Lehrgang. „Da die Lehrlinge aus allen Bundesländern zu

Lehrinhalte im Überblick:

Theoretisch-betriebswirtschaftliche und allgemeinbildende Fächer:

- Politische Bildung
- Angewandte Wirtschaftslehre
- Deutsch und Kommunikation
- Berufsbezogene Fremdsprache Englisch

Fachtheoretische Fächer:

- Fachkunde
- Fachzeichnen

Fachpraktische Fächer:

- Fachpraktikum

Lehrinhalte des kompetenz-orientierten Lehrplanes (Auszug, 1. Klasse):

- Kopfabdruck, Gipsköpfe, hautfarbige Glatze, Monturenbau, Tressieren und Knüpfübungen, Nasenformenbau, Gelatinenase, Modellieren, u. v. m.

uns nach Wien kommen, ist diese Organisationsform notwendig“, weiß Pokorny. In diesem Zeitraum vermitteln acht Pädagoginnen und Pädagogen der Berufsschule die Inhalte der unterschiedlichen Fachbereiche. „Seit eineinhalb Jahren bilden sich die Lehrerinnen und Lehrer in ihrer Freizeit weiter, um für die neuen Aufgaben gerüstet zu sein. Alle sind mit Eifer dabei, in für sie neue Maskenbildner-Inhalte einzutau-

chen. Begleitet und unterstützt werden sie dabei von Herbert Zehetner“, sieht Pokorny die besten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Ausbildung geschaffen. „Nach einer positiv abgeschlossenen Lehrabschlussprüfung können die Maskenbildnerinnen und Maskenbildner mit einer anerkannten Berufsausbildung arbeiten“, freut sich auch Zehetner über das langersehnte, nun endlich erreichte Ziel. Für nähere Informationen steht Direktorin Michaela Pokorny telefonisch unter +43 (1) 59916-95941 zur Verfügung. •

www.bs-frisurmaske.at



▶▶ NEUMANN.BERLIN

STUDIO MONITOR SYSTEMS



The KH 80 DSP + NEUMANN.CONTROL

Open up the full potential of the KH 80 DSP
with the Neumann.Control App for iPad®.
Available on the App Store now.



iPad® is a trademark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

VIVID Grand Show

LICHTDESIGN Es ist ein gigantischer Farbenrausch im Friedrichstadt-Palast Berlin: Mit einem Produktionsbudget von zwölf Mio. Euro überrascht die neue VIVID Grand Show mit fantastischen Kostüm- und Bühnenbildern. Dazu trägt auch der Einsatz der 40 Varyscan P18 von JB-Lighting bei, die in Zusammenarbeit mit Audiovisuelle Technik H. J. Lokys geliefert wurden. „Die im Friedrichstadt-Palast bei VIVID eingesetzten P18 waren für uns ein sehr starkes und zuverlässiges Werkzeug. Der kraftvolle Output hat sich auf dieser enorm großen Bühne durchgesetzt und trotz der großen Anzahl von 40 Stück hatten wir extrem wenig Probleme mit diesen ‚Arbeitstieren‘“, so Lichtdesigner und Programmierer Chris Moylan von Optikalusion Light Design.

www.palast.berlin



© Brinkhoff/Mögenburg, SGM Deutschland, Leutgeb Entertainment Group, Christoph Berndt



Leitet seit 1. Dezember die SGM-eigene Service-Abteilung in Köln: Isabell (Isi) Brock.

Eigene Service-Abteilung

SGM Am 1. Dezember nahm in der Kölner Zentrale von SGM Deutschland eine eigene Service- und Werkstattabteilung unter der Leitung von Isabell Brock den Betrieb auf. Ziel ist es, noch schneller und besser auf Ersatzteil-Anfragen und Reparaturen reagieren zu können, den Bereich für Refurbish-Geräte zu erweitern und näher an den Kunden zu sein, denen ein Plus an Service geboten werden soll. Der In-House-Kunden-Service ist unter isabell.brock@sgmlight.de zu erreichen.

www.sgmlight.de

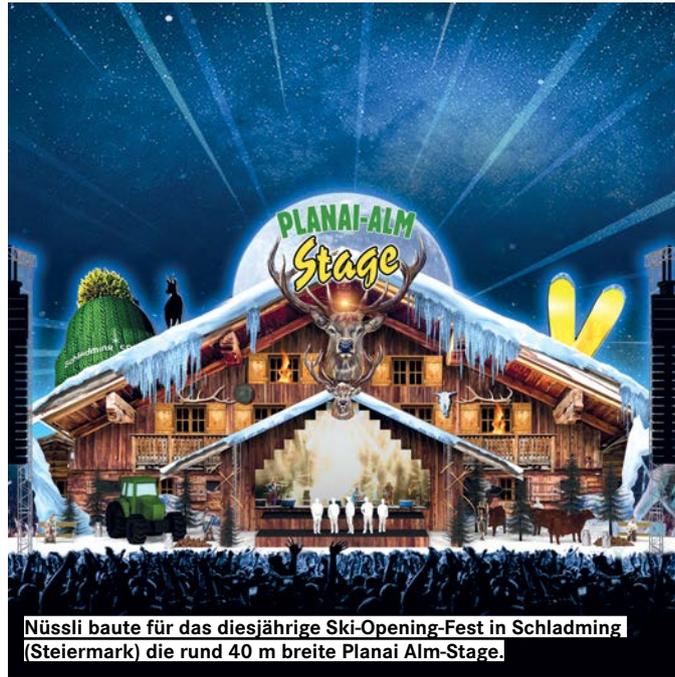
Aller guten Dinge sind drei ...

... freut sich Matthias Reinthaler, Geschäftsführer von Signal Sound & Light Distribution, über die Übernahme des DiGiCo Vertriebs in Österreich.



In der VIVID Grand Show lässt Cotten gigantische Bildwelten auf riesigen Projektionen entstehen. Mit dabei: 40 Varyscan P18 von JJB-Lighting.

TECHNIK



Nüssli baute für das diesjährige Ski-Opening-Fest in Schladming (Steiermark) die rund 40 m breite Planai Alm-Stage.

ZAHLEN DATEN FAKTEN

Mit über

100.000

LED lässt Osram den Petersdom in Rom in neuem Licht erstrahlen.

>7

Tonnen Audio-equipment samt Rack und Cases füllten die Hallen der 30. Tonmeistertragung in Köln.

Hüttengaudi

SKI-OPENING SCHLADMING Mit einer spektakulären Bühne wurde am 1. Dezember die Ski-Saison 2018/19 in Schladming eröffnet. Direkt am Zielhang baute das NÜSSLI Team eine 38,5 m breite und 12 m tiefe Bühne in Form einer Alm-Hütte auf. Der Entwurf dazu stammte von Klaus Leutgeb, Leutgeb Entertainment Group. Die Herausforderung bei diesem Projekt waren die Platzverhältnisse: Die Bühne steht zur Hälfte am Zielhang, zur Hälfte auf dem Parkplatz – beide Areale mit einem Gefälle, das mit der Bühnenunterkonstruktion ausgeglichen werden musste. Fertiggestellt wurde die Bühne bereits Mitte November. Den Partnerfirmen Red Line (Licht- und Toninstallationen) und FOG (Pyrotechnik) blieb somit genügend Zeit, die Bühne in eine stimmungsvolle Alm-Hütte zu verwandeln.

www.skiopeningschladming.com

Die PA-Tower aus MILOS Stahltraversen hielten am Tag der Deutschen Einheit in Berlin Sturmböen von bis zu

70

km/h

Stand.

Neuer Firmenname

AES VERANSTALTUNGSTECHNIK Art Evolution Service, seit mehr als 25 Jahren erfolgreich als Anbieter für professionelle Lösungen im Bereich Veranstaltungstechnik und Eventsicherheit etabliert, firmiert seit dem 1. September unter einem neuen Namen: Aus der Art Evolution Service OHG ist die AES Veranstaltungstechnik OHG geworden. Als Standort bleibt die Fritz-Klatte-Straße 6 in 65933 Frankfurt am Main erhalten. Mit der neuen Unternehmensbezeichnung will AES insbesondere den Veränderungen bei den Geschäftsfeldern gerecht werden.

www.aes-veranstaltungstechnik.de



Freuen sich über den neuen Standort (v.l.n.r.): Erich Kulicska, Johannes Seip, Michaela Fischelschweiger, Martin Stratill.

Neuer Standort in Wien

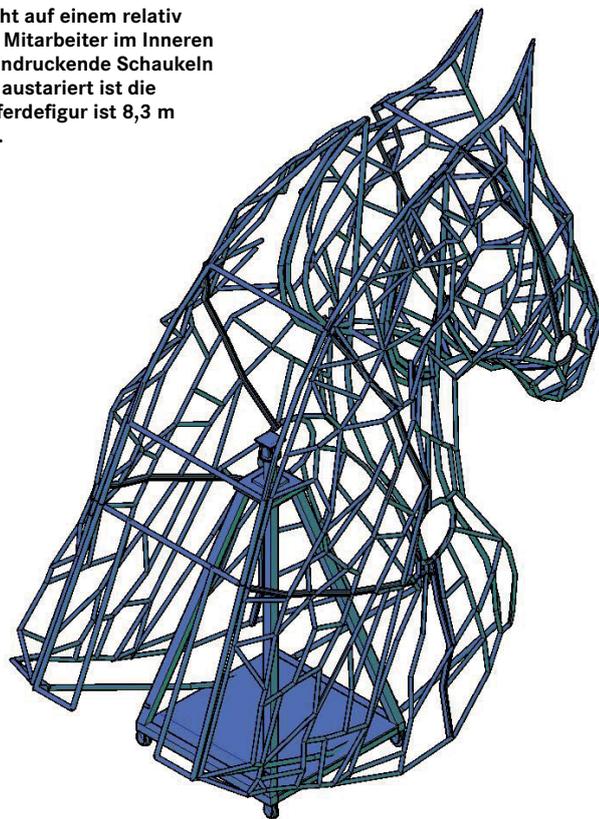
ERÖFFNUNGSFEIER Ende September lud Erich Kulicska, Gründer und Technischer Leiter der in Klosterneuburg (NÖ) ansässigen Eventtechnikfirma e&w veranstaltungstechnik gmbh, gemeinsam mit Johannes Seip (seipTV) und dem Team von Bar:BQ and more zur Eröffnung des neuen Geschäftslokals in Wien. Der neugestaltete Shop befindet sich am Rennweg 79-81 im 3. Bezirk und repräsentiert das neue Konzept, Veranstaltungstechnik, Bewegtbilder und Erlebnisgastronomie aus einer Hand anzubieten.

www.eventtechnik.com



Vier Schub-/Zugfahrzeuge
mussten ran, um die
überdimensionalen
Konstruktionen zu bewegen.

Das riesige Pferd ruht auf einem relativ kleinen Gestell. Der Mitarbeiter im Inneren kann allein das beeindruckende Schaukeln bewerkstelligen, so austariert ist die Konstruktion. Die Pferdefigur ist 8,3 m hoch und 6,2 m tief.



Pferd und Krieger in XXL

Der größte Bühnenbau mit den mächtigsten Figuren machte Station in der Wiener Staatsoper. Bei „Les Troyens“ war alles monumental. **TEXT** Herbert Starmühler

Der drei Kollegen aus London sind extra angereist, um beim Riesenpuzzle zu helfen: Es galt, eine enorme Kulisse für sechs Aufführungsabende zusammzusetzen – die größte Ansammlung von Bühnenmaterial seit Bestehen der Oper. Bisher war „Carmen“ die Rekordhalterin mit 60 Paletten, die Trojaner benötigen 80 Paletten. Hector Berlioz hat ein Monumentalwerk gestalten wollen und nichts weniger als den mythologischen Klassiker der Aeneis auf die Bühne gebracht. Ein Größenwahnsinniger, wie es der französische Dirigent der Wiener Aufführung, Alain Altinoglu, im Interview formulierte. Denn Berlioz schrieb Stücke, für die er bis zu 400 Instrumente einsetzte. „Les Troyens“ dauert fünf Stunden, die Staatsoper hat nach 40 Jahren wieder einen Anlauf genommen und diesmal die Produktion von Londons Covent Garden übernommen, es ist die Inszenierung von Sir David McVicar. Das Ganze an einem Abend, andere Bühnen teilen das Stück auf zwei Tage auf.

