

# DEGA-Akademie-Kurs „Psychoakustik – Grundlagen und Anwendungen“

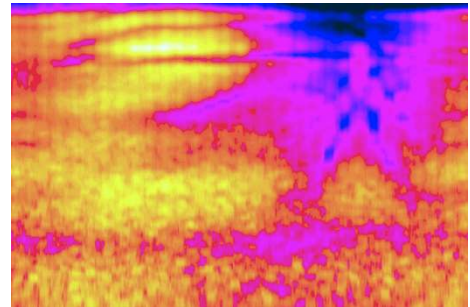
Format: Online-Kurs, 11. bis 13. Oktober 2021

Informationen, Stand September 2021



## Zielsetzung

Psychoakustik, angewandte Psychoakustik und Soundscape finden zunehmend in verschiedenen Bereichen Anwendung. Da die Psychoakustik die Zusammenhänge zwischen physikalischen Reizen und den durch sie hervorgerufenen Empfindungen beschreibt, ist diese Disziplin in allen Arbeitsfeldern, in denen die (auditive) Wahrnehmung tangiert wird, von besonderer Bedeutung. Ob bei der Wahrnehmung von Umweltgeräuschen oder bei der Bewertung der Geräuschqualität von Alltagsprodukten, wie Kraftfahrzeuge, Bürogeräte oder Haushaltsgeräte; mittels der Psychoakustik lässt sich eine detaillierte Vorhersage der menschlichen Empfindungen und Bewertungen vornehmen. Der Kurs vermittelt das notwendige Wissen, um psychoakustische Analysen selbstständig durchführen und die Ergebnisse umfassend interpretieren zu können. Darüber hinaus werden das Konzept sowie das Methodeninstrumentarium im Bereich Soundscape mittels konkreter Anwendungen veranschaulicht.



## Inhalt in Stichworten

### 1) Einführung in die Psychoakustik

- Disziplin der Psychoakustik
- Anatomie und Funktionsweise des Gehörs
- Hörschwelle und Wahrnehmungsschwellen
- Psychoakustische Empfindungsgrößen

### 2) Messung von Perzeption

- Versuchsmethoden in der Psychoakustik
- Planung, Durchführung und Auswertung von psychoakustischen Experimenten und Befragungen
- Erstellen, Durchführen und exemplarisches Auswerten eines Laborexperimentes

### 3) Einführung in die binaurale Messtechnik

- Binaurale Aufnahme- und Wiedergabetechnik in Theorie und Praxis
- Durchführung von Messungen
- Binaurale Phänomene

### 4) Soundscape

- Konzept Soundscape
- Holistische Ansätze zur Perzeptionsmessung
- Methoden und Werkzeuge
- Soundwalk

### 5) Anwendung

- Soundscapeprojekte – Maßnahmen und Interventionen
- Psychoakustik im Bereich der Umweltgeräuschbewertung
- Psychoakustik in technischen und industriellen Anwendungen
- Metrikentwicklung (z. B. Produktgeräuschqualität)

## Kursleitung

- Prof. Dr. Brigitte Schulte-Fortkamp, Technische Universität Berlin / HEAD-Genuit-Stiftung
- Prof. Dr.-Ing. Klaus Genuit, HEAD acoustics GmbH, Herzogenrath
- Dr. phil. André Fiebig, HEAD acoustics GmbH, Herzogenrath

## Veranstaltungsformat: Online-Kurs

Um Ihnen Planungssicherheit zu geben und die Gesundheit aller Beteiligten zu wahren, haben wir uns entschieden, dass dieser Akademiekurs als Online-Kurs stattfinden wird.

Die Veranstaltung findet voraussichtlich über Zoom statt. Sie können also komfortabel aus dem Home Office oder Büro teilnehmen mittels PC, Lautsprecher und Mikrofon und ähnlich dem Präsenzkurs miteinander sprechen und Rückfragen stellen. Die Einwahldaten erhalten Sie Anfang Oktober.

## Information und Anmeldung

DEGA-Geschäftsstelle  
Alte Jakobstraße 88, 10179 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 / 340 60 38-00  
Fax: +49 (0)30 / 340 60 38-10  
E-Mail: [dega@dega-akustik.de](mailto:dega@dega-akustik.de)  
Web: [www.dega-akustik.de/akademie-psychoakustik](http://www.dega-akustik.de/akademie-psychoakustik)

## Teilnehmerzahl

Die Teilnehmerzahl der Veranstaltung ist limitiert; die Anmeldungen zur Teilnahme werden in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt.

