

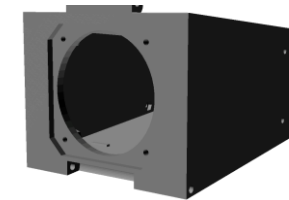
Die Auswirkungen von Open Science auf meine Forschung (OSA Info Day Jan 15, uni Graz, 2024)

Assoz.Prof. Franz Zotter
Institut für Elektronische Musik und Akustik
Universität für Musik und darstellende Kunst Graz

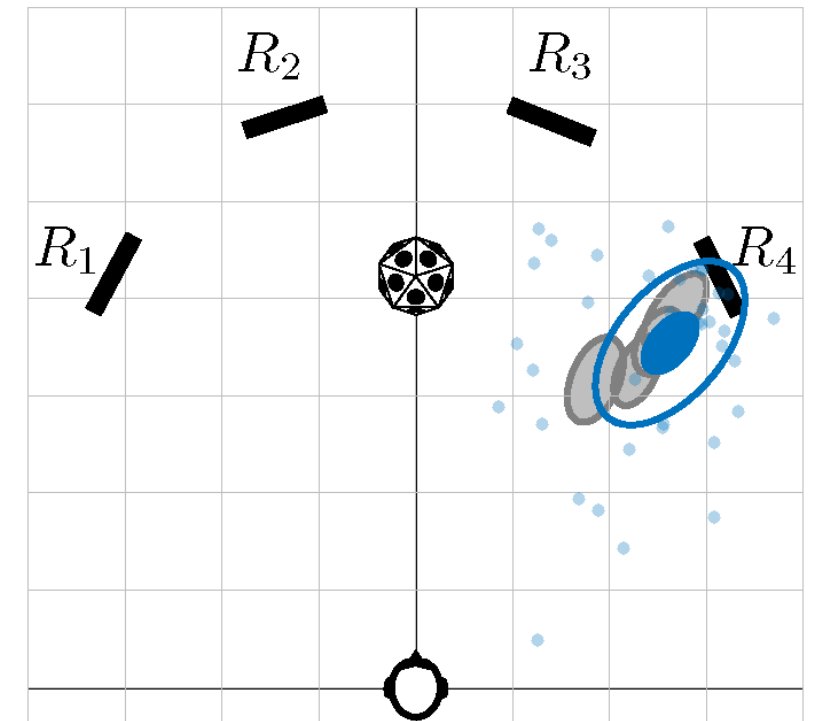
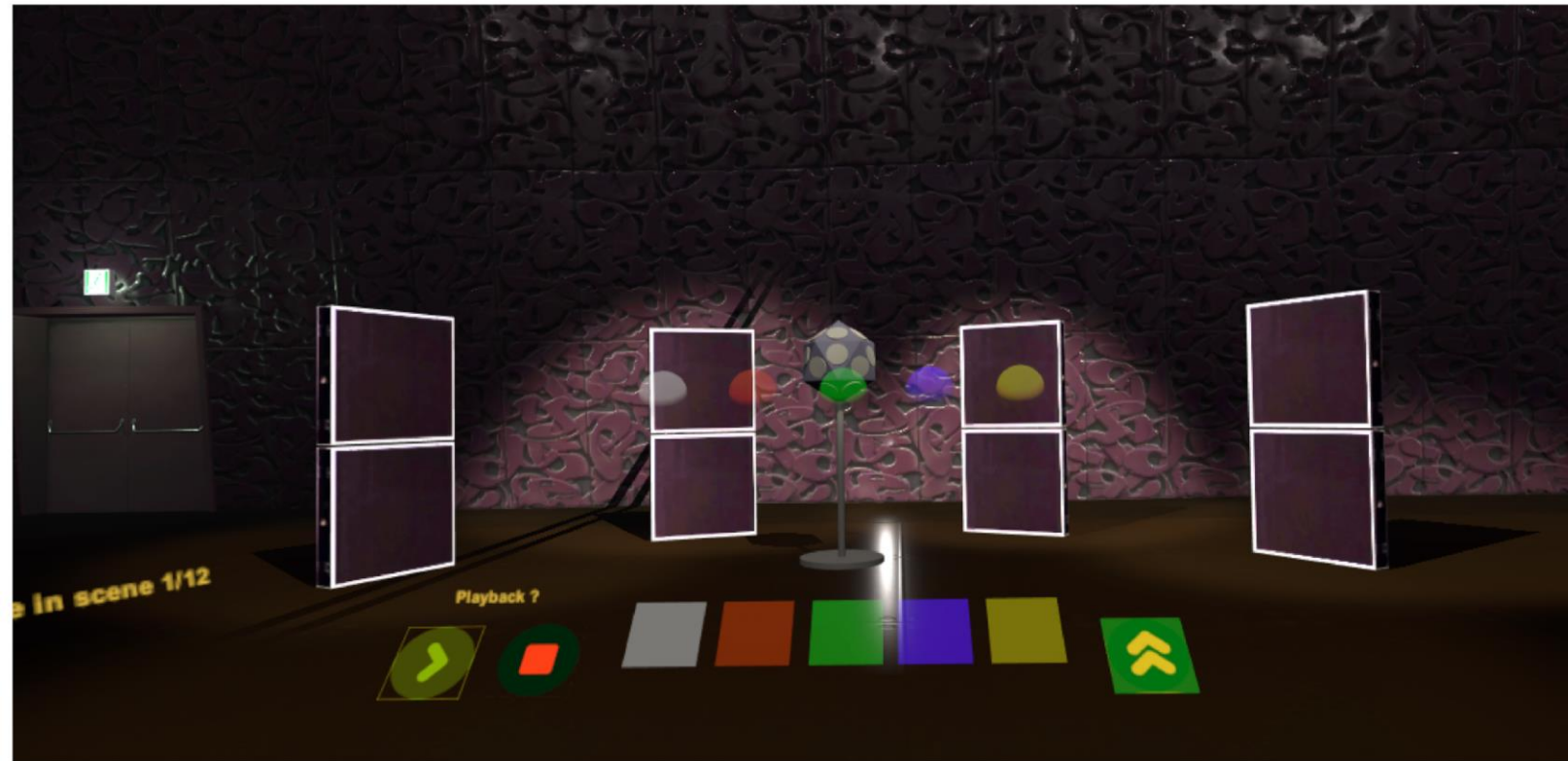
Räumliche Audiotechnik