Riesiges Puzzle

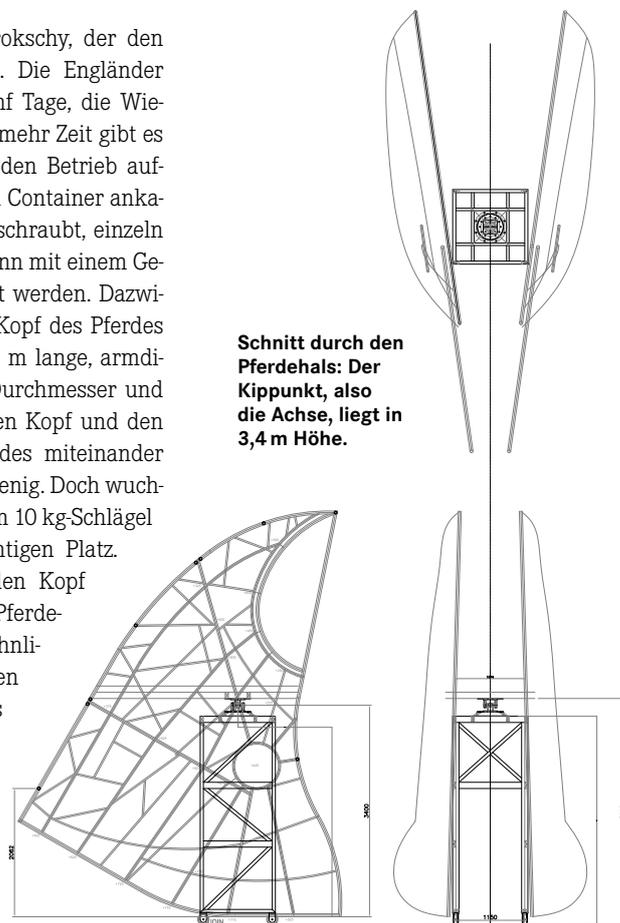
Deshalb also das „Puzzlespiel“ unter Zuhilfenahme von britischen Techniker-Kollegen. „Die haben aber sehr gestaunt, wie schnell wir in Wien mit dem Zusammenbau fertig

waren“, erzählt Dietmar Prokschy, der den technischen Aufbau leitete. Die Engländer brauchen üblicherweise fünf Tage, die Wiener brauchten eineinhalb – mehr Zeit gibt es hier nicht, weil man sonst den Betrieb aufhielte. Die Einzelteile, die im Container ankamen, mussten zusammenschraubt, einzeln in die Höhe gehoben und dann mit einem Gestell samt Haltepunkt fixiert werden. Dazwischen hoben die Züge den Kopf des Pferdes in luftige Höhe. Nur der 1,5 m lange, armdicke Stahlbolzen, 6 cm im Durchmesser und 40 bis 50 kg schwer, der den Kopf und den Hals des trojanischen Pferdes miteinander verbindet, wehrte sich ein wenig. Doch wuchtige Hammerschläge mit dem 10 kg-Schlägel trieben ihn auf seinen richtigen Platz. Zwei Gasdämpfer federn den Kopf ab, damit der mächtige Pferdeschädel nicht herabsinkt. Ähnliches spielt sich beim eisernen Krieger ab, der am Ende des Spektakels die Zuseher faszinierte.

Reisende Pumpe

Um die Türme um den Zentrierpunkt auf der Bühne bewegen zu →

Schnitt durch den Pferdehals: Der Kippunkt, also die Achse, liegt in 3,4 m Höhe.



Die britischen Techniker-Kollegen haben aber sehr gestaunt, wie schnell wir in Wien mit dem Zusammenbau fertig waren.

Dietmar Prokschy, Wiener Staatsoper

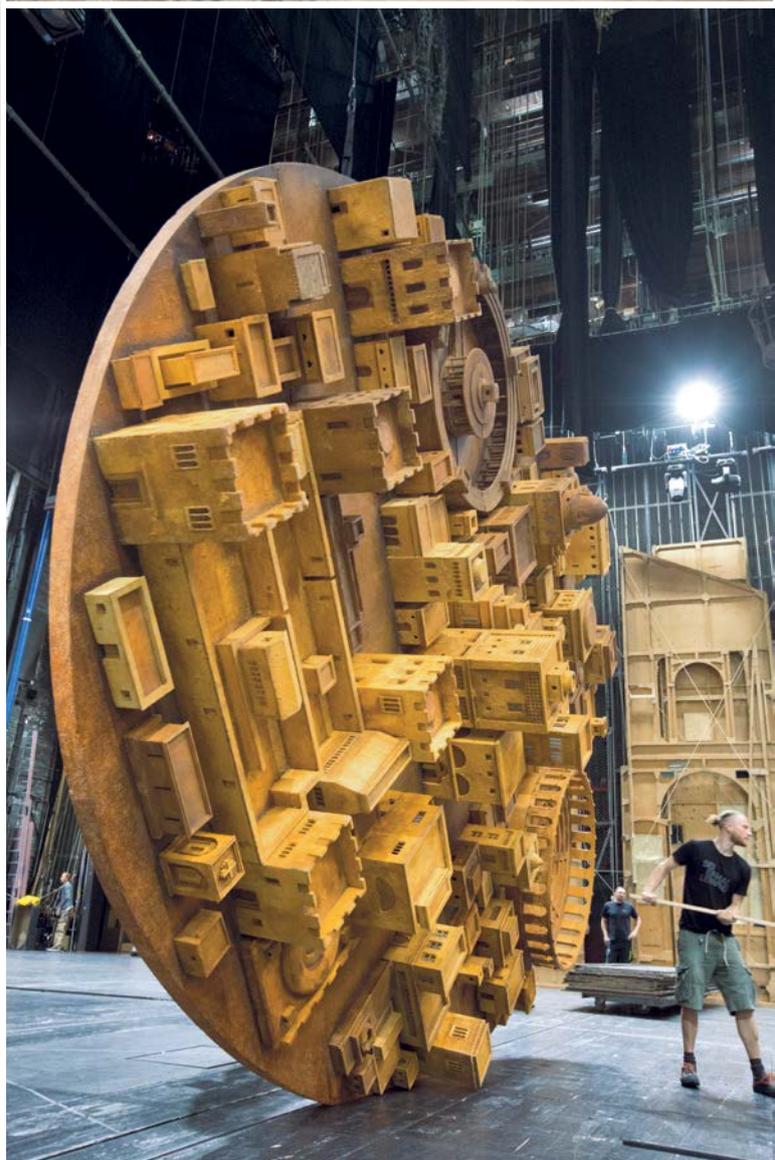


Ein furchterregender Krieger aus Stahl – er wird ganz zum Schluss eingesetzt und verfehlt seine Wirkung nicht.

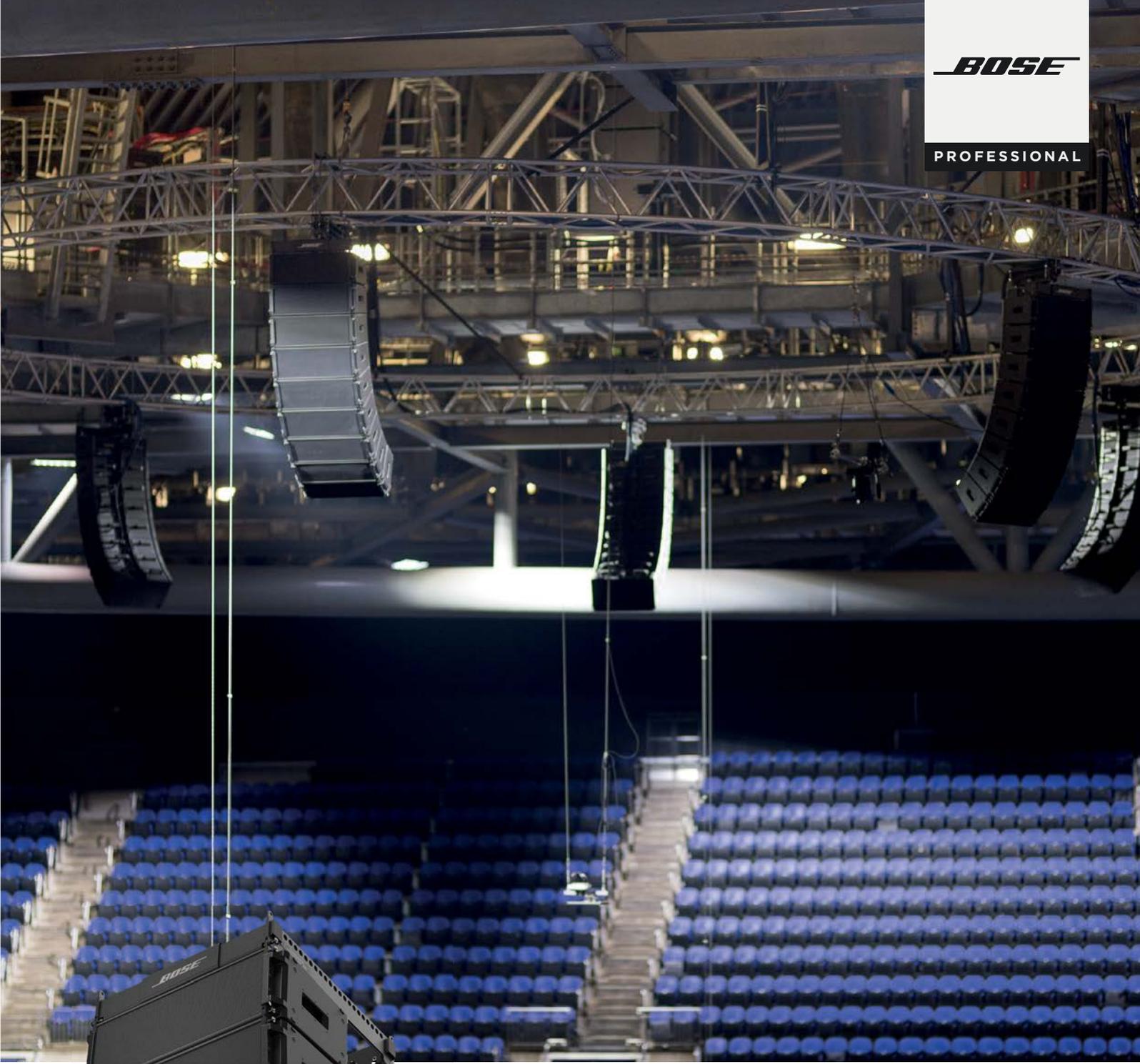
→ können, hat man eine 1.000-Kilo-Hydraulikpumpe samt Öltank konstruiert und gebaut. Sie fährt mit der Inszenierung mit, die aus dem Jahr 2012 stammt. Um die mächtigen Teile, die Troja und Karthago auf der Bühne symbolisieren, verschieben zu können, hat man in Wien vier elektrische Schubwagen gemietet – mit Manneskraft wäre das alles nicht mehr zu bewegen gewesen. Weil das so praktisch war, denkt man nun bei der Technik zu bleiben und wenigstens ein solches Gerät permanent zu betreiben. Nach zwei Wochen und sechs gefeierten Spieltagen bauten die Techniker der Staatsoper die Kulissen in drei Tagen wieder ab. Ende November wurden diese in 52 Kulissenwagen ins Wiener Arsenal gebracht, wo sie in 14 LKWs umgeladen und zurück nach London geführt wurden.



Dietmar Prokschy leitete den Aufbau, der Kompressor samt Öltank wurden mitgeliefert.



Das mächtige Modell von Troja musste für die sechs Spieltage zwischen 14. Oktober und 4. November 2018 zusammengebaut werden.

**BOSE****PROFESSIONAL**

ShowMatch™ DeltaQ™ Lautsprecher bieten bessere Coverage für außergewöhnlich klare Stimmenwiedergabe.

Durch die DeltaQ Technologie fokussieren die neuen ShowMatch Array Lautsprecher den Direktschall in Festinstallationen als auch im mobilen Einsatz präzise auf das Publikum. Jedes Array-Modul bietet austauschbare Waveguides für unterschiedliche symmetrische und asymmetrische Abstrahlmuster.

Das Ergebnis ist bestmögliche Klangqualität und Klarheit in der Stimmenwiedergabe für jeden Sitzplatz im Auditorium.

Erfahren Sie mehr unter SHOWMATCH.BOSE.COM

Bose kontaktieren: pro_de@bose.com



Game of Drones

Die Lichtshows mit Drohnen erfreuen sich zunehmender Beliebtheit und werden auch zu einem lukrativen Geschäftszweig. Zum 50. Geburtstag von Intel zeichnete sich am Himmel ab, wohin die Reise bei der Inszenierung gehen könnte. **TEXT** Thomas Duschlbauer



Seit unserem Weltrekordflug für Intel gehen die Buchungsanfragen für die Spaxels durch die Decke.

Diethard Schwarzmaier,
Ars Electronica Linz GmbH

Wer sagt denn, dass man nicht auch mit 100 Drohnen gleichzeitig fliegen kann? Und wer sagt, dass solche Spaxels in einigen Jahren nicht so klein wie heutige Bildschirm-Pixel gebaut werden können? Nur einmal angenommen, es wäre so – wer würde noch vor einem flachen Bildschirm hocken, wenn er oder sie ein tatsächlich dreidimensionales Bild sehen und damit interagieren könnte?“ So skizzierte Horst Hörtnner, Director des Linzer Ars Electronica Futurelab, die Vision, die ihn und sein Team seit Anfang 2012 antreibt. Mittlerweile sind diese Drohnenschwärme weltweit bei Großveranstaltungen im Einsatz, wobei die wohl eindrucksvollste Inszenierung anlässlich des 50-Jahr-Jubiläums von Intel im Juli 2018 im kalifornischen Folsom stattfand.

Faszination durch Gleichklang

Dieses Statement von Horst Hörtnner verdeutlicht aber nicht nur einen technologischen Anspruch, es zeigt auch, dass es bei der Inszenierung um weit mehr geht, als aus

Gründen der Nachhaltigkeit bloß ein Surrogat für das Feuerwerk zu entwickeln. Das Feuerwerk, das laut ist und Emissionen erzeugt, wird wohl gerade aufgrund dieser Eigenschaften auch weiterhin Faszination auslösen, zumal es nicht nur hinsichtlich der Ästhetik anspricht, sondern mit dem Feuer und dem Rauch auch etwas Elementares repräsentiert. Darüber hinaus wird eine Rakete in der Wahrnehmung wahrscheinlich stärker dem Aspekt des archaisch Unberechenbaren gerecht, als die einer exakt berechneten Flugbahn folgende und mit LED-Technologie ausgestattete Drohne, die eben durch das Formale bzw. ihren Gleichklang im Geschwader beim Betrachter das Gefühl des Erhabenen aufkeimen lässt – ähnlich wie das beispielsweise bei Aufmärschen oder bei Tanzdarbietungen wie River Dance geschieht. Es ist also weniger die Alternative zum Feuerwerk, sondern die Möglichkeit, trotz des schwebenden Zustands der einzelnen Spaxels relativ exakte Bilder in drei Dimensionen zu generieren, wie es ansonsten lediglich durch die Technik der Holografie möglich ist. „Seit un-



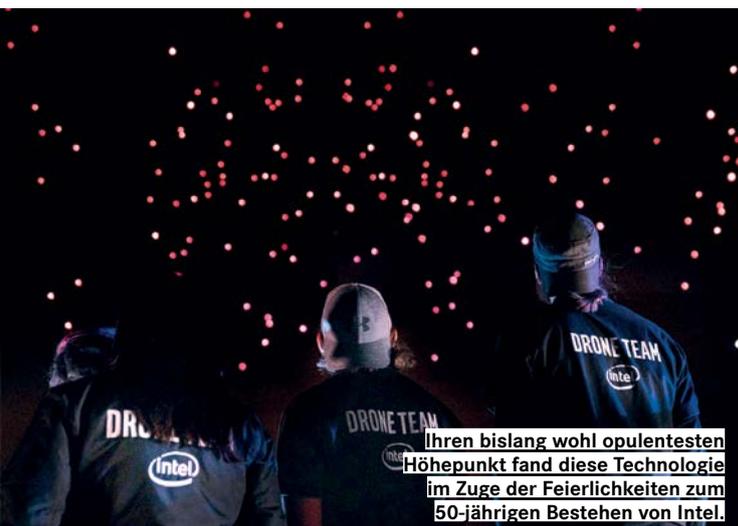
Intel Shooting-Star Drohne

Gewicht: 330 g

Rotordurchmesser: ca. 15 cm

Fliegt bei bis zu 8 m/s

Propeller: Vier mit Kunststoff geschützte Propeller, Mitte aus Styropor. Am Ende des Propellers befindet sich ein LED-Licht, das vier Milliarden Farbkombinationen zeigen kann.



