

Beschallung in schwieriger Akustik

Die Veranstaltung „Raum für die Seele“ in der Pallottinerkirche in Limburg war ein voller Erfolg.

Im Vorfeld der Veranstaltung wurde die Firma Pauly gebeten, die bestehende Anlage der Pallottinerkirche zu prüfen, da sie bei der Sprachübertragung nur mangelhaft funktionierte. Die Überprüfung erfolgte u.a. mit dem Akustik-Messsystem EASERA SysTune und hatte zum Ergebnis, dass die Anlage nicht defekt, sondern aufgrund Ihres Aufbaus ohne Entzerrer, Dynamik-Prozessoren und Delays sowie mit nur einem Verstärkerkanal für eine Veranstaltung mit Vortragscharakter nicht geeignet ist. Ein mehrstufiges Konzept zur zeitgemäßen Beschallung der Kirche wurde ausgearbeitet, konnte aber vor der Veranstaltung nicht mehr alle erforderlichen Gremien durchlaufen.

Nicht nur hören, sondern verstehen!

Die Abteilung Medien- & Präsentationstechnik nutze die Gelegenheit, um ihr Know-How auch auf dem Bereich der Beschallungstechnik zu demonstrieren und baute eine Anlage auf dem Stand der Technik auf.

Wichtigstes Element waren zwei insgesamt 4,7m hohe Lautsprechersäulen Fohhn LF-350, eine Sonderanfertigung des Herstellers Fohhn, eigens hergestellt zur Demonstration der sonst nur zur Festinstallation vorgesehenen LFI-350. Die LF-350 wird mit einem 1,2m hohen Dummyelement verbunden, das wiederum über eine Drehachse mit einem 4-Fuß-Sockel verbunden wird. Damit ist ein schneller und einfacher Aufbau der Lautsprecher möglich. Das vorher nicht geübte Team brauchte nur rund eine Stunde zum Auspacken und Aufstellen der zwei Lautsprecher.

Das Einmessen der Lautsprecher wurde unabhängig von der weiteren Audiotechnik

Nassauische Neue Presse

Montag, 1. Oktober 2012

Raum für die Seele

Konzertmeditation mit Pater Anselm Grün

„Raum für meine Seele“ – eine Konzertmeditation auf den Spuren der heiligen Hildegard von Bingens erlebten am Samstagabend mehr als 500 Zuhörer in der Limburger Pallottiner-Kirche. Zusammen mit den Blockflötisten Hans-Jürgen Hufeisen und dem Pianisten Oskar Göpfert präsentierte der beliebte Benediktinerpater Anselm Grün eine gelungene Mischung aus Wort und Musik.

Limburg. Am Schluss zog Hans-Jürgen Hufeisen sein Jackett aus und deckte damit seine Blockflöten zur wohlverdienten Nachtruhe zu. Die Zuhörer begleiteten diese Geste mit dem gesummtten Schlaflied „Guten Abend, gute Nacht“. Sie passte zur entspannten, friedlichen Atmosphäre in der Kirche.

Sprichwörtlich „kirchenstill“ war es nämlich vorher im voll besetzten Gotteshaus gewesen. Konzentriert hatten die Zuhörer die verschiedenen musikalischen und verbalen Denkanstöße von Pater Anselm Grün und seinem Team aufgenommen.

„Ich finde es beruhigend, dass drei Männer eine Frau zitiieren“, charakterisierte eine

Zuhölerin den Auftritt. Den roten Faden der Meditation bildeten nämlich die von der Mystikerin Hildegard von Bingen im 12. Jahrhundert entwickelten Ideen. Mit ihrer Hilfe soll die eigene Seele „nach oben“ steigen und aufblühen können.

Jeder kenne schließlich das Gefühl, innerlich ausgetrocknet zu sein, erläuterte der Pater. Der Weg zur Seele sei dann verbaut durch erlittene Verletzungen und Kränkungen sowie verschiedene Sorgen und Nöte.

Wichtige „Grünkraft“

Innerlich aufblühen könne man zum Beispiel mit der „Grünkraft“ der Natur. Sie sei eine gottgegebene „Kraft der Hoffnung“, die alles lebendig mache, in der Natur und auch im Menschen. Mit ihr blühe man selbst auf und schaffe Freude bei anderen.

