

Klangdom AAAS-AAMA Workshops

27.9.-1.10.2017 IEM - Klangdom Pischelsdorf

AAAS=Affordable Autonomous Ambisonics System / Affordabble Ambisonics Microphone Arrays=AAMA



Dome exploration at Pischelsdorf

Workshops

Für den spielbereiten Ambisonics Klangdom in Pischelsdorf soll für ein Konzert am 1. Oktober 2017 neue Werke komponiert, Klangexperimente erstellt und 3D-Aufnahmen eingespielt werden. Dazu wird es 3 parallele Workshops geben, bei denen die Möglichkeiten des Doms ausgelotet, neue Ideen entwickelt und in einen Konzert präsentiert werden.

AAAS-2a: Absurd Audio Environments

"Play with Acoustics" - Experimente mit und Implementation von Virtual Environments in einen überakustischen Raum den Klangdom. Dabei wird mittels Mikrofonen und der Ambisonics Anlage Experimente, akustische Phänomene und absurde Audioenvironments implementiert und gespielt.

AAAS-2b: Music for Imperfect Ambisonics Systems

Der Überakustik des Doms zum Trotz oder gerade wegen dieser werden spezielle Werke Elektronischer Musik komponiert, welche über die dort implementierte Ambisonics Anlage getestet und eventuell aufgeführt werden.

AAMA-2: DIY - Ambisonics Microphones for 3D Audio recordings and transmissions

Dabei werden mittels vorbereitete AAMAs - Kits, verschiedene Ambisonische Mikrophone inklusive micro-Computer und Sensorik, mit bis zu 18 Mikrofonen individuell gestaltet, ausgemessen, getestet und Aufnahmen oder Streams produziert werden, um in 3D-Soundsysteme wie dem Klangdom gespielt zu werden.



Buckminster-Fuller talking about Dome confinanziertcerts (1968)

Ablauf

Zeit

vom 27.9.-1.10.2017

Ort

IEM Graz / Pischelsdorf Klangdom

Die Workshops werden von jeweils einen Dommeister betreut und die Werke gemeinsam entwickelt. Für jeden Workshop gibt es limitierte Plätze.

Wer

- Komponisten mit Kompositionsideen dazu
- Akustiker mit Basiswissen Akustik
- Toningenieurinnen mit grundlegenden Kenntnissen in der Audiotechnik
- Interessierte um diese Bereich zu erforschen

Notwendiges

- AAAS: Spieltauglicher Notebook, Laptop oder Mobile (Akkutauglich)
- AAMA: Hardwarekosten des Mics, wer das DIY Mikrofon behalten will (< 300.-).

(Unterstützung bei Bedarf auf Anfrage.)

Anmeldung:

email an Winfried Ritsch: ritsch@iem.at oder Anruf

Daten bei Anmeldung:

Namen, Vorkenntnisse, Kontakt und Statement warum Sie teilnehmen wollen?

Fristen

- Erstanmeldung bis 8.Juli, Erste Zusagen am 9.Juli
- Nachmeldung (assenstehende) bis 25.9.2017 falls noch freie Plätze, Zusage ad hoc.

Ein grober Zeitplan

27.9.2017 Start: Einführung und erster Dom-Kontakt (gemeinsame Busfahrt)

10h Treffen am IEM und Dombesuch mit Ideenentwicklung und open End am IEM

28.9.2017 Knowlegde Transfer - Ambisonics bis Softwaretools

ganztags: Aufsetzen und Entwicklung der Geräte bzw. Entwurf der Kompositionen

29.9.2017 Bauen und Testen

ganztags: Bau der Geräte // Erstellen der Kompisition // Erste Experimente im Dom

30.9.2017 Proben und Entwicklung

ganztags: Proben und Experimente im Dom, Messungen und Tests am IEM (nach Zeitplan)

1.10.2017 Konzert

Fertigstellung der Werke und Tests, Generalprobe 16h im Klangdom - 19h-22h Konzert + Chill



Dome with sky

Klangdom Pischelsdorf

In einem geodätischen Dom mit 20 Meter Durchmesser und fast 10 Meter Höhe aus glasfaserverstärkten Polyester wird eine mit Solarkollektoren betriebene Niedrigenergie Ambisonics Beschallung höherer Ordnung installiert, um Kompositionen, virtuellen Klangwelten, zu kreieren. Diese Hemisphäre steht als öffentliche Skulptur in der Landschaft und präsentiert sich als ein geschlossener Hörraum. Die Bespielung erfolgt einerseits über "fixed media" Klangkompositionen, algorithmischen Kompositionen, dem Spiel mit Elementen verschiedener Klangwelten wie auch Live 3D-Mikrofonierung und Übertragung von anderen Orten.