Ihren bislang wohl opulentesten Höhepunkt fand diese Technologie im Zuge der Feierlichkeiten zum 50-jährigen Bestehen von Intel.

serem Weltrekordflug für Intel gehen die Buchungsanfragen für die Spaxels durch die Decke – wir bekommen Anfragen aus aller Welt, von Nordamerika über Europa und aus dem Nahen Osten bis Fernost. Parallel dazu haben Komplexität und Größe unserer Shows mittlerweile eine Dimension erreicht, die strukturelle Anpassungen notwendig machen“, skizziert Diethard Schwarzmaier, Kaufmännischer Geschäftsführer der Ars Electronica Linz GmbH, den Impact dieses Events.

Magic in the sky

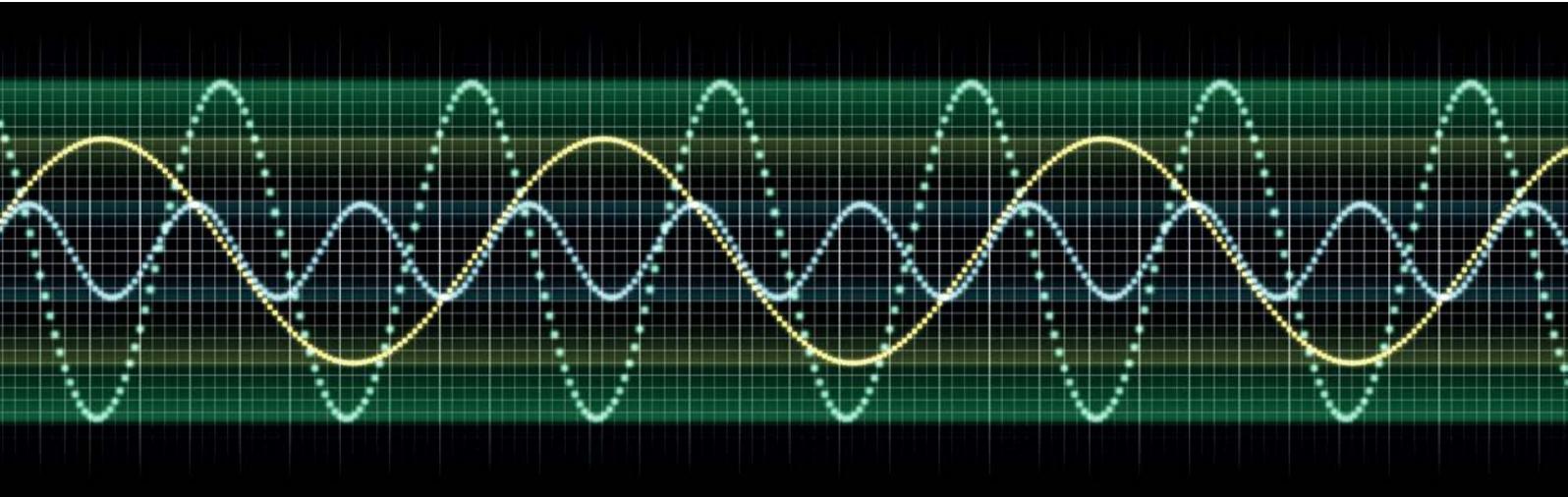
Seit 2014 ist Intel Partner bei diesem Projekt. Dort ist Natalie Cheung die Queen of Drones und für weitere Innovationen im Bereich der Drohnen-Lichtshows zuständig. Sie hat beispielsweise auch den Pitch für das Abschluss-event bei den Olympischen Spielen in Südkorea mit 1.218 Fluggeräten gewonnen. „We are changing nighttime entertainment“, ist sie überzeugt und glaubt auch daran, mit den Drohnen für die Zuschauer mehr Faszination erzeugen zu können als mit einem Feuerwerk. Trotz des Umstandes, dass zahlreiche gelungene Events bereits mit den LED-bestückten Drohnen als Attraktion bestritten wurden, ist abgesehen von der Programmierung im Vorfeld nach wie vor jeder Gig eine besondere Herausforderung, zumal Bedingungen wie Wind, Feuchtigkeit und auch die Akkuleistung der rund 700 g schweren Quadrocopter nicht wirklich vorhersehbar sind. So ist die Drohnen-Lichtshow von Intel, die auch im Guinness Book der Rekorde verewigt wurde, mit ihren 2.018 Shooting-Star Drohnen eine technische Meisterleistung. Kein Wunder, dass die Show hinter den Kulissen auch die Anmutung einer Apollo Mission hatte.



Immer an.

Der Grund ist die Physik

Was aus Sicht von Architekten faszinierend ist, ist oftmals für Akustiker ein Albtraum: Reflektierende Materialien und komplexe Räume schaffen ein Umfeld von hoher Nachhallzeit. Über die Möglichkeiten, mit präziser Audiokontrolle STI-Werte effektiv zu maximieren. **TEXT** Emad El-Saghir, Head of Applications Holoplot



Eine hohe Sprachverständlichkeit ist für die optimale Beschallung bei Veranstaltungen, auf Konferenzen wie auch in öffentlichen Räumen (z. B. Bahnhöfen, Flughäfen, Museen) entscheidend. Es steht außer Frage, dass bei Neubauten oder Renovierungen die Gebäude architektonisch attraktiv sein sollen, weshalb Architekten gerne edle Materialien einsetzen oder besonders beeindruckende Konstruktionen entwickeln – oft jedoch zulasten der Akustik (siehe dazu auch Interview mit Klaus-Hendrik Lorenz-Kierakiewitz, Akustik-Experte bei Peutz Consult, PROSPECT-Ausgabe 1-18).

Akustische Einschränkungen

Um die gewünschte Sprachverständlichkeit zu erreichen, ist bei konventioneller Beschallungstechnik oft eine komplexe Installation diverser Lautsprecher notwendig. Der Grund hierfür ist ganz einfach die Physik: Konventionelle Lautsprecher beschallen mit Kugelwellen oder Zylinderwellen. Das Abstrahlungsverhalten von Kugelwellen lässt sich nicht beeinflussen, wobei mit Line Arrays das Abstrahlverhalten von Zylinderwellen zumindest auf der Vertikalen kontrolliert werden kann. Auf der Horizontalen lässt sich dies allerdings nicht kontrollieren. Dies hat zwei Folgen für die Sprachver-

ständlichkeit: Zum Ersten werden störende Reflexionen von nahen Wänden erzeugt, die nur durch Absorptionsmaterialien reduziert werden können. Zum Zweiten nimmt der Schalldruck über die Distanz bei beiden Wellenfronten proportional ab, was die Anzahl der erforderlichen Lautsprecher erhöht, um einen gewünschten Bereich mit einem konstanten Pegel zu beschallen.

Präzise Beschallung

Eine Möglichkeit, diese Situation zu umgehen, sind planare und konkave (fokussierte) Wellenfronten. Bei richtigem Einsatz lässt sich das Verhältnis von Direkt- zu Diffusschall maximieren, welches ein wichtiger Indikator für die Sprachverständlichkeit am Zuhörerpunkt ist. Anders als bei konventionellen Wellenfronten bleibt der Schalldruckpegel bei planaren Wellenfronten auf einer großen Distanz nahezu konstant und ist auf der horizontalen und vertikalen Ebene auf die Größe des Systems beschränkt. Beschallungslösungen, deren Audiomodule mehrere verschiedene Quellen gleichzeitig wiedergeben können, ermöglichen eine genaue Positionierung im Raum und eine individuelle Wiedergabe der Inhalte. Somit kann ein System eine große Fläche gezielt mit konstantem Pegel beschallen und der Sweet Spot



Bei richtigem Einsatz lässt sich das Verhältnis von Direkt- zu Diffusschall maximieren.

Emad El-Saghir, Head of Applications Holoplot

auf die gesamte Beschallungszone ausgeweitet werden. Darüber hinaus lassen sich verschiedene Bereiche mit unterschiedlichen Audioinhalten isoliert abdecken. Dies ist für multilinguale Konferenzen oder öffentliche Bereiche sehr interessant. Durch das Kontrollieren des Abstrahlverhaltens auf der Vertikalen und Horizontalen ist es möglich, Reflexionen in Räumen zu minimieren oder aktiv mit in die Gestaltung von Klangerlebnissen, wie bei immersiven Installationen, einzubeziehen. •

www.holoplot.com/de

—MEHRZWECKHALLEN—

UNIVERSELL
INDIVIDUELL
TRANSFORMIERBAR

waagner biro

STAGE SYSTEMS

LONDON*LUXEMBURG*MADRID*MOSKAU*SHANGHAI
ST. PETERSBURG*WIEN*WEIHERHAMMER

Alles einsteigen

Der Wiener Prater ist seit jeher ein Ort, der seine Besucher ins Reich des Unerklärlichen, des Fantastischen und denkbar Unmöglichen führt. Für Adrenalin und Sicherheit sorgen technisch ausgeklügelte Lösungen. **TEXT** Elisabeth Stuppning

Der Wiener Prater ist eine Institution. Als historisch gewachsener Vergnügungspark blickt er auf eine wechselvolle Geschichte bis ins 18. Jahrhundert zurück. Während die Besucher damals noch durch Karussells, Schießbuden oder Ringelspiele unterhalten wurden, sind es heute Attraktionen mit modernster und sicherster Technik.

Österreichs erste virtuelle Geisterbahn

Bei „The Clown“ spielt sich alles virtuell ab. Ausgestattet mit einer Virtual-Reality-(VR)-Brille und Sony-Kopfhörern tauchen die Gäste in einen rund dreieinhalb-minütigen Horrorfilm ein, während sie durch ein „leeres“ Geisterhaus fahren. Mitverantwortlich für die furchterregende Fahrt, die sich aktuell noch in der Testphase befindet, ist Axel Dietrich, Geschäftsführer von vrishc.

In nur vier Tagen hat er mit seinem Team den Horrorfilm in Wien produziert und mit entsprechenden 3D-Animationen ergänzt. Im Unterschied zu üblichen interaktiven Anwendungen war bei der Produktion des VR-Films die zeitliche Komponente entscheidend: „Wir mussten mit der Postproduktion warten, bis die Geisterbahn fertig gebaut war. Anfang und Ende der Fahrt müssen schließlich exakt mit der Dauer der Filmsequenzen übereinstimmen“, berichtet Dietrich. Geschnitten wurde mit Adobe Premiere und speziellen Tools für 360°-Videos. Für Visual Effects, Composition, Stitching und Stereoworkflow arbeiteten Dietrich und sein Team auf Nuke und Cara. Die 3D-Effekte wurden in Maya, einer Software zur 3D-Visualisierung und -Animation gestaltet. Wie bei der Arbeit an einem 3D-Film wurden stereoskopische Aufnahmen mithilfe

der 360°-Kamera Insta360 Pro angefertigt, um das Gefühl der Immersion zu verstärken. Der Unterschied zum reinen Kinovergnügen liegt im Ton: Dreht ein Fahrgast in der Geisterbahn seinen Kopf in Richtung des Bildes, ändert sich nicht nur die Blickrichtung, sondern auch die Richtung des Sounds. „Erscheint im linken Gesichtsfeld ein Clown, zu dem man seinen Kopf wendet, kommt der Sound nicht mehr von links, wie im Kino, sondern von vorne“, erklärt Dietrich und macht klar: „Das unterstützt die Echtheit.“ Physisch fahren acht Wagen des italienischen Herstellers EOS mit je 1,5 kW Elektroantrieb und einer Geschwindigkeit von 0,5 m/sek auf 150 m Länge und auf zwei Geschoßen. Die Steigung und Neigung beträgt 14 %. Gebremst wird mithilfe eines der drei Kompressoren des benachbarten Fahrgeschäfts „Tagada“.



Beim schnellsten Kopfüber-Karussell der Welt spielt die Sicherheit der Fahrgäste eine wesentliche Rolle.



Der Schleifring PRG 90 dient der Übertragung von Strom und Signalen zwischen dem starren Arm und dem rotierenden Gondelkreuz.



Das Hauptdruckluftventil und die elektrischen, pneumatischen und hydraulischen Zuleitungen in den Mittelbau.



Mit 180 km/h im freien Fall: Der „Wiener Freifallturm“ im Prater rast mit 0 G rund 50 m in die Tiefe.



Die Horrormomente von „The Clown“ spielen sich nur digital über eine Virtual-Reality-Brille und Sony-Kopfhörer ab.