„Freude ist eine Tugend, zu der Gott uns befähigt hat“, betonte der Geistliche. Freude mache den Menschen gesund, denn nur mit ihr könne er das Leben genießen. Denn wer griesgrämig sei, dem schmecke auch das Essen nicht. Allerdings könne man sich nicht auf Befehl freuen. Ein Weg mit der eigenen inneren Freude in Berührung zu kom-

men, bietet dann auch die Musik.

Hildegard von Bingen hatte für ihre Mitschwestern eine Sammlung verschiedener geistlicher Lieder und Melodien zusammengestellt. Denn wie der tägliche Rhythmus der Natur schaffe auch die Musik Ordnung im Chaos der Seele, sagte Grün. Ein „wichtiger Ort der Heilung“ stelle außerdem das Gebet dar. Im Gebet könne man sein Leben mit all den Wunden und Gegensätzen umarmen und so in den „Raum der Stille“ im Innern der Seele eintauchen.

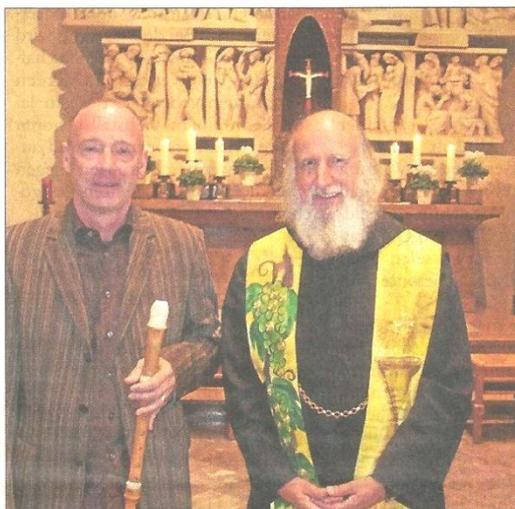
Schöner Körper

Neben der Grünkraft, der heilenden Wirkung der Musik und des Gebetes gab Gott dem Menschen auch den Körper. „Die Seele liebt den Leib und möchte gerne in ihm wohnen“, habe bereits Hildegard von Bingen festgestellt. Aber dazu müsse man ihn auch annehmen, denn nur wer gerne in seinem Körper stecke, sei auch schön, erklärte der Pater.

Umrahmt wurden die Wortbeiträge durch sehr gelungene musikalische Auftritte, die nicht nur auf den Altarraum beschränkt waren. Das Lied „Maria durch einen Dornwald ging“ spielte Hans-Jürgen Hufeisen zum Beispiel, während er ruhig die gesamte Kirche abschnitt. Mit großem Applaus bedankte sich das Publikum zum Schluss bei den Künstlern.

Bessere Akustik

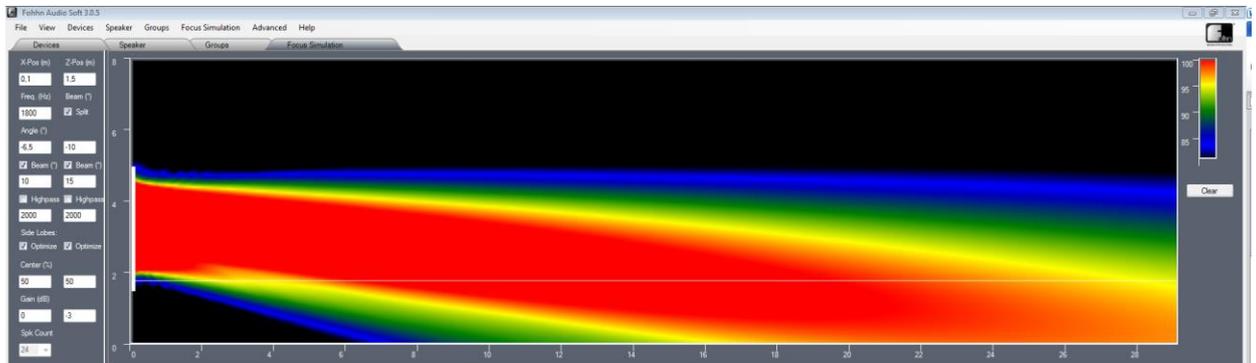
Damit in der voll besetzten Kirche auch vorne wie hinten alles deutlich zu verstehen war, wurde extra für diesen Abend eine technische Neuerung erprobt. Die gebäudeeigene Lautsprecheranlage blieb abgeschaltet. Stattdessen wurde die Beschallung von zwei viereinhalb Metern hohen computergesteuerten Lautsprechersäulen übernommen. Durch die Größe der Säulen könne der Schall besser gelenkt werden, sagte Diplomingenieur Norbert Kalff von der Firma Pauly in Limburg. So würden die Schallwellen auch nicht von Fenstern und Decke reflektiert. koe