- Erzeugung von Höreindrücken durch Lautsprecher/Kopfhörer
Richtung, Breite, Distanz, Einhüllung, Überdeckung, etc.
- Lautsprecher- und Mikrofon-Anordnungen (Hardware)
- Messungen an Instrumenten/Geräten/Anordnungen, Personen, in Räumen
- Algorithmen zur Steuerung (Software, Presets, Plugins)
- Bewertung der Höreindrücke in Hörversuchen

Geräte/Prototypen zur räumliche Tonwiedergabe



Antwortdaten Hörversuch (Beispiel in VR)



Software (z.B. Audio-Plugins)

AIRRDecoder

SN3D Auto (5th)

13

Loudspeaker Layout

ID	Azimuth	Elevation	Radius	Channel	Imaginary	Gain	Noise	Remove
1	30°	0°	1	1		1	Noise	Remove
2	-30°	0°	1	2		1	Noise	Remove
3	0°	0°	1	3		1	Noise	Remove
4	150°	0°	1	5		1	Noise	Remove
5	-150°	0°	1	6		1	Noise	Remove
6	90°	0°	1	7		1	Noise	Remove
7	-90°	0°	1	8		1	Noise	Remove
8	45°	45°	1	9		1	Noise	Remove
9	-45°	45°	1	10		1	Noise	Remove
10	135°	45°	1	11		1	Noise	Remove
11	-135°	45°	1	12		1	Noise	Remove
12	0°	90°	1	13		1	Noise	Remove
13	0°	-90°	1	14		0	Noise	Remove
14	180°	25°	1	15		1	Noise	Remove

ADD LOUSPEAKER ROTATE UNDO REDO IMPORT

Decoder created
The decoder was calculated successfully.