Kopfüber-Karussell für Adrenalinjunkies

Wesentlich flotter geht es beim schnellsten Kopfüber-Karussell der Welt zu. Beim „Extasy“ sind die Fahrgäste Fliehkräften von bis zu 4 G ausgesetzt. Dass dabei das Thema Sicherheit eine wesentliche Rolle spielt, steht außer Frage: Das Schließen und Öffnen der Bügel erfolgt mithilfe pneumatischer Technik. Jeder Sitz verfügt über zwei Zahnrasten, die mit drei Sensoren überwacht werden. Insgesamt sind rund 40 Sensoren im Einsatz. Sie geben dem Operator unverzüglich Rückmeldung an das System (Pilz PSS4000), sollte etwas im Bereich Luftventile, Schütze, Höhenmesser, Geschwindigkeitsmesser oder etwa Öltemperatur nicht planmäßig laufen. „Sollte auch nur ein Sensor auslösen, kann die Fahrt nicht gestartet werden bzw. schaltet sich das Gerät ab“, weiß Inhaberin Katja Kolnhöfer. Das Heben und Senken des Mittelbaus (etwa 1,3 m) sowie der fünf Arme erfolgt mittels Hydraulikpumpe und Zylindern. Für die Drehung des Mittelbaus und der Gondeln sorgen Gleichstrom-Motore. Ein Motor mit Planetengetriebe dreht den großen Zahnkranz am Mittelbau, die jeweils fünf kleineren Gleichstrom-Motore drehen

den Zahnkranz am Arm, sodass die Gondeln in Bewegung kommen. Ausgeführt werden diese Bewegungen vom Operator am Steuerpult. Hierfür ist eine spezielle Einschulung und Fahrpraxis notwendig, wie Kolnhöfer betont: „Nur vier meiner 14 Mitarbeiter dürfen das Extasy steuern.“

50 Meter im freien Fall

Wie sich der freie Fall anfühlt, lässt der „Wiener Freifallturm“ mit einer Fahrt von bis zu 180 km/h in die Tiefe erahnen. 18 Personen in 18 drehbaren Gondeln fasst der im Jänner 2017 errichtete Turm mit einem Fundament von 23 x 20 m und einem Konstruktionsgewicht von insgesamt 130 t. Aufgehängt auf einer runden Plattform fahren die Gondeln langsam in 80 m Höhe. Sachte beginnt sich die Plattform zu drehen, bevor der Turm erneut Halt macht, sich der Haken an der Gondel löst, der Kran das Gewicht loslässt und man mit 0 G in die Tiefe fällt. Ungebremst, im freien Fall. Nach 50 m sorgen die mit Kupfer-Ionen verunreinigten Magnete für ein weiches Abbremsen. Das Bremssystem ist eine Permanent Magnet Linear Wirbelstrombremse von intrasys „Fail Safe“. Die passende Stimmung haben die Fahrgäste der Beleuchtung mit 8.000 Stück Multicolor LEDs sowie dem beim Bremsvorgang ausgestoßenen Nebel zu verdanken. Der Stromanschluss versorgt den Freifallturm mit 300.000 Watt. Für dreifache Sicherheit sorgt die Sitzplatzverriegelung von Gerstlauer Rides.

Klebt ohne zu kleben.

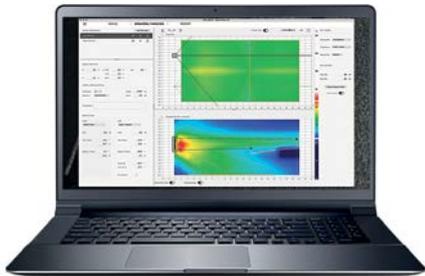
PatzTape™ ist ein spezielles Hochleistungs-Klebeband für den Bühnenboden. Unser Gewebe-Klebeband überzeugt durch optimale Klebekraft und schont den Boden. PatzTape™ lässt sich rückstandsfrei entfernen. Jetzt bestellen in schwarz und weiß, jeweils mit 50mm Breite.



Diethenhauer Straße 29 • D-97877 Wertheim • Telefon +49 9342 92920 • www.buehnenbauertheim.de

Sound & Vision

Breitgefächerte Anwendungsmöglichkeiten und unkomplizierte Bedienung zeichnen die Produkte der neuesten Generation aus. Dazu passen ausgefeilte Tools, um die Arbeit zu vereinfachen. **TEXT** Amanda Peniston-Bird



Intuitiver Workflow

Bose Array Tool-Software

Die Auswahl und die Platzierung von Lautsprechertypen sind bei jeder individuellen Anwendung im Alltag von Systemintegratoren ein Thema. Die neue benutzerfreundliche Software von Bose stellt AV-Profis Werkzeuge zur Verfügung, um intelligentes Lautsprecher-Design perfekt umzusetzen. Dank intuitivem Workflow ist die Lernkurve flach und die Einarbeitungszeit minimal. Alle Variablen, die in der Planung zu berücksichtigen sind, z. B. Raumgröße, Budget, Lautsprechermodell und Platzierung, sind einstellbar. Mit der Direktschallfeld-Berechnung können schnell verschiedene Lautsprechermodelle, Positionierungen und Konstellationen ausprobiert werden, um den Audioanforderungen des jeweiligen Raums gerecht zu werden. Die Software bietet auch intuitive Zeichen-Tools zur dynamischen Veränderung von Raumboflächen und Lautsprechern sowie zur Visualisierung der Schallverteilung der Lautsprecher – und das nahezu in Echtzeit. Bestelllisten, Rigging- und Array-Informationen lassen sich einfach exportieren, um die virtuellen Designs umzusetzen. Version 1.0 unterstützt Designs mit dem Panaray MSA12X Lautsprecher, weitere Lautsprechermodelle von Bose Professional folgen. Das Bose Array Tool steht jetzt unter bosepro.link/bat zum Download bereit. pro.bose.com

Kleiner Sender, großer Sound

Sennheiser

Der Mini-Bodypack SK 6212 wird Anfang 2019 verfügbar sein. Der Sender ist sowohl mit den Empfängern der Digital 6000 Serie kompatibel als auch mit jenen der Serie Digital 9000 im „Long Range“-Modus. Der bewährte Sennheiser-Audio-Codec ist für den guten Ton verantwortlich. Wie die größeren Sender der Serie arbeitet der kompakte, kleine Sender intermodulationsfrei und frequenzeffizient. Der Tontechniker greift über ein OLED-Display und Funktionstasten auf den Kleinsender zu. Die Synchronisierung über eine IR-Schnittstelle spart Zeit und Aufwand im Liveinsatz. Gespeist wird der Mini-Sender von einem herausnehmbaren Lithium-Polymer-Akku BA 62. Die Betriebszeit beträgt zwölf Stunden. Die flexible Antenne ist abnehmbar und lässt sich bei Bedarf leicht austauschen. Eine weitere Stärke des kleinen Senders ist seine Unempfindlichkeit gegenüber Feuchtigkeit: Er wurde mit einer zusätzlichen inneren Versiegelung versehen. Der Sender hat komfortabel abgerundete Ecken und Kanten, wiegt 112 g inkl. Akku und misst bescheidene 63 x 47 x 20 mm, damit ist er ebenso bequem wie unauffällig zu tragen. www.sennheiser.com



Multi-Plattform App

PAcalculate

RCF sponsert die PAcalculate-App für die Pro-Audio-Industrie. Das praktische Online-Tool für Berechnungen von Beschallungssystemen umfasst 25 verschiedene Rechner für Audio-Akustik, Elektronik, Kabelberechnungen sowie Licht, Strom und Aufnahmen, aber auch Umrechnungen von Einheiten, Maßen und Gewichtangaben. Die App ist ein schnelles und praktisches Tool für alle, die mit PA, Beschallungssystemen, Elektro-Akustik und Licht arbeiten und Informationen zu Parametern wie z. B. SPL, Delayzeiten, Frequenzen, Bandbreiten, Gain, Impedanz oder Hz und BPM benötigen. Zusätzlich zu den Berechnungswerkzeugen stehen Hilfe-Menüs bereit, z. B. für Pin-Zuweisungen für Audio (XLR, 1/4", SpeakON, DB25) und Video (XLR3, XLR5). Parameter wie Polarmuster und EQ werden wiederum grafisch angezeigt. Zur Ausstattung gehören auch ein Inclinometer und eine Taschenlampe. Die App wird laufend weiterentwickelt und von Nutzern sehr positiv bewertet. PAcalculate steht zum kostenlosen Download für Smartphones und Tablets im Google Play Store und im Apple App Store bereit. www.doctorproaudio.com/doctor/calculadores_en.htm

EXPERT-T III

SIL 3 SYSTEM CONTROLLER

Generationswechsel



Shure

Die neuen P9RA+ und P10R+ Bodypack-Receiver sind für den Betrieb mit den Wireless Personal Monitor Systemen PSM 900 und PSM 1000 konzipiert und mit allen bisherigen Sendern und Ohrhörern der beiden Serien kompatibel, nutzen jedoch DSP-Technologie der neuesten Generation für besseren Empfang und höhere Reichweiten. Front-End-Filter reduzieren Interferenzen. Ein starkes HF-Signal verhindert Aussetzer und minimiert Artefakte. Das analog-digitale Hybrid-System bringt mehr Headroom und bessere Stereo-Kanaltrennung. Patentiertes Audio Reference Comanding gewährleistet einen natürlichen und transparenten Klang. Techniker werden die vernetzte Steuerung über Ethernet schätzen, sie vereinfacht das Einrichten bei hohen Kanalzahlen. Praktisch ist auch der CueMode, der Abhören über einen Taschenempfänger und das Speichern von bis zu 20 Kanälen erlaubt. MixMode-Technologie kombiniert zwei Kanäle oder überträgt zwei unabhängige IFB-Programmsignale. Der SB900 Lithium-Ionen-Akku bietet eine längere Betriebsdauer, eine präzise Anzeige der Restlaufzeit sowie Details zu Ladezyklen. www.shure.at

UV-Licht und Ionen



Mocomic-Antibac

Der UV-Ionen-Sterilisator für Mikrofone tötet Bakterien mit UV-Strahlung ab, gleichzeitig werden Gerüche durch ionisierte Luft beseitigt. Ein Mikrofon zu sterilisieren dauert fünf Minuten. Ein voll aufgeladener Akku reicht für fünf Mikrofone. Die Bedienung ist unkompliziert. Der Antibac wird über das Mikrofon gestülpt. Nach Betätigen des Ein-Aus-Schalters wird die Startfläche durch zwei Sekunden langes Berühren aktiviert. Die Beleuchtung wechselt von Rosa zu Blau, wenn das Gerät betriebsbereit ist. Während des Betriebs blinkt die Anzeige blau. Nach fünf Minuten schaltet sich das Gerät automatisch ab. Eine Leuchtanzeige gibt Auskunft über den Ladestatus des Akkus. Die Ladeanzeige leuchtet rot, wenn geladen wird, grün bei voller Aufladung und blinkt grün, wenn der Akku schwach wird. Die Ladebuchse ist als USB-C-Anschluss ausgeführt. Die Wellenlänge der UV-C Strahlung erreicht 254 nm (Peak), die Strahlungsintensität beträgt 300 um/cm², der Leistungsbedarf 5 W. Mit der handlichen Abmessung von 80 x 80 x 110 mm und einem Gewicht von 200 g ist der Sterilisator absolut transportfreundlich.

www.mocom.at



Reissue des Jahres

Neumann

Das Neumann U 67 war wohl die feinste Neuauflage des zu Ende gehenden Jahres. Die Vielseitigkeit und Klangqualität des Röhrenklassikers setzen bis heute Maßstäbe. Es war und ist ein exzellentes Gesangsmikrofon und ein vielseitiges Mikrofon für alle Arten von Instrumenten. Die Neuauflage wurde detailgetreu nach Originalunterlagen im Neumann-Archiv rekonstruiert und folgt den Originalspezifikationen. Klanglich ist das Reissue identisch mit dem U 67, das von 1960 bis 1971 hergestellt wurde. Es verwendet dieselbe Kapsel und Schaltung; Schlüsselemente wie der BV12 Ausgangsübertrager wurden unter Verwendung der Originaldokumentation detailgetreu rekonstruiert. EF 86-Röhren werden an einer eigens dafür eingerichteten Messstation gewissenhaft auf optimale Charakteristiken und minimales Rauschen selektiert. Das Netzteil im neuen Design erfüllt heutige Sicherheitsbestimmungen und stellt einen etwas höheren Heizstrom für aktuelle Premiumröhren bereit. Das neue Netzteil NU 67 V passt sich automatisch an die Netzspannung an und ist vollkompatibel mit älteren U 67 Mikrofonen. Die U 67-Neuauflage wird in Deutschland hergestellt.

www.neumann.com

3D - Navigator



24" Touch Screen



ausziehbares Keyboard



89 Hotkeys

UNBEATABLE:
 drives.....240
 joysticks.....2
 cue buttons.....5
 touchscreen.....24"
 conformity.....SIL 3

