

Klangerlebnis der dritten Art

Die Grazer Spielstätten haben den Dom im Berg mit einem State of the Art Ambisonics Lautsprechersystem ausgestattet. Die 3D Audioanlage, die sich unter die Kuppel schmiegt, ermöglicht nun die Wiedergabe von sogenannten Auditory Virtual Environments – akustischen virtuellen Realitäten. Damit ist der Dom audiophiler Trendsetter unter den Event-Locations.

Jeder hat schon einmal etwas von **Virtual Reality**, kurz VR, gehört. Große, meist schwarze Brillen liefern ein einhüllendes visuelles Erlebnis. Wohin man den Kopf auch dreht und wendet, tut sich dem Blick eine künstliche Welt auf, durch die man auch navigieren kann. Was weniger bekannt ist, auch mit Audio kann man einen künstlichen, virtuellen Raum erzeugen und die Hörerinnen so an einen anderen – akustischen – Ort „transportieren“. Das **3D Audio Ambisonics System**, das neu im Dom im Berg installiert wurde, macht dies nun möglich. Das System kann raumakustische Gegebenheiten, wie zum Beispiel die der Hamburger Elbphilharmonie oder des Wiener Stephansdoms imitieren. Oder die Klangkulisse des Dschungels in Borneo oder den Time Square in New York City naturgetreu ins Innere des Schloßbergs verlegen. Aber nicht nur die virtuelle Nachbildung dieser akustischen Umgebungen ist möglich. Auch das künstlerische Potential ist enorm. Mit diesem Klang- und Hörerlebnis der dritten Art beamen die Grazer Spielstätten den Dom im Berg in die audio-technologische Zukunft.

„Als Grazer Spielstätten ist es nicht nur unsere Aufgabe und Passion, Kunst 'live' erlebbar zu machen, sondern als Veranstaltungsort am Puls der Zeit zu sein. Durch die Installation dieses Ambisonics Sound-Systems setzen wir die strategische Neupositionierung der Spielstätte fort und spielen ab nun im Dom im Berg an der Weltspitze der Raumakustik“, so Bernhard Rinner, Geschäftsführer der Grazer Spielstätten.



Foto: Marija Kanizaj

Bernhard Rinner ist Geschäftsführer der Theaterholding Graz / Steiermark GmbH und der Grazer Spielstätten.

Stereo bye bye, hello Auditory Virtual Environments

Unser Gehör ist ein wahres Hochleistungsorgan. Es kann sehr genau orten, woher Klänge kommen und wie weit sie entfernt sind. Es hilft uns, zu entschlüsseln, wie die Quelle aussieht und ob sie zum Beispiel menschlicher, tierischer oder mechanischer Natur ist. Unser Gehör kann Frequenzen voneinander unterscheiden und Tonhöhen mit sehr hoher Präzision bestimmen. Es kann sogar einzelne Stimmen aus einer viel lautereren Geräuschkulisse herausfiltern (Cocktailparty-Effekt). Audio-Wiedergabeformate wie Mono, Stereo oder gar Surround Sound werden der unfassbaren Leistung des menschlichen Gehörs nur ansatzweise gerecht. Ambisonics kommt der Sache schon viel näher. Daher ist dieses 3D Hörerlebnis auch besonders mächtig und beeindruckend.



Klangerlebnis
der dritten Art

Technologie & Kunst im Einklang

Bei der Ambisonics Anlage im Dom im Berg handelt es sich also um ein ziemlich komplexes System. Es sind auch ein paar Lautsprecher mehr notwendig, als wir es von herkömmlicher Audio Wiedergabe gewohnt sind. Ganze 72 zusätzliche Hightech-Lautsprecher fanden ihren Weg unter die Kuppel des Dom im Berg. Insgesamt sind es nun über 100 (!) – und jeder sitzt an seinem exakt berechneten Platz. Um über das ausgeklügelte System ein Klangerlebnis zu kreieren, benötigt man natürlich auch die passende Ver- und Entschlüsselung der Audioinformation. Neben der Hardware lieferte das IEM daher auch die selbstentwickelte, zukunftsweisende Software.

Die Verfügbarkeit eines solchen Systems ist natürlich Zündstoff für zukünftige kreative Explosionen. Die neuen künstlerischen Möglichkeiten gilt es nun auszuloten. Die virtuelle Akustik ermöglicht nämlich Kulturveranstaltungen in nie da gewesener Form und lässt zudem neue Formen von Künstlerinnen wie die des „Space Jockeys“ (SJ) zusätzlich zum „Deejay“ (DJ) und zum „Visual Jockey“ (VJ) entstehen. Ambisonics gehört sicher zu den Formaten der Zukunft: YouTube, Google und Facebook sind schon längst auf diesen Ambisonics 3-D Audio-Zug aufgesprungen. Auch der Dom im Berg zählt nun zu den raumakustischen Innovationsführern. Mehr Infos gibt es unter: www.spielstaetten.at.

MITTWOCH, 19.6.2019
DOM IM BERG
DENIS SULTA | OR:LA

FREITAG 21.6.2019
DOM IM BERG
MONIKA KRUSE
MILOU | M.A.R.S.



Das 3-D Audio-System im Dom im Berg wurde gemeinsam mit dem Institut für Elektronische Musik und Akustik der Grazer Kunstuniversität geplant und installiert. Winfried Ritsch vom IEM erklärt die technische Wirkungsweise: „Unter ‚Ambisonics‘ ist grundsätzlich die Methode zur Aufzeichnung und Wiedergabe eines dreidimensionalen Klangfeldes zu verstehen, wobei die Reproduktion über ein Mehrkanal-Lautsprechersystem erfolgt und das Publikum einen dreidimensionalen Klangraum wahrnimmt. Im Dom im Berg wird auf diese Weise eine kohärente Klang-Hemisphäre geschaffen, mit der beliebige Wellenfelder, abgebildet durch die einhüllende Sphäre, erzeugt werden – also ein akustisches Rundumpanorama“. Im Fokus stehe die Spatialisierung („Verräumlichung“) von Klängen sowie die Wiedergabe von virtuellen akustischen Umgebungen (Auditory Virtual Environments) als Klanglandschaften.