Die Mindestteilnehmerzahl beträgt 12. Die DEGA hat das Recht, bei ungenügender Beteiligung Veranstaltungen abzusagen, und zwar spätestens 14 Werktage vor Veranstaltungsbeginn.

Unsere Geschäftsbedingungen finden Sie auf der Webseite  
<http://www.dega-akustik.de/veranstaltungen/dega-akademie>

**genauer Zeitplan: Seite 3-4**

| DEGA-Akademie-Kurs "Psychoakustik - Grundlagen und Anwendungen" - Agenda |              |   |   |  |
|--|--------------|---|---|--|
| Datum  | Uhrzeit      | Themen  |   |  |
| Montag,<br>11.10.2021  | 09.00-09.30  | Vorstellungsrunde und Erläuterung des Programms |   |  |
|  | 9.30-10.00   | <b>Einführung Psychoakustik</b>                 | Disziplin der Psychoakustik   |  |
|  | 10.00-10.30  | Vertiefung                                      |   |  |
|  | Pause        |   |   |  |
|  | 11.45-11.15  | <b>Psychoakustische Größen 1</b>                | Psychoakustische Empfindungsgrößen  |  |
|  | 11.15-11.45  | Vertiefung                                      |   |  |
|  | Mittagspause |   |   |  |
|  | 12.45-13.15  | <b>Einführung Menschliches Gehör</b>            | Anatomie und Funktionsweise des Gehörs                                    |  |
|  | 13.15-13.45  | Vertiefung                                      |   |  |
|  | Pause        |   |   |  |
|  | 14.15-14.45  | <b>Psychoakustische Größen 2</b>                | Psychoakustische Empfindungsgrößen, Hörschwelle und Wahrnehmungsschwellen |  |
|  | 14.45 -15.15 | Vertiefung                                      |   |  |
|  | 15.15 -15.45 | <b>Akustische Demonstrationen</b>               |   |  |
|  | 15.45-16.00  | Zusammenfassung Tag 1                           |   |  |
| 16.00  | Ende 1.Tag   |   |   |  |
| Dienstag,<br>12.10.2021  | 09.00-09.30  | <b>Einführung Binaurale Messtechnik</b>         | Binaurale Aufnahme- und Wiedergabetechnik in Theorie und Praxis           |  |
|  | 09.30-10.00  | Vertiefung                                      |   |  |
|  | Pause        |   |   |  |
|  | 10.30-11.15  | <b>Messung von Perzeption</b>                   | Hörversuchsmethoden: Planung und Auswertung                               |  |
|  | 11.15-11.45  | Vertiefung                                      |   |  |
|  | Mittagspause |   |   |  |
|  | 12.45-13.15  | <b>Einführung Konzept Soundscape</b>            | Disziplin Soundscape<br>Konzepte und Erhebungsmethoden                    |  |
|  | 13.15-13.45  | Vertiefung                                      |   |  |
|  | Pause        |   |   |  |
|  | 14.15-15.00  | <b>Soundscape-Projekte</b>                      | Partizipation, Maßnahmen und Interventionen                               |  |
|  | 15.00-15.30  | Vertiefung                                      |   |  |
|  | 15.30-15.45  | Zusammenfassung Tag 2                           |   |  |
| 16.00  | Ende 2. Tag  |   |   |  |



|                         |                               |  |  |
|-------------------------|-------------------------------|--|--|
| Mittwoch,<br>13.10.2021 | 09.00-09.30                   | <b>Beispiele aus der Psychoakustik</b> | Notwendigkeit psychoakustischer Parameter                  |
|                         | 09.30-10.00                   | Vertiefung                             |  |
|                         | Pause                         |  |  |
|                         | 10.30-11.15                   | <b>Anwendung I</b>                     | Psychoakustik in technischen und industriellen Anwendungen |
|                         | 11.15-11.45                   | Vertiefung                             | Psychoakustik im Bereich der Umweltgeräuschbewertung       |
|                         | Mittagspause                  |  |  |
|                         | 12.45-13.30                   | <b>Anwendung II</b>                    | Sound Design und Metrikentwicklung                         |
|                         | 13.30-14.00                   | Vertiefung                             |  |
|                         | Pause                         |  |  |
|                         | 14.30-15.00                   | Zusammenfassung Tag 3                  |  |
|                         | 15.15-15.45                   | Abschluss                              | Diskussion von Fragen der Teilnehmenden und Feedback       |
|                         | 16.00 Uhr                     | Ende                                   |  |
|                         | Prüfungen (nach Vereinbarung) |  |  |