SAFETY FIRST - MADE IN GERMANY



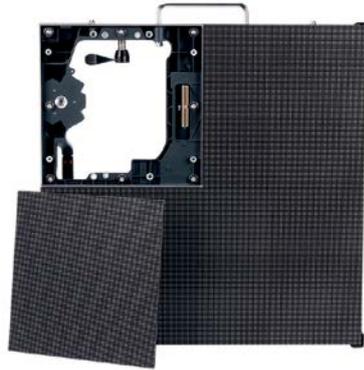
DYNAMIC STAGE TECHNOLOGY

Hohe Lichtqualität

Astera Titan Tube

Das neue Effektlicht von Astera wurde speziell für Film- und TV-Beleuchtung entwickelt und bereits mit PLASA- und PLSN-Awards ausgezeichnet. Die Röhre überzeugt mit ihrer hohen Lichtqualität und Helligkeit. Durch besonders hohe TLCI- (>96) und CRI-Werte (>96), einstellbares Weißlicht von 1.750 K bis 20.000 K und einen Boost-Modus für noch mehr Helligkeit ist eine optimale Abstimmung auf die jeweilige Anwendung möglich. TruColor-Kalibrierung sorgt für 100 % Farbkonsistenz. Die Ausstattung mit 16 einzeln ansteuerbaren LED-Pixel macht die Titan Tube auch als Effektlicht beeindruckend vielseitig. Die Titan Tube kann mit der Astera-App für iOS und Android gesteuert werden, verschiedene Parameter wie Helligkeit, Sättigung und Farbtemperatur können aber auch direkt am Display auf der Rückseite der Titan Tube eingestellt werden. Die Spannungs- und Datenversorgung ist ebenfalls flexibel. Bis zu 20 Stunden Akku-Betrieb, Wireless-DMX und Schutzklasse IP65 zeichnen alle Astera-Produkte aus. Die Titan Tube kann bei Bedarf über eine PowerBox verkabelt werden, um sie mit Strom und Daten zu versorgen.

www.astera-led.com



High-Res-Video

ADJ

Die AV-Serie von ADJ wurde mit dem neuen AV2 High Resolution LED Video Panel nach oben erweitert. Die Konfiguration von 3-in-1 RGB SMD2121 LEDs mit einer hohen Pixeldichte von 168 x 168 (2,97 mm/0.17") liefert lebendige Videobilder. Sie erlaubt geringe und hohe Zuschauerdistancen sowie einen breiten Sichtwinkel von 160 Grad horizontal und 60 Grad vertikal. 1.000NITs Helligkeit und Black Face LEDs sorgen dabei für hervorragenden Kontrast. Neben PowerCon-Anschlüssen sind auch EtherCon-Anschlüsse vorhanden, Novastar-Karten verwalten eingehende Videodaten. Die kompakten Abmessungen von 500 x 500 x 73 mm und das geringe Gewicht von 8 kg sowie eingebauter Eckenschutz und ein einschiebbarer Griff vereinfachen Rigging, Transport und Lagerung. Große Videowalls entstehen durch die Verbindung von multiplen AV2-Panels, hierbei ist auch eine konkave oder konvexe Kurve mit bis zu 5 Grad möglich. Für Fix-Installationen sind Montagepunkte integriert. Die separat verfügbare AV2RB Rigging-Bar erlaubt ein Abhängen und kann als Bodenstativ für ein Groundstack verwendet werden. Die Serie ist für Installationen, Einzelevents und Touring geeignet, spezielle Roadcases sind verfügbar.

www.adj.com

Moderne Allrounder

Cameo

Die neue Opus-Serie startet mit drei Moving-Heads in LED-Technologie – Profile, Spot und Profile Spot. Die Scheinwerfer sind als hochwertige Allrounder für Vermietungen, Live-Events, Theater, Film und TV konzipiert. Der SP5 Profile hat eine Lichtleistung von 15.000 Lumen und eine Lichtstärke von 39.000 Lux @ 5 m. Ausgestattet mit 500 W Kaltweiß-LED, CMY-Farbmischung und linearem CTO erzeugt der Moving-Head satte Farben, zarte Pastelltöne und Weißabstufungen nach Wunsch. Die Ausstattung mit Blendschiebersystem, rotierenden und statischen Gobos, verschiedenen Prismen sowie Animationsrädern bietet Lichtdesignern kreative Möglichkeiten. Ein optionales Animationsmodul erweitert das Feature-Set, es kann anstelle des Blendschiebersystems eingesetzt werden und erlaubt lebendige Projektionen. Der Betrieb ist durch temperaturgesteuerte Lüfter sehr leise. In den Geräten ist Wireless-DMX integriert und sie lassen sich über DMX, RDM, Art-Net oder sACN steuern. Die Scheinwerfer besitzen ein batteriegespeistes Touchscreen-Display und Sensortasten für die netzunabhängige Konfiguration.

www.cameolight.com





Höher, schneller, weiter

Robe

Auf den beliebten Spikie von Robe folgt nun der SuperSpikie. Wie der Name schon andeutet, ist der Neue eine stärkere Version des erfolgreichen, schnellen und kleinen Moving-Heads. Was ihn darüber hinaus auszeichnet, ist seine umfangreiche Ausstattung. Der SuperSpikie ist mit einer 250 W RGBW-LED als Lichtquelle bestückt und die Lichtleistung beträgt 4.100 Lumen, damit ist er bis zu vier Mal heller als sein kleiner Bruder. CTO reicht von 2.700 bis 8.000 K, zusätzlich sind Tungsten-Effekte möglich. Der Zoombereich wurde erweitert und bewegt sich von 3,5 bis 35 Grad im Beam-Modus und von 5 Grad bis 42 Grad im Wash-Modus. Die Einheit lässt sich sehr schnell von einem Modus in den anderen umschalten und ist damit für TV- und Theater sehr attraktiv. Rotierende Gobos sind integriert sowie zusätzliche Effekte – Flower und Color Rainbow – und ein Dreifach-Prisma. Der Scheinwerfer lässt sich in jeder Position montieren, um die kontinuierliche Rotation von 360 Grad Pan und Tilt optimal nutzen zu können. Der SuperSpikie wiegt 18 kg und ist damit deutlich schwerer als der kleine 7,3 kg Spikie, aber dennoch ein Leichtgewicht.

www.robe.cz

Mächtige 3000er

High End Systems

Auf den SolaFrame 3000, der im Sommer debütierte, folgte auf der LDI in Las Vegas ein weiterer 3000er – der SolaSpot 3000. Das Flaggschiff ist in zwei Varianten erhältlich, mit Ultra Brite Engine (37.000 Lumen) oder High Fidelity Engine (CRI 96). Der LED-Moving-Head mit Vollausrüstung ist für große, anspruchsvolle Anwendungen konzipiert, z. B. Theater und Konzerthallen, Film- und TV-Studios, Großevents und Stadien. Die großzügige Ausstattung an Effekt- und Farboptionen setzt neue Standards und spricht kreative Lichtdesigner an, die hohe Lichtstärke und viele Effekte begehren. Zu den Features gehören CMY-Farbmischung und lineares CTO, ein Farbrad mit TM-30-Filter, drei Goboräder, eine 16-Blenden Iris, ein Animationsrad, zwei Prismen sowie leichter und starker Frost. Der Zoombereich beträgt 7 bis 55 Grad. Der automatisierte LED-Scheinwerfer ist aufgrund seines Outputs eine attraktive Alternative zu bisher verwendeten, leistungsstarken Moving-Lights in traditioneller Gasentladungstechnologie.

www.highend.com



www.litectruss.com

Strutture Soluzioni Sinergie

Erstklassig verarbeitete Traversen von bester Qualität für eine unendliche Palette von Anwendungen.

Hersteller:

Litec Italia

Via Martin Luther King, 70
31032 Casale sul Sile (TV)
Italy
Tel.: +39 0422 997300
info@litectruss.com
www.litectruss.com



Natur trifft Bühnenbild

POMPÖS Eine der bekanntesten Opern weltweit, die Zauberflöte, kommt in der Spielsaison 2019 in den Steinbruch St. Margarethen. Von 10. Juli bis 17. August wird Prinz Tamino in einem der letzten Werke Mozarts auf die Probe gestellt. Die Geschichte über Liebe und Vernunft wird in der felsigen Kulisse von dem bekannten Bühnenbauer Raimund Bauer in Szene gesetzt. In bisher unbekannter Weise bezieht er die gewachsene Landschaft des Steinbruchs mit in sein Bühnenbild ein. Das Regie-Team Cornelius Obonya und Carolin Pienkos drückt mit der gebauten Kulisse den unbedingten Glauben an die Überwindung aller menschlicher Konflikte und Kämpfe aus. Dies wird auch durch das Lichtdesign von Friedrich Rom unterstützt. www.operimsteinbruch.at



© Michael Seirer, Christoph Böhler, Rybar, Raimund Bauer



Jede Aufführung ein Unikat. Seit Oktober ist die Wiener Tschauner Bühne UNESCO-Kulturerbe.

UNESCO-Kulturerbe

TSCHAUNER BÜHNE Im Jahr 1909 von Theaterdirektor Gustav Tschauner gegründet, gilt die Tschauner Bühne in Wien-Ottakring als Europas letzte Stegreifbühne. Jedes Jahr, von Juni bis September, wird die Freiluftbühne täglich mit Uraufführungen bespielt. Zu den Stegreifstücken gibt es zwar grobe Vorlagen, die Schauspielenden entwickeln ihre Rollen und Dialoge jedoch selbständig im Rahmen von wechselseitigen Interaktionen auf der Bühne und mit dem Publikum. Anfang Oktober wurde die Spielstätte in die UNESCO-Liste als immaterielles Kulturerbe aufgenommen. www.tschauner.at

Kunst kommt von Können – und fürs Können braucht es höchste Professionalität, auf und hinter der Bühne.

Karin Bergmann, Künstlerische Direktorin
Burgtheater Wien, über die MEET

SZENE



Alice Babidge wurde mit dem Nestroy-Preis in der Kategorie „Beste Ausstattung“ für „Hotel Strindberg“ ausgezeichnet

ZAHLEN DATEN FAKTEN

Vor

175

Jahren wurde in Hamburg das „Thalia Theater“ gegründet.

Die erste Tonaufnahme der Wiener Sängerknaben entstand

1907

52.000
Besucher aus

30

Nationen besuchten das Grafenegg Festival dieses Jahr.

Beste Ausstattung

NESTROY 2018 Mit dem NESTROY-Preis werden seit dem Jahr 2000 herausragende Leistungen an den österreichischen Bühnen ausgezeichnet. In der Kategorie „Beste Ausstattung“ gewann in diesem Jahr Alice Babidge mit ihrer Arbeit für „Hotel Strindberg“ im Wiener Akademietheater. Wolfgang Huber-Lang, apa Ressortleiter Kultur und Jurymitglied dazu: „Die australische Ausstatterin Alice Babidge hat das ‚Hotel Strindberg‘ für die gleichnamige Produktion von Simon Stone gebaut, als dreistöckiges Puppenhaus, bei dem man pro Etage jeweils zwei Zimmer zu sehen bekommt, plus nüchternes Stiegenhaus an der rechten Seite. Die vierte Wand zum Zuschauer existiert – als Glaswand. Der Zuschauer wird zum Voyeur.“

www.nestroypreis.at

Gratis Theater für Studenten

#FREETHEATER Eine neue und bislang in ganz Österreich einzigartige Kooperation zwischen dem Landestheater Niederösterreich und der HochschülerInnenschaft der FH St. Pölten macht den Studierendenausweis zur Eintrittskarte. 3.000 Studierende der FH St. Pölten können seit dem Wintersemester 2018/19 alle Repertoirevorstellungen in beiden Spielstätten des Landestheaters Niederösterreich besuchen. Ausgenommen sind Premieren, Vorstellungen für Kinder und Jugendliche, Sonderveranstaltungen sowie Karten der 1. Preiskategorie.

www.landestheater.net



Die BS-EVITA-Schüler organisierten den ersten Livestream der Berufsschule.

Live auf Sendung

BS-EVITA Am 23.10. ging die Wiener Berufsschule für Elektro-, Veranstaltungs- und Informationstechnik Austria (BS-EVITA) erstmals via Livestreaming über Facebook und YouTube auf Sendung. Mit Unterstützung eines SONY Mixers MCX-500 und zwei Kameras von AV-Professional wurde der Vortrag der Firma Clear-Com bei Concept Solution und die Markteinführung der neuen Agent-IC® Mobile App in Europa übertragen. Das Livestreaming war für die Schüler des dritten Lehrgangs (Block A) eine praktische Übung im Fach „Multimediale Technologien“.

www.bit.ly/2ByTg6m, www.bsevita.at



Eröffneten die MEET 2018 (v.l.n.r.):
Dipl.-Ing. Jörg Koßdorff (Präsident der
OETHG), Karin Bergmann (Künstlerische
Direktorin des Wiener Burgtheaters) und Ing.
Martin Kollin (Geschäftsführer der OETHG)



MEET wird erwachsen

Die MEET, Österreichs einzige Fachmesse für Veranstaltungstechnik inkl. Fachtagung für Events und Theater, hat heuer eindrucksvoll bewiesen, dass sie bereits über die Dimensionen einer kleinen Lokalmesse hinausgewachsen ist. **TEXT** Florian Born, Stefanie Pink **FOTOS** Starmühler

Zum ersten Mal seit ihrem 34-jährigen Bestehen wurde die MEET dieses Jahr von einer Frau eröffnet. Karin Bergmann, Künstlerische Direktorin des Wiener Burgtheaters, musste dafür aber gar nicht erst überredet werden – sie war stolz darauf, diese Rolle in ihrem letzten Jahr als Burgtheater-Direktorin übernehmen zu dürfen und betonte bei ihrer Eröffnungsrede am 28. November im Congress Center der Messe Wien, dass „die MEET mittlerweile ein zentraler Punkt der Veranstaltungs- und Theaterbranche ist, der aus Europa nicht mehr wegzudenken ist.“ Das zeigte sich auch in den Besucherzahlen: Rund 1.500 Interessierte informierten sich während der zweitägigen Fachmesse bei 75 Ausstellerinnen und Ausstellern. Dementsprechend zufrieden zeigten sich die teilnehmenden Firmen mit der Frequenz des Fachpublikums. Dazu trugen auch die zahlreichen Vorträge und Round-Table-Diskussionen sowie der Berufs-

wettbewerb bei, bei dem Veranstaltungslehrlinge der Berufsschule für Elektro-, Veranstaltungs- und Informationstechnik (Wien) und der Berufsschule für Medienberufe München gemeinsam themenspezifische Aufgaben zu bearbeiten hatten. Der Abend des ersten Veranstaltungstages gehörte der MEET Night in der Luftburg im Wiener Prater, wo bei klassischer Wiener Küche und Livemusik von „Österreichs Elvis“, Andy Lee Lang, bis spät in die Nacht gefeiert und geplaudert wurde.