Diese Klangsphäre steht auch für musikalische und akustische Experimente eine Plattform dar [klangdom] . "Affordable Autonomous Ambisonics System (AAAS)" als künstlerische Forschung mit Konzert und Präsentation, "Affordable Ambisonics Microphone Arrays (AAMA)" um die Lücke zur Aufnahmen von 3D-Sound im experimentellen Bereich zu schließen.

Hintergrund

Im August 2012 fand nach ersten Konzerten ein Workshop mit Studierenden des IEM in Rahmen einer Lehrveranstaltung statt. Dabei wurde in einen ersten Versuch ein 2D-Ambisonics Ringes installiert und getestet. 2014 wurde dies zu einem Ambisonics 3D-System erweitert und die Klanginstallation und Komposition "kleine welten" realisiert.

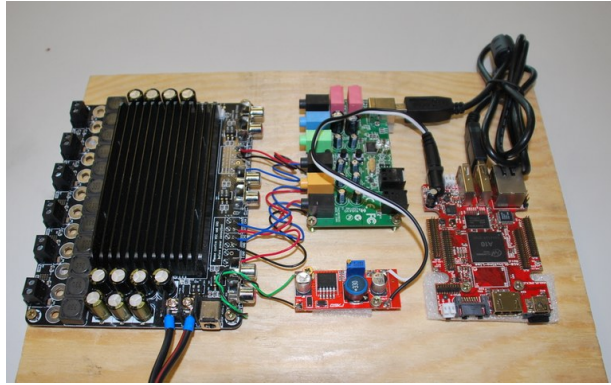
Aus den Erfahrungen dieser Experimente soll nun ein verteiltes Ambisonics System mit bis zu 48 Kanälen realisiert werden, welches als "Open Hard- and Software" Baukasten mobil und autonom auch anderswo leicht eingesetzt werden könnte: "Affordable Autonomous Ambisonics System (AAAS)". Als workshops durchgeführt, wurde im ersten Teil wird das System AAAS entworfen und getestet und wird über den Sommer installiert, im zweiten Teil künstlerische Experimente damit durchgeführt.

"Sounddomes Experiments"

Der autonome Klangdom wird solargespeist und kann mittels WLAN oder Ethernetkabel über mobile Computer wie Laptops, Notebooks und Tablets bespielt werden. Die Betreuung erfolgt von Dommeistern, welche die Anlage installierten.

Im Zusammenarbeit sollten Komponistinnen, Musikerinnen und Toningenieurinnen Experimente entworfen und als Werke gespielt werden. Weiters sollten Ambisonische Werke für den Klangdom aufbereitet werden. Dazu wird die freie Computermusiksprache Puredata verwendet und ein Toolkit für den Klangdom angeboten.

Zur Mikrofonierung von 3D-Klangwelten bedarf es leistbarer Ambisonics Mikrofone höherer Ordnung, welche eventuell individuell gestaltet und auch fix installiert werden können. Dazu wird im Vorfeld ein DIY-Kit entwickelt. Dieses wird bei einen Ambisonics "Do it yourself"-Workshop (DIY) zum Bau von "affordable Ambisonics microphone array"s (AAMA) für künstlerische Projekte vorgestellt.



iemKit mit 6x100 W Verstärker an 24V

Orte

Die Vorbereitung inklusive AAMA-Workshop erfolgt am IEM, Hörsaal, Elektroniklabor, Akustikmessplatz und Produktionsstudio. Für die AAAS Workshops wird der Klangdom mit Infrastruktur verwendet.

Unter Einbindung der lokalen Bevölkerung wird ein Konzert am 1. Oktober 2017 aufgeführt.

Referenzen

Author: Winfried Ritsch
Contact: ritsch_at_iem.at
Copyright: IEM-ware, winfried ritsch
Revision: 1.0 (2017)

Dieses Projekt ist Teil der Aktion "Wissenstransfer" der KUG, gefördert durch die Vizerektorin für Forschung der Universität für Musik und darstellende Kunst Graz.

| | |
|----------|---|
| klangdom | http://algo.mur.at/projects/klangdom |
| AAMA | https://git.iem.at/cm/AAMA (KUG Login) |
| AAAS | https://git.iem.at/cm/iemKit-domeplayer/ (KUG Login) |
| AVE | https://git.iem.at/cm/ave-absurdum |
| KULM | http://www.kulturstock3.net/ |