

# Professional Sound - Engineering und Design

Geräusche funktionell und kundengerecht gestalten

## 2. Sounddesignforum am 3. und 4.11.2010 in Berlin

### Das Ohr am Kunden

Grundlagen der Psychoakustik  
(mit Hörbeispielen)

**Akustik Praxis**

Was verbirgt sich hinter dem Begriff Psychoakustik?  
Welchen Einfluss hat die Wahrnehmung auf die Gestaltung von Produktgeräuschen?  
Funktionale vs. emotionale Qualität und die Macht der inneren Bilder.  
Akustische Schlüsselmuster, Qualia und Architektur der Klänge.  
Mustererkennung: der was- und wo- Kanal.  
Akustischer Autopilot, Szenenanalyse und bewusstes Erleben.

### Klick und Klack - Akustisches Feedback

Was sind Feed-Back-Signale und wofür sind sie nötig?  
Wie erfolgt die Messung des subjektiven Empfindens?  
Einige typische Beispiele (Türzuschlag, Verpackungsgeräusche, Schaltergeräusche, Akustische Leitsysteme).  
Praktische Übungen: vom akustischen Benchmark zum Idealsound.  
Zusammenfassende Diskussion: Form-Funktion-Emotion-Faszination

### Die Intelligenz der Vielen: Physikalische Metriken für eine kundengerechte Akustikgestaltung

Methodische Einführung eines zielbezogenen Schnellverfahrens.  
J.D. Power als ein Beispiel für Konsumentenbefragungen.  
Entwurf korrespondierender physikalischer Metriken.  
Validierung und Vorhersagegüte.  
Ein ausführliches praktisches Beispiel.  
Diskussion und Bewertung der Methode.

### Testen Sie selbst

**Akustik Praxis**

In allen drei Modulen stehen ein hochwertiges Equipment für die akustische Aufnahme & Wiedergabe und leistungsfähige psychoakustische Testsysteme für die praktischen Übungen sowie Demonstrationen in kleinen Gruppen zur Verfügung.

### Abschließende Bewertung: Was ist eigentlich dran am Schall? Was vermittelt Hören?

Sicherheit - Kommunikation - Vertrauen - Identität - Komfort - Genuss - Emotion - Wertigkeit - Authentizität - Vielfalt - Schönheit - Mobilität ...

### Ihre Seminarleiter:

Dr. sc. techn. Friedrich E. Blutner ist Geschäftsführer der von ihm im Jahre 1994 gegründeten Synotec Psychoinformatik GmbH in Geyer. Nach Abschluss des Studiums der Elektrotechnik in der Vertiefung Kommunikation und Messwerterfassung an der TU Dresden folgte 1976 die Promotion im Fachgebiet Kommunikation und 1987 die Habilitation auf dem Gebiet der Informationstechnik. Seit 1992 leistet er systematische Entwicklungsarbeiten für das Produkt-Sound-Design und die psychoakustische Marktforschung. Er leitete Projekte u.a. für die Bereiche Automotive, Hausgeräte, Verpackungsmittel, Nahrungsmittelakustik, Maschinenbau und Musikinstrumentenbau sowie eine Reihe nationaler wie internationaler Forschungsprojekte zu Grundlagenfragen des Sounddesigns.

### und weitere Referenten:

Dr. Markus Bodden (Ingenieurbüro Dr. Bodden), Dr. Gerd Heinz (GFal e.V.), Kevin Farr (gfai tech GmbH), Olaf Mierau (postperfect)

### Soundengineering: Stille - Geräusch - Sound

#### Störmuster und Lärm

Einführung: Die Psychologie des Störmusters.  
Grundlagen: Mustererkennung, Bilder und Interferenznetzwerke, Interferenz in Nervennetzen.  
Sound-Cleaning: Störