

## 3D-Audio produzieren mit Kopfhörern: Hören. Beurteilen. Entscheiden.

### KURZBESCHREIBUNG

3D-Audio (Spatial Audio) ist für viele Konsumenten gerade über Kopfhörer leicht verfügbar und "immer dabei". Sowohl für Plattformen wie Apple, Netflix und Co. als auch für populäre Medienformate ist immer mehr Content mit immersiven Ton (3D-Audio) erhältlich. Das hat auch produktionsseitig Konsequenzen: "Mixing in the box" mit Kopfhörer, eine Alternative? Erhalten Sie einen Überblick derzeit aktueller Workflows und Softwaretools für die Produktion von 2D- und 3D-Audio mit Kopfhörer (theoretisch und praktisch) und hören Sie die Unterschiede zur Lautsprecherwiedergabe. Zusätzlich erhalten Sie während des Seminars Zugang zu Lernmodulen und weiteren Infos.

### HINWEIS

Es können eigene Kopfhörer sowie Stereo-Referenzaufnahmen (wav) mitgebracht werden. Wünschenswert wäre der vorherige Besuch des Seminars "360° und Next Generation Audio" (32 360).

### IHR NUTZEN

Sie kennen diverse Workarounds für die Erstellung von 3D-Audio für und mit Kopfhörer sowie deren Besonderheiten in Abhängigkeit von immersiven Audioformaten (Binaural, MPEG-H, Dolby Atmos, Ambisonics).

Sie haben einen Überblick über die derzeit aktuellen Tools zur Erstellung von 3D-Audio-Content sowie 3D-Audioeffekten für Spatial Audio.

Sie lernen durch zahlreiche Hörübungen (Blended-Learning-Einheiten) Klangbilder zu beurteilen in Abhängigkeit diverser Decoder, Renderer und Virtualisierungs-Tools.

### SCHWERPUNKT

Schwerpunktmäßig werden Ihnen Entscheidungshilfen an die Hand gegeben, um 3D- bzw. 2D-Audio-Content in diversen 3D-Audioformaten produzieren zu können (Workflows, Tools, nötiges Know-how). Unterstützt wird dies durch viele praktische Demonstrationen, Hörbeispiele sowie Blended-Learning-Einheiten.

### ZIELGRUPPE

Mitarbeiter\*innen in der (Post-)Produktion, und alle, die an der Produktion von 2D- und 3D-Audio mittels Kopfhörer interessiert sind.

### THEMEN

#### Einführung

- Einstieg in das binaurale Hören (in Theorie und Praxis)
- Psychoakustische Effekte und deren Auswirkungen für die Arbeit mit Kopfhörern
- Wichtige Begriffe und Parameter, die für die praktische Arbeit zur Erstellung von 3D-Audio-Content notwendig sind
- Vor- und Nachteile der Produktion mittels Kopfhörer

#### 3D-Audioformate (Binaural, Dolby Atmos, MPEG-H Audio, Ambisonics)

- Technische Voraussetzungen (DAW, Kopfhörer, Software, Plug-ins)
- Workflows bzw. Workflowanpassungen im Vergleich zur Stereoproduktion in Abhängigkeit vom jeweiligen 3D-Audioformat
- Praktische Tipps und Stolperfallen im Umgang mit diversen 3D-Audioformaten
- Überblick und Anwendung von 2D- und 3D-Audioeffekten
- Entscheidungskriterien bei der Auswahl des "richtigen" 3D-Audioformats

#### Möglichkeiten des Monitorings bei 3D-Audioformaten

- Softwaretools zur Binauralisierung, Virtualisierung, Personalisierung, Headtracking usw.
- "Hacks" zum binauralen Monitoring von Dolby Atmos und Co. mittels Headtracking, virtuellen Räumen usw.
- Kopfhörerwiedergabe vs. Lautsprecherwiedergabe

Blended-Learning-Einheiten: "Binaurales Hören"

### LEHRMETHODEN

Lehrvortrag mit zahlreichen Demos und Blended-Learning-Einheiten

Ein Seminar der ARD.ZDF **medienakademie**

### TERMINE

**23.07.2024 (09:00 Uhr) bis**

**24.07.2024 (16:30 Uhr)**

Präsenz | Nürnberg

ARD.ZDF medienakademie (BR-Gelände)

Preis: 1.140,- € p.P.

Seminarleitung: Uwe Krämer

### INHALTLICH VERANTWORTLICH

Uwe Krämer

E-Mail: [u.kraemer@ard-zdf-](mailto:u.kraemer@ard-zdf-medienakademie.de)

[medienakademie.de](mailto:u.kraemer@ard-zdf-medienakademie.de)

Telefon: +49 911 9619-487

### KUNDENSERVICE

Anette Barth

E-Mail: [kundenservice@ard-zdf-](mailto:kundenservice@ard-zdf-medienakademie.de)

[medienakademie.de](mailto:kundenservice@ard-zdf-medienakademie.de)

Telefon: +49 911 9619-251

### SEMINARNUMMER

32 361