Auch der Veranstalter, die Österreichische Theatertechnische Gesellschaft (OETHG), zieht ein überaus positives Resümee und denkt bereits an die nächste Messe: „Die Zukunft der MEET ist gesichert – neue Ideen und neue kreative Vorstellungen werden die MEET 2020 wieder zu einem Highlight in Österreich küren“, so OETHG-Geschäftsführer Martin Kollin.

www.meet-austria.at

1 Neupositionierung

Der Rollen- und Räderspezialist Torwegge ist bereits seit über 60 Jahren am Markt vertreten und bietet seine Expertise nun auch im Bühnenbereich an. Verantwortlich für den Aufbau des Segments im Veranstaltungs- und Theaterbereich ist Branchenmanagerin Monika Busch. Aufgrund des neuen Geschäftsfeldes trat Torwegge auch der OETHG bei.

www.torwegge.de

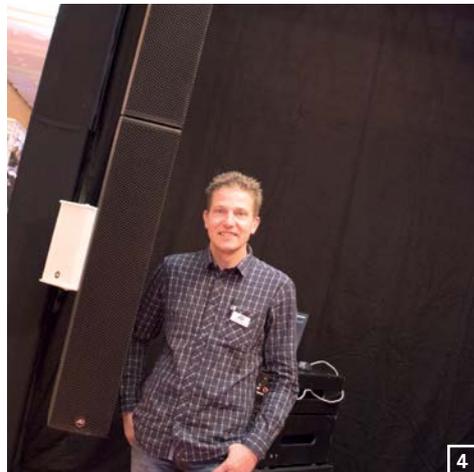
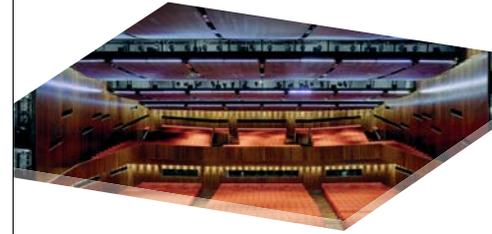
2 Einfach fallen lassen

Probleme beim Abwerfen von Bühnenteilen oder -textilien kennt Christoph Lach, Geschäftsführer von Tüchler, nicht. Das Kabuki-Abwurfssystem KabuKlip öffnet verlässlich dank der Nutzung von Magnetkraft. Jeder DMX SLAVE kann bis zu sechs Adressen verwalten, wobei an jeder Adresse bis zu zehn KabuKlip Abwurfleinheiten gruppiert werden können.

www.tuchler.net/at



Auch auf der MEET vertreten: Die Lichttechniker der HTL Wiener Neustadt, hier mit Prof. Dr. Tadeusz Krzeszowiak (links) und Karin Bergmann, Künstlerische Direktorin des Wiener Burgtheaters (Mitte).



3 Unbegrenzte Möglichkeiten

Was man mit den Rohmaterialien der Worbla's Art Serie alles machen kann, demonstrierte Ralf Gornetzki von Cast4Art. Die thermoplastischen Platten und Perlen lassen sich mittels Hitze beliebig oft verformen und modellieren. Darüber hinaus sind die Materialien selbstklebend, kompostierbar und frei von gesundheitsschädigenden Stoffen. Großer Vorteil: Die Modelliermasse kann auch passgenau direkt auf dem Körper geformt werden.

www.cast4art.de



4 Auf Bewährtes setzen

Oliver Pattay, Geschäftsführer von AD-Systems, „schwimmt gegen den Trend“: Statt laufend Neuheiten auf den Markt zu werfen, setzt er auf langfristige Qualität der Produkte – so z. B. auch beim TouringStick, der seit ca. dreieinhalb Jahren am Markt verfügbar ist. Als kompakte zwei Weg Säule ist das skalierbare System mit 4 x 6,5“ Tiefmitteltönen Neodym Treibern und 3 x 1“ Neodym Kompressionsstreibern auf einem asymmetrischen Waveguide ausgestattet. Mit einem Abstrahlverhalten von 90° x 38° und einer Reichweite von 40 bis 50 m ist der TouringStick für eine dezente Sprachbeschallung geeignet. www.ad-systems.com/de

5 Schöne Technik

Jürgen Jost von Adam Hall weiß, wie sich bester Klang und schlankes Design optimal verbinden lassen und präsentierte stolz die MAUI P900 Lautsprecher, die ab Mitte Dezember lieferbar sind. Weiters mit dabei: die flexible MAUI G2 Serie und die Cameo ZENIT-Serie, eine mit robusten und leichten Aluminiumgehäusen, LEDs von Cree oder Osram und Neutrik-Verbindern ausgestattete Scheinwerferreihe. www.adamhall.com



6 Kluge Lautsprechersysteme

Bose war auf der MEET mit dem DeltaQ Array vertreten, das koppelbar und durch mehrere Abstrahlwinkel für diverse Umgebungen geeignet ist. Es gibt drei vertikale Varianten (5°, 10°, 20°), innerhalb welcher die horizontalen Winkel beliebig einstellbar sind – auch asymmetrisch. Dadurch verliert man nicht unnötig Energie und kann die Beschallung auf den Raum abstimmen. pro.bose.com

Anzeige



3 Ganztagsarbeitsplatz

Reges Interesse herrschte bei Wagner-Biro. Hier demonstrierten Oliver Brück, Vertriebsleiter bei Wagner-Biro, und seine Kollegen, wie einfach sich mit der neuen CAT V5 Bühnensteuerung alle Arten von Maschinen auf der Bühne bedienen lassen. Dafür sorgt u. a. der riesige Touch Screen des Hauptbedienpults CAT V5 562. Es ist bereits die fünfte Generation der speziell für die Anforderungen im Bühnenbetrieb entwickelten Computersteuerung. Mit dabei auf der MEET auch die Mobile Variante CAT 530. www.wagner-biro.com, www.catv5.com

5 Licht für jede Situation

Von TV- bis hin zu Theateranwendungen: Karl Lager von Elation Professional hat das passende Licht für jede Situation. So z. B. die wasserfeste Rayzor 760 mit TwinkLED System und breitem Abstrahlwinkel (sieben 60W RGBW LEDs, 28 einzelne weiße LEDs innerhalb der Linse) oder die Artiste Van Gogh mit fix eingebauter Torblende. www.elationlighting.com



1 Alles für die Bühne

Wer auf der Suche nach Bühnenbedarf und -technik ist, ist bei cast genau richtig. Das deutsche Unternehmen bietet ein breites Portfolio von diversen Lichtprodukten über Traversenlösungen bis hin zu Scharnieren und Klebebändern. Geschäftsführer Arved Hammerstädt informierte auch über die fiRSTstage Motorsteuerung MC-12D, die eine Direktsteuerung für zwölf Elektrokettenzüge, ein robustes 19" Metallgehäuse 6HE u. v. m. bietet. www.castinfo.de

2 Das Werkzeug für Planer

Marcel Pratzner ist Experte für die Vectorworks CAD-Software. Als dieser arbeitet er bei dem österreichischen Unternehmen unlimited, das die Vertretung für Computerworks hierzulande verantwortet. Mit wenigen Mausklicks zeigt er, wie 3D-Zeichnungen mit Licht, Rigging und Bühne sowie den dazugehörigen Herstellerdaten erstellbar sind. www.computerworks.de, www.unlimited.co.at

6 Cargo – not only a track

Gerriets versteht sich als Spezialist für Bühnenbedarf und Veranstaltungsprojekte. Andreas Paller, Geschäftsführer von Gerriets Austria, präsentierte die Cargo-Schwerlastschiene mit integrierter Power Race Way und Integrationsmöglichkeiten wie Scheinwerfer und Laufwagen. U. a. ist mit RESBIG Two eine integrierte Daten- und Leistungsübertragung möglich. www.gerriets.com



4 Sicherer Arbeitsplatz

Bei contra werden Sicherheitstechnik und Unfallschutz großgeschrieben. Elvira Petsch zeigt, wie sich Personen, die mit Anlagen bzw. in den Bereichen Bühnen- und Maschinenbau arbeiten, schützen können. Dazu zählen u. a. steckbare Sicherheits-Kontaktleisten, Sicherheits-Kontaktmatten oder modulare Schlüsselverriegelungen. www.contra.at

7 Freie Fahrt für Bühnenwagen

Bis zu 500 kg beträgt die Tragfähigkeit der Gross-Funk Bühnenwagen, die mit bis zu drei weiteren Geräten im Verbund kombinierbar sind. Über PC bzw. Tablet lassen sich Fahrfunktionen und -sequenzen programmieren und jederzeit abspielen (Playlisten-Funktion). Damit sind unterschiedliche Effekte auf der Bühne leicht machbar – das Stichwort dabei: „omnidirektional“, wie der Technische Leiter Andreas Fey betont. www.grossfunk.de



8 Multidimensionales Klangerlebnis

Immer was los war auch bei d&b audiotechnik. Hier stellten die Experten u. a. das d&b Soundscape Konzept vor – ein umfangreiches Werkzeug für Sound Designer. Gesteuert wird Soundscape von der DS 100 Signal Engine. Zwei Software-Module En-Scene (Objektpositionierungs-Tool) und En-Space (Inline-Raumemulations-Tool) bieten einen großen kreativen Spielraum.

www.dbaudio.com

9 Alternative zur Kabeltrommel

„Die Energieführungssysteme von igus schützen Leitungen und Kabel vor Bruch“, weiß Thomas Piepenbring. Zu igus Kernprodukten zählt e-spool. Das System kommt dann optimal zum Einsatz, wenn der Platz eng ist und viele verschiedene Leitungen geführt werden müssen – wie z. B. in der Oper Köln (DE) und im Sydney Opera House (AUS). www.igus.de

10 Hier spielt die Musik.

Die kleinen Lautsprecher von K-ARRAY haben es in sich, wie Karl Wienand, Produktspezialist bei Musik Lenz, eindrucksvoll demonstrierte. Bis zu acht Zonen lassen sich damit beschallen. Für größere Veranstaltungen eignen sich die Line Array Systeme. Spannend sind die flexiblen Lautsprecher (300 Watt), die als unsichtbare Schallquelle in Kulissen verbaut werden können und z. B. schon im Burgtheater im Einsatz sind. www.musik-lenz.at



MEIN SCHIFF. MEIN TRAUM. MEIN JOB!

Wir suchen qualifizierte Veranstaltungstechniker an Bord der *Mein Schiff*® Flotte von TUI Cruises für folgende Positionen:

- Allround Techniker w/m
- Mobile Sound Techniker w/m
- FOH Techniker Ton w/m
- FOH Techniker Licht w/m
- FOH Techniker Ton & Licht w/m
- Bühnentechniker w/m
- Medientechniker Broadcast w/m
- Technischer Leiter w/m



Mehr Informationen unter:
seachefs.com/
ms-entertainment
Welt. Klasse. Team.



Anzeige

Im Auftrag von  TUI Cruises

1 Neues Lichtsteuerungspult

Großen Andrang gab es bei Lightpower. Nach zehn Jahren ist seit April 2018 der Nachfolger der grandMA2 Serie auf dem Markt – das grandMA3. „Viele MEET-Besucher sahen das Pult auf der Messe zum ersten Mal“, freut sich Lichtdesigner Jürgen Erntl über das große Interesse. Verbesserungen und Neuerungen gibt es bei der Hardware. Die Software befindet sich noch im Preview-Stadium und soll im Laufe des nächsten Jahres auf den Markt kommen.

www.lightpower.de



1



3

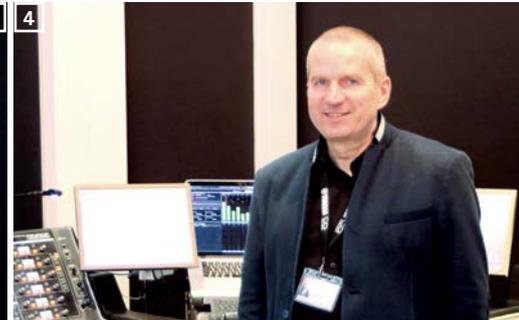
2 Patentierter Nebel

Mario Tomazetich von MT-Electronic macht aus Wasser Bodennebel – ohne Trockeneis, ohne Kühlaggregat und CO₂-frei. Schauspielerinnen und Schauspieler können sich unbedenklich in den Bodennebel legen – auch bei hoher Umgebungstemperatur (getestet bei 37 °C). Ein weiteres Produktmerkmal des Aqua Low Fog Vario ist, dass sich Nebelmenge und -höhe variabel einstellen lassen.

www.mt-electronic.com



2



4

5 Bühnenleittechnik mit Feingefühl

Volker Kirsch, Leiter Vertrieb Bühnentechnik bei Bosch Rexroth, veranschaulichte die Vorteile des mobilen Messgeräts „Stage Guard“ – eine praktische Hilfestellung, um die tatsächlichen Kräfte bei z. B. Beschleunigungen oder komplexen Bewegungen zu messen. Liegen diese Kräfte höher als bei der Planung erwartet, sorgt der „Load Limiter“ dafür, dass die auftretenden Kräfte zuverlässig auf das Auslegungskriterium „doppelte Nennbelastung“ begrenzt bleiben. So ist auch bei Notstopps die Sicherheit von Personen jederzeit gewährleistet.

www.boschrexroth.com/de/at



5

3 Leistungsstarke Anlage

Luxson ist offizieller Vertriebspartner von Audi-pack, Nexo, ChamSys, Camco, ELC, Martin und Yamaha. Geschäftsführer Roman Hauser hatte auf der MEET dementsprechend viel zu erzählen – u. a. über das kompakte Linearray GEO M10 von Nexo. Der Lautsprecher ist nur 531 mm breit und 21 kg schwer und verfügt über zahlreiche patentierte Technologien inkl. professioneller DSP-Steuerung und integriertem Rigging (ohne lose Teile).