Calculate Decoder Decoder Order: 5th CALCULATE DECODER

Export Decoder/Layout Export Decoder EXPORT Export Layout

TOP
60°
30°
0°
-30°
-60°

BACK 150° 120° LEFT 90° 60° 30° FRONT 0° -30° -60° RIGHT -90° -120° BACK -150°

BOTTOM
energy fluctuations (double-click to change)

v0.6.0

FDNReverb

Reverberation Time

10
1
0.1

20 50 100 500 1k 5k 10k 20k

General Settings

20 Room Size 5.0 s Rev. Time 0.50 Dry/Wet

64 Fdn Size 0.00 s Fade In

Filter Settings

5
0
-5
-10
-15
-20
-25
-35
-45
-60

20 50 100 500 1k 5k 10k 20k

100 Hz 0.50 1.0 dB/s 2000 Hz 0.50 -10.0 dB/s

Freq. Q Gain Freq. Q Gain

v1.2.1

IEM Audioplugins / IEMPluginSuite

Q Search or go to...

Project

- IEMPluginSuite
- Pinned
- Issues 62
- Merge requests 0
- Manage
- Plan
- Code
- Build
- Secure
- Deploy
- Operate
- Monitor
- Analyze
- Settings

Auto DevOps

It will automatically build, test, and deploy your application based on a predefined C

Learn more in the [Auto DevOps documentation](#)

[Enable in settings](#)

IEMPluginSuite

1,487 Commits 16 Branches 27 Tags 9.9 GiB Project Storage 27 Releases

Merge branch 'develop' into 'master' ...
Felix Holzmueller authored 10 months ago