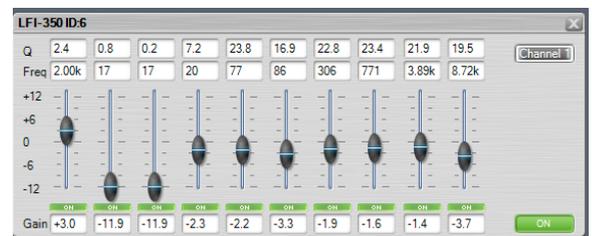
Der bekannte Benediktinerpater Anselm Grün (rechts) und der Flötist Hans-Jürgen Hufeisen nahmen die Zuhörer in der Pallottinerkirche mit auf eine meditative Reise. Foto: Koenig

direkt nach dem Aufbau mit dem Programm Fohhn Audio Soft vorgenommen. Das Einrichten erfolgt in zwei Schritten. Zunächst wird die Abstrahlcharakteristik der Lautsprecher eingestellt, um im gesamten Zuhörerbereich eine gleichmäßige Beschallungsqualität zu erzielen ($\pm 3\text{dB}$). Die Software läuft auf einem Laptop, der mit den Lautsprechern verbunden ist, so dass die Einstellungen an jedem Hörplatz direkt angepasst werden können. Zu den einstellbaren Parametern gehören u.a. Abstrahlwinkel, Öffnungswinkel der abgestrahlten Zylinderwelle und die Lage des akustischen Zentrums innerhalb der Zeile.

Dabei ist es ebenfalls möglich, zwei unabhängig einstellbare Teilwellen zu nutzen.



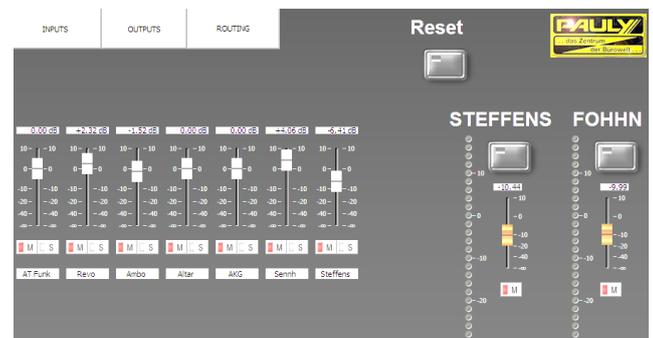
Im nächsten Schritt erfolgt eine Anpassung des Frequenzgangs. Damit wird gewährleistet, dass möglichst alle Zuhörer die Stimme so wahrnehmen, wie sie am Mikrophon ankommt. Auch diese Einstellungen werden direkt in die in den Lautsprechern eingebauten DSPs mit Fohhn Audio Soft und dem Messprogramm FAMSA einprogrammiert.



Am Tag vor der Veranstaltung wurden verschiedene Mikrofone von Steffens, Sennheiser, Clockaudio, Beyerdynamic und AudioTechnica und AKG getestet. Um objektive Ergebnisse zu erhalten, wurde der Redner durch einen Aktivlautsprecher ersetzt und die Übertragungskette mit einem EASERA SysTune System gemessen. Durch den Einsatz von zwei Messmikrofonen konnte so auch die tatsächlich erzielbare Schleifenverstärkung (Gain before Feedback) in der leeren Kirche verglichen werden. Beeindruckend war die Performance des Array-Mikrofons Beyerdynamic Revoluto, das unabhängig von der Rednergröße ohne die Notwendigkeit, das Mikrophon zu verstellen, immer ein gutes Ergebnis lieferte. In der Veranstaltung wurde das AudioTechnica ES915ML Schwanenhals Richtmikrophon eingesetzt, das ohne Rednerpult frei auf einem Rundsockelstativ vor dem Redner aufgestellt wurde.



Als Audio-Zentrale wurde ein DSP BSS Soundweb London BLU-100 eingesetzt. Für den einfachen Vergleich zwischen den Mikrofonen und auch den Anlagen wurde eine Bedienoberfläche für ein iPad erstellt, so an allen Plätzen zwischen allen Komponenten umgeschaltet werden konnte.



Weitere Infos:

Dipl.-Ing. (TU) Norbert Kalff, 06431 5004 59