www.luxson.at

4 Flaggschiffserie

Stefan Zeiger, Yamaha Produktmanager, stellte auf der MEET u. a. das digitale Mischpult RIVAGE PM10 als neueste Generation von PM Konsolen aus. Mehr als 40 Jahre nach dem Launch des ersten professionellen Yamaha Mischpults PM200, bietet dieses 144 Eingangskanäle (Dante Netzwerkanbindung). Für das PM10 System wurden neben vielen anderen Neuerungen auch zwei neue I/O-Racks und neue Slot-Karten dafür entwickelt.

www.yamahaproaudio.com

6 Lichtstarke Performance

Am Stand von Signal Sound & Light Distribution zeigte Florian Neuber von NF Media OG das System Smart Arena von soft-LED. Der Scheinwerfer ist seit ca. sechs Monaten auf dem Markt und für Outdoor-Veranstaltungen wie z. B. Sportevents mit Flutlicht geeignet. Die Lichterzeugung übernehmen extrem leistungsstarke, aber dennoch kompakte LED-Verbunde, sog. CoBs (Chip on Board), wobei ein CoB jeweils 500 Watt hat.

www.nfmedia.at

7 Hellste Lampe am Markt

Stolz präsentierten Andreas Reinbacher, Preworks Geschäftsführer (links), und Thomas Kainz-Kohl, Vertrieb Österreich (rechts), die SolaFrame 3000 von High End Systems – ein LED-basiertes Moving Head mit unglaublichen 37.000 Lumen an Lichtstrom aus der Frontlinse. Darüber überzeugt die SolaFrame 3000 mit ihrer Farbgenauigkeit und ihrem leichten, kompakten Gehäuse, wie die Experten betonten.

www.preworks.at



6



7



8 Hier läuft alles rund und sicher

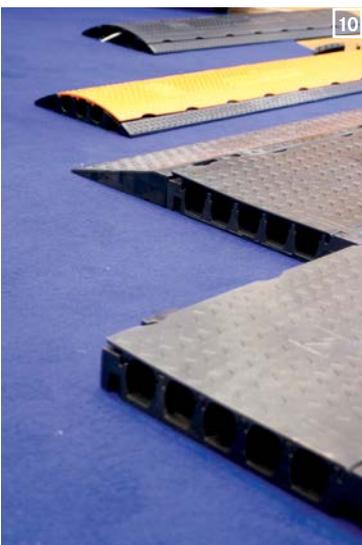
Räder Busch ist die Anlaufstelle für Räder und Rollen aller Art – aber auch Bühnenbedarf, Befestigungstechnik, Seilrollen, Seile, Sonderanfertigungen u. v. m., wie Thimeo Gosselk demonstriert. Zum ersten Mal auf der MEET vertreten, informierte er z. B. über einen Sicherheitsdrahtseilhalter, der mit zwei Lastprüfungen zertifiziert wurde und für Seile von 4 mm bis zu 8 mm Durchmesser geeignet ist. www.raeder-busch.de



9 Full-service Dienstleister

Der Anbieter für innovative Raum- und Soundkonzeptionen Pro Performance wurde Anfang 2003 durch Tonmeister Wolfgang Sauter mitgegründet. Dem Team geht es um „die bestmögliche Umsetzung des Erfahrungsschatzes des Teams in praxisorientierten Lösungen im Bereich der professionellen Audio- und Veranstaltungstechnik.“ Dafür setzt Pro Performance auf Marken wie Artnovion, Alcons Audio und Lambda Labs.

www.properformance.at



10 Stabile Kabelbrücken

Heuer zum ersten Mal auf der MEET vertreten war die Firma Penn Elcom. Präsentiert wurden hier u. a. Kabelbrücken, die aus qualitativ hochwertigem thermoplastischem Polyurethan (TPU) hergestellt sind. Mit einer Länge von 110 cm sind sie um 10 % länger als Standard-Kabelbrücken. Neu ist auch die B1-Zertifizierung, die die Brücken als schwer entflammbar ausweist (DIN EN 13501-1).

www.penn-elcom.com



Von Konzert- und Theatertechnologie



... bis zur kinetischen Installation.

Bringt Ihre Ideen „on stage“: PC-based Control.

www.beckhoff.at/stage

Ob für Bühnen-, Theater- und Konzerttechnik, in Filmstudios, Freizeitparks, 4D-/5D-Kinos, für Spezialeffekte oder für die Gebäudeautomation: PC-based Control von Beckhoff bietet dem Systemintegrator ein durchgängiges und hoch skalierbares Automatisierungssystem, mit dessen Komponenten von IPC bis Motion alle Entertainment-Anwendungen gesteuert werden können. Kreative Ideen finden so ihre direkte Umsetzung in eine bewährte Steuerungstechnologie – mit AV-Multimedia-Schnittstellen und der Integration von DMX, Art-Net™, sACN, PosiStageNet, SMPTE Timecode und Audio. Das Ergebnis: eine passgenaue, integrierte Steuerung, mit der alle kreativen Bühnenkonzepte realisiert werden können.



1



2



3

1 Viele Möglichkeiten

Ramon Oolthuis (Account Manager Admiral) hielt mit seinen Partnern von RTC die Stellung und informierte u. a. über die neue Chauvet Professional Wash MK3, die über 1.000 Watt LED-Leistung, eine kompakte Bauweise und viele nützliche Features aufweist, z. B. einzeln ansteuerbare 27 x 40 Watt Osram RGBW LEDs, CTO-Funktion, virtuelles Goborad und einen Zoom von 7° bis 45°.
www.rtc.at

2 Intuitive Videoaufzeichnung

Ismet Bozkurt von Salzbrener stellte u. a. die neue Recording Software für Theater – Stagecast – vor. Damit lassen sich Aufführungen wie auch Proben einfach und sicher aufzeichnen, inkl. Wasserzeichen, Zugangsberechtigungen etc. Aktuell ist die Software noch in der Entwicklungsphase und soll ab März 2019 verfügbar sein.
www.salzbrenner.com

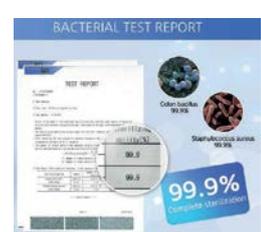
3 Erweiterte Produktfamilie

Marko Vujovic, Live-Sound-Specialist bei S.E.A., informierte über das Mischpultsystem S6L, das es zwar schon seit 2015 gibt, das aber heuer in der Produktpalette sowohl nach oben als auch nach unten erweitert wurde. So gibt es z. B. noch größere und kleinere Oberflächen, neue Engines und Stage Boxen – und das Beste dabei: Das System ist skalierbar und alle Geräte sind miteinander kompatibel.
www.sea-vertrieb.de



Das weltweit erste Mikrofondesinfektionsgerät, das mittels UV Strahlung den Mikrophonkopf desinfiziert und mit ionisierter Luft üble Gerüche beseitigt!

Mikrophonköpfe von Handmikrofonen können ein nicht zu unterschätzendes gesundheitliches Risiko für die Nutzer darstellen! Regelmäßige Anwendung des MOCOMIC-Antibac kann diese Gefahr deutlich reduzieren und gibt dem Techniker die Gewissheit, alles technisch mögliche getan zu haben.



mocomic ANTI-BAC



Über die Mikrofonkapsel stülpen!
Das Gerät schaltet sich nach 5 min automatisch ab.



MOCOM COMMUNICATION SYSTEME
HANDELSGES. M.B.H.
LINZER STRASSE 66
3100 ST. PÖLTEN

+43 2742 70529
WWW.MOCOM.AT

+43 664 2104906
OFFICE@MOCOM.AT

mocom
CREATING SOLUTIONS

Lieferumfang:
1x MOCOMIC-Antibac
1x USB-C Ladekabel
Euro 179,- exkl. MwSt.

Passend für
Mikrofon-
Durchmesser
bis 60mm!





5

4 Mehr Kanäle, mehr Sendeleistung

Sennheiser war u. a. mit der Marke Neumann auf der MEET vertreten. Bernhard Gittenberger präsentierte u. a. den intermodulationsfreien Taschensender SK 6000 (bis zu 6,5 Stunden Betrieb mit Lithium-Ionen-Akku, wahlweise Batterieset) und eine Evolution der 3000er/5000er Serie; nun mit 72 MHz Bandbreite. Für Einsteiger gibt es das Bluetooth Memory-Mic, für Kultfans eine limitierte Neuauflage des U67-Mikro (Neumann Berlin). www.sennheiser.com, www.neumann.com

5 Klein, aber oho!

Shure beweist, dass es nicht auf die Größe ankommt: ADX1M ist ein extrem kleiner und flacher Taschensender (68 x 60 x 18 mm) mit integrierter Antenne, der sich bei Theaterproduktionen und Anwendungen mit unauffälliger Mikrofonierung bequem verdeckt tragen lässt. Der Micro-Taschensender kann potenziell 400 Kanäle auf Frequenzen von 470 MHz bis 636 MHz gleichzeitig bespielen. Außerdem ist der Empfänger komplett fernsteuerbar. www.shure.de

6 Audio-Konsole der Zukunft

Reinhold Friedrich von Stage Tec informierte zahlreiche interessierte Messebesucher über die zwei Mischpulte: das Theatermischpult CRE-SCENDO-T und die neueste IP-Konsole AVATUS. Letztere ermöglicht durch Touch-Screens eine kontextorientierte Bedienung. Der Verzicht auf Zentralbedienung bringt höchste Flexibilität. Nach intensiver Entwicklungsarbeit ist die Konsole Anfang 2019 am Markt. www.stagetec.com

STAGE | SET | SCENERY

WORLD OF ENTERTAINMENT TECHNOLOGY



INTERNATIONALE FACHMESSE UND KONGRESS · BERLIN · 18. – 20. JUNI 2019

Branchentreff

Während die MEET und die Tonmeistertagung das Jahr 2018 beenden, eröffnen die NAMM und die ISE ein spannendes Messejahr 2019.

TEXT Amanda Peniston-Bird, Stefanie Pink



Als erste große Branchenmesse des Jahres ist die NAMM für die Vorstellung von Produktneuheiten bekannt.

AUSBLICK NAMM, 24. bis 27.01.2019, Anaheim/Kalifornien (USA)

Neu gebaute Hallen erweiterten die Ausstellungsfläche der NAMM im Vorjahr um eine neue Dimension und 115.000 Besucher brachen alle bisherigen Besucherrekorde. Die Integration von Pro-Audio, Eventtechnologie und Livesound erwies sich als Zugpferd und wird 2019 fortgesetzt. Das traditionelle Angebot an Musikinstrumenten bleibt parallel dazu aufrecht und damit auch das Staraufgebot, das seit Jahrzehnten untrennbar mit der im Jahr 1901 gegründeten NAMM verbunden ist. Die Entwicklung zum globalen Treffpunkt für alle Sparten der Industrie wird 2019 live umgesetzt. Große Showcases für Beschallung sind angekündigt und werden von Vorführungen portabler Systeme begleitet. Neben akustischen Highlights sind auch visuelle Überraschungen angekündigt. Der Show-Case Bereich wird mit experimentellen Displays, Video-Walls und modernster Infrastruktur für Licht-Demos ausgestattet. Zahlreiche renommierte Ton- und Lichthersteller haben ihre Teilnahme bereits bestätigt. Das weckt Erwartungen, denn als erste Fachmesse des Jahres wird die NAMM auch gerne für Launches genutzt. Der Countdown läuft und die Spannung steigt.

www.namm.org

AUSBLICK ISE, 5. bis 8.02.2019, Amsterdam (NL)

Mehr als 1.300 Aussteller und 80.000 Besucher werden 2019 zur ISE – Integrated Systems Europe – erwartet. Die Messe vereint Praxis und Theorie. Das Ausstellerangebot an innovativen Produktneuheiten und der Input von führenden Systemintegratoren und Designern aus der ganzen Welt macht Trends gut sichtbar. Ganz neu und im Mittelpunkt des Geschehens auf der Messe steht 2019 die ISE Main Stage. Design, Entwicklung und Installation werden anhand von Fallstudien, Frage-Antwort-Runden, Debatten und Präsentationen umfassend behandelt. Renommierte Experten berichten aus der Praxis über ihre persönlichen Herausforderungen und Lösungen. Parallel zum Messegesehen auf der weltweit größten Fachveranstaltung für AV- und Systemintegration im RAI Amsterdam finden im nahegelegenen Hotel Okura Konferenzen zu Schwerpunktthemen statt. Die ersten Themen sind bereits bekannt und Anmeldungen online möglich, z. B. für das Audioforum, in dem das Konzept von Beschallungsumgebungen umfassend erforscht wird, von Soundverstärkung über Akustik aus architektonischer und umweltbedingter Sicht bis hin zum Hörerlebnis und psychologischen Aspekten.

www.iseurope.org



Die ISE ist die weltweit größte Fachveranstaltung für AV- und Systemintegration. 2019 neu: Die Main Stage, auf der Branchenexperten über persönliche Herausforderungen und Lösungen berichten.



Mehr als 5.500 Interessierte besuchten die 30. Tonmeistertagung an den vier Messetagen Mitte November in Köln.