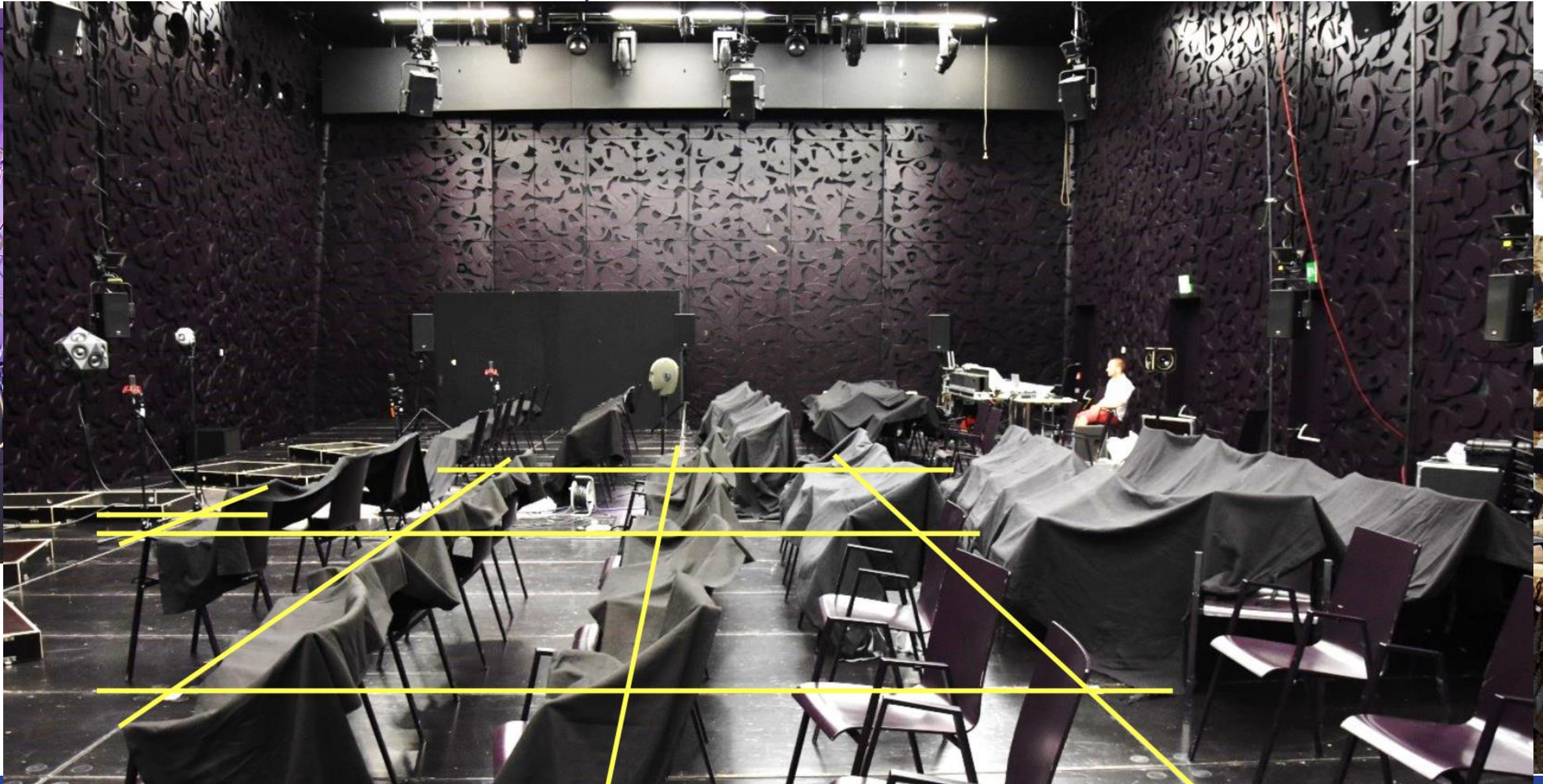
master IEMPluginSuite / +

README GNU GPLv3 CHANGELOG Add Kubernetes cluster Add Wiki

Name	Last commit
.git-ci	Bump version numbers
AIRRDecoder	Merge branch '162-use-new-cube-layout' into '...



Messungen an Instrument/Gerät, Person, im Raum



...hilfreich für open data, open source, open access ist

- Repositorien für Algorithmen und Software-Quelltexte mit Versionierung
<https://github.com> oder <https://git.iem.at>
- Forschungsdaten-Plattformen mit permanenten Archiven und Links
<https://zenodo.at> oder <https://phaidra.kug.ac.at>
- Für akustische Messdatensätze
<https://sofaconventions.org> als Datenformat
- Förderungsmöglichkeiten für Open-Access-Veröffentlichungen (Bibliothek+FWF)

... was wurde seit meinem Erstkontakt mit „reproducible research“ 2013 in meiner Forschung „open“?

- quelloffene Software:
iem VST Plugin Suite <https://plugins.iem.at>
zahlreiche andere offene Algorithmen <https://git.iem.at>
- Open-Access-Lehrbuch „Ambisonics“ <https://doi.org/10.1007/978-3-030-17207-7>
- >20 offene, Antwortdaten (anonym) Hörversuche, historische Stereo-Daten, Richtwirkungsmessdaten <https://opendata.iem.at/>
- Fast alle ~180 Beiträge (~37 Journal) offen im Netz zugänglich gemacht oder APC
- Journalbeiträge: offene Quelltexte, Messdaten, Entwürfe, (oft) Quellsignale
- DEGA –Stimulusdatenbank (<https://www.dega-akustik.de/va/stimulus-datenbank>)
- SOFA 2.0 – Dateiformat für Akustik (<https://sofaconventions.org>)
- Associate Editor in Acta Acustica (open access Journal der EAA)

... weiter

- Rooms Online-Workshop <https://vimeo.com/showcase/10712732>
- Bewerb S3DAPC: <https://tonmeister.org/en/rubrics/3d-audio-competition/2023/>
- Cat3DA-Web-Player https://git.iem.at/lukas__goelles/cat3da
- HOAST360 360°/3D A/V Web-Player <https://hoast.iem.at>
- Offene Entwürfe (3D-Druck): 393, 170, Kopfhörer, line-array Prototyp
- Line-Array-Web-Rechner <https://enimso.iem.sh/post/line-array-designer-two-target/>

- Wie tun bei Videos und YouTube? <https://vimeo.com> oder Seiten der Uni (bei mir <https://elearning.kug.ac.at> oder <https://iaem.at>) weniger „öffentlich“
- Double-blind Review: anonymisierbare Quelltext- und Forschungsdaten-Repos (dennoch umständlich) – Ob sich irgendwann open reviews durchsetzen?