RÜCKBLICK 30. Tonmeistertagung, 14. bis 17.11.2018, Köln (DE)

Passend zum Jubiläum konnte sich der Verband Deutscher Tonmeister (VDT) als Organisator der Tonmeistertagung in diesem Jahr über einen Besucherzuwachs sowie ein facettenreiches Programm mit vielen interessanten Beiträgen freuen. Für großes Interesse sorgten erwartungsgemäß die Themenfelder rund um die 3D-Audio-Reproduktion sowie die unterschiedlichsten immersiven Aufnahmeconzepte. Ebenfalls wieder gut besucht war der diesjährige Live-Mixing-Workshop unter dem Motto „Gehört wie gesehen“, ausgerichtet von Neumann&Müller Veranstaltungstechnik, Sennheiser, Yamaha und d&b Audiotechnik. Er widmete sich der Frage nach ortungsrichtiger Beschallung auf praktische Art. Das Besucherplus sorgte vor allem auch bei den zahlreich vertretenen Ausstellern für eine durchwegs positive Bilanz der Veranstaltung mit ausreichend Zeit für intensive Gespräche und Hands-on-Demonstrationen neuester Hard- und Software. Die 31. Tonmeistertagung findet im Jahr 2020 statt.

www.tonmeistertagung.com



OETHG
akademie
FÜR EVENT, MEDIEN UND THEATER

Was Licht alles kann!

Lichtdesign schafft wirkungsvolle Atmosphäre und Räume. Es leistet so einen essentiellen Beitrag zum Gesamteindruck einer Inszenierung. Dem trägt die Akademie der OETHG mit dem Seminar „Gestaltungsprozess Licht“ Rechnung. Der erfolgreiche Kurs wird 2019 fortgesetzt.

Angeregt durch Christian Allabauer, OETHG Fachgruppenleiter Beleuchtung, ist der Workshop als Bildungsangebot für den Bereich „Gestalten mit Licht“ konzipiert – mit dem Ziel, den Beruf des Lichtgestalters und die Bedeutung der Lichtgestaltung für die darstellende Kunst ins Bewusstsein zu heben. Das Seminar „Gestaltungsprozess Licht“ ist eine Einführung in den kreativen Gestaltungsprozess. Dieser Kurs wurde bereits Ende Oktober 2018 abgehalten. Weil es mehr Anmeldungen als freie Teilnehmerplätze gab und aufgrund des großen Erfolges, wird der Kurs Ende Jänner 2019 wiederholt.

Inhalt Grundlagen der Lichtgestaltung, Eigenschaften und Funktionen der Beleuchtung, Farbenlehre I + II, Lichträume, Arbeitsmethoden im Designprozess u. v. m.

Zielgruppe Beleuchtungsmeister, Lichttechniker, -gestalter und -planer, Bühnenbildner, Choreographen, Regisseure, Architekten, Designer, Künstler und an Licht Interessierte

Vortragende Heinz Kasper

Termin: 31. Jänner bis 1. Februar, ab 10 Uhr (ganztagig inkl. Abendveranstaltung: Theaterbesuch am 31.1.2019)

Anmeldung: bis spätestens Freitag, 11. Jänner 2019

Mindestteilnehmer: 8 Personen

Weitere Kursangebote

Pyrotechnik Lehrgang Kategorie F3

Der dreitägige Kurs vermittelt die erforderliche Sachkunde zum Erwerb, Besitz und zur Verwendung von pyrotechnischen Gegenständen (Feuerwerkskörpern) der Kategorie F3 (früher „Mittelfeuerwerk - Klasse III“) sowie von Anzündmitteln der Kategorie P2.

Datum: 25. bis 27. Februar 2019

Mehr Informationen zu den Kursen und Anmeldung unter www.akademie-oethg.at oder telefonisch +43 (0) 1 485 35 79

Anmeldung und
Infos zu den Vorteilen
einer Einzel-/Firmen-
mitgliedschaft
finden Sie hier:
www.oethg.at

Willkommen!

Die Österreichische Theatertechnische Gesellschaft (OETHG) schafft seit über 40 Jahren die Grundlage für Unterhaltung und Information. Gestalten auch Sie die Rahmenbedingungen aktiv mit und profitieren Sie von den Services des Fachverbands.



RIEDEL Communications Austria GmbH

Die Riedel Communications GmbH & Co. KG entwickelt, fertigt und vertreibt zukunftsorientierte Echtzeitnetzwerke für Video, Audio, Daten und Kommunikation in Rundfunk-, Event-, Theater- und Industrie-Anwendungen. Das 1987 gegründete Unternehmen gehört zu den Entwicklungspionieren digitaler Audiomatrix-Systeme und glasfaserbasierter Echtzeit-Videonetzwerke. Die Firma hat ihren Hauptsitz in Wuppertal (Deutschland) und beschäftigt an 19 Standorten weltweit über 500 Mitarbeiter. In Österreich hat Riedel eine Niederlassung in der Pottendorfer Straße 25-27, 1120 Wien.

www.riedel.net/de

younion
Die Daseinsgewerkschaft

Wenn alle Stricke reißen - WIR helfen!

younion - Die Daseinsgewerkschaft
A-1090 Wien, Maria Theresien-Straße 11
Tel. +43 (0)1 31316 - 83803 oder - 83804
Fax +43 (0)1 31316 - 83899
E-Mail: info@younion.at · Internet: www.younion.at

Anzeige

LESESTOFF



Die Kaschierwerkstatt

Staatz, Bernd-Uwe

Ob falsche Zähne, Hände oder Glitzen – ein Maskenbildner muss neben dem Herstellen von Schminkmasken zahlreiche andere Fertigkeiten besitzen. Dieses Buch bietet eine umfassende Einführung in den Beruf des Maskenbildners. Detaillierte Anleitungen und nützliche Tipps bezüglich Werkstoffe und Arbeitsmethoden machen den Band sowohl für Maskenbildner interessant als auch für solche, die es noch werden wollen.

174 Seiten, Theater der Zeit, ISBN 978-3-942449-01-4, € 18



Theaterrecht

Nix, Christoph

Die Kunstfreiheit gehört zu den am stärksten geschützten Rechten des deutschen Grundgesetzes, doch wie sieht es mit den Rechten der Bühnenkünstler aus? „Theaterrecht“ ist ein praxisorientierter Ratgeber, der über die Rechtsgrundlagen von Bühnenkünstlern an staatlichen Theatern, als freie Künstler oder als Gruppe informiert. Aktuell und verständlich werden u. a. das Bühnenarbeitsrecht, das Vereins- und Gesellschaftsrecht, das Urheberrecht erläutert.

200 Seiten, Theater der Zeit, 1. Ausgabe (Nov. 2018), ISBN 978-3-95749-158-9, € 18



Veranstaltungsrecht DACH

Klode, Vögl, Albrecht, Güde

Das Autoren beschäftigen sich seit Jahren mit verschiedenen Fragen zum Veranstaltungsrecht. In dem Buch bündeln sie ihr Fachwissen und stellen länderspezifische Unterschiede und Gemeinsamkeiten dar. Sie richten sich dabei v. a. an Akteure, die grenzübergreifend arbeiten und sich mit der jeweils anderen Rechtsmaterie vertraut machen wollen – insbesondere hinsichtlich Veranstaltungsort, Brandschutz, Genehmigungen sowie Steuern und Abgaben.

500 Seiten, Beuth Verlag, 1. Ausgabe (Sept. 2018), ISBN 978-3410271901, € 54

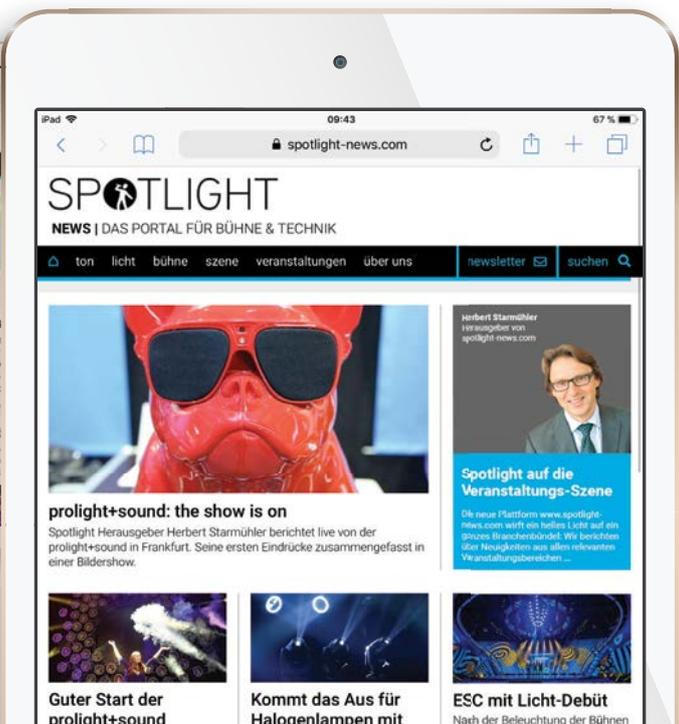
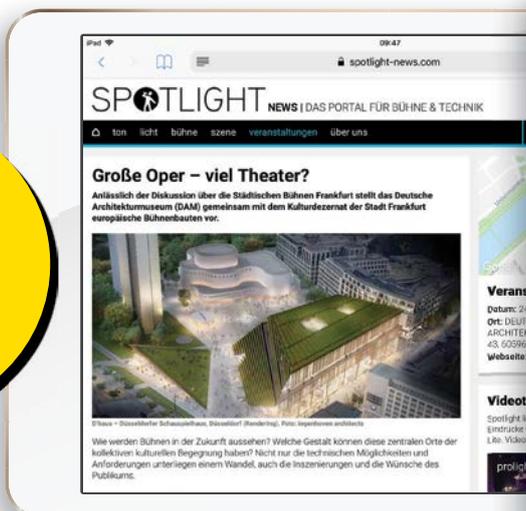
Anzeige

© Verlage

Neues Online-Fachmagazin SPOTLIGHT NEWS stellt Veranstaltungstechnik ins Rampenlicht.

- Veranstaltungen
- Innovative Umsetzungen
- Produktnews
- Ausbildungsinitiativen
- u.v.m.

Immer auf dem aktuellsten Stand – jetzt zum Newsletter anmelden.



www.spotlight-news.com

TÜCHLER®

WIR MACHEN VERANSTALTUNGSORTE BESSER



4,9/5*

Online-Shop tuchler.net



BÜHNENTECHNIK, TEXTIL & VERANSTALTUNGSZUBEHÖR

SAMTVERBESSERUNGSSPRAY VIS 2000



ab € 3⁶⁵ /Kg
exkl. MWSt.



POLYESTERTAFT MONA



EN 13773-C1
DIN 4102 B1
ÖNORM
B1, Q1, TR1
300cm Breite
70 g/m²

ab € 5⁹⁵ /lfm
exkl. MWSt.



KABUKLIP



PROJEKTIONSFOLIEN & ROLLBILDLEINWÄNDE

BÜHNENPODESTE HANDY



QUICK DRAPE SYSTEM



MOLTON BÜHNENMOLTON CO



EN 13773-C1
DIN 4102 B1
300cm Breite
300 g/m²
ab € 7⁴⁰ /lfm
exkl. MWSt.



MOLTON ROLLMOLTON

EN 13773-C1
DIN 4102 B1
20cm Breite
300 g/m²

ab € 5⁴⁵ /lfm
exkl. MWSt.

MOLLINO NESSEL



EN 13773-C1
DIN 4102 B1
ÖNORM
B1, Q1, TR1
310cm Breite, 200 g/m²

ab € 6⁴⁵ /lfm
exkl. MWSt.



TRUSSCOVER SENATOR



EN13501 B-s1, d0
80-130cm Umfang
28m lang
250 g/m²

ab € 10¹⁵ /lfm
exkl. MWSt.

SNAPPY & SPANNFIX FLAMMSCHUTZMITTEL



GOBELINTÜLL SUPER



EN 13773-C2
ÖNORM
B1, Q1, TR1
540cm Breite
90 g/m²

ab € 32⁰⁰ /lfm
exkl. MWSt.

DEKORATIONSNETZ 30x30mm



DIN 4102 B1
30 g/m²

ab € 3⁸⁰ /m²
exkl. MWSt.

EFFEKTPROJEKTIONSFOLIE PEPPERS GHOST



ab € 120⁰⁰ /m²
exkl. MWSt.

TANZTEPPICH CONSOR



ab € 16⁰⁰ /m²
exkl. MWSt.

VORHANGSCHIENEN



BEFESTIGUNGSBAND MAGNETO CLIXX



KETTENZÜGE GIS



TANZTEPPICH EVENT



ab € 9⁰⁴ /m²
exkl. MWSt.



BÜHNENSAMT MIDNIGHT



EN 13773-C1
DIN 4102 B1
ÖNORM
B1, Q1, TR1
150cm Breite
600 g/m²
ab € 23⁹⁰ /lfm
exkl. MWSt.

GAFFER TAPE ADVANCED AT165



ab € 5⁴⁵ /Stk
exkl. MWSt.



BÜHNENSAMT CHOPIN



EN 13773-C1
ÖNORM
B1, Q1, TR1
150cm Breite
350 g/m²
ab € 13⁷⁰ /lfm
exkl. MWSt.



Wir sind für Sie da!

Nutzen Sie unsere
Online Beratung via Chat
oder rufen Sie uns an:

02361/ 302 36-0
01/ 400 10



Mo-Do: 8:00 - 12:00 & 13:00 - 17:00
Fr: 8:00 - 12:00 & 13:00 - 15:00

480MHz 490MHz 500MHz 510MHz 520MHz 530MHz 540MHz 550MHz



AXIENT® DIGITAL HÖRBARE ZUVERLÄSSIGKEIT



Mit ShowLink®-Fernsteuerung, Quadversity™ und High-Density-Modus liefert Axient Digital innovativste Technik für kompromisslose Performance – überall und jederzeit. Anspruchsvolle Produktionen vertrauen auf das erweiterte Feature-Set der ADX Serie, die einen Handsender mit Frequency Diversity sowie den ersten Micro-Taschensender mit interner Antenne beinhaltet.

Mehr Informationen finden Sie unter shure.de/axientdigital

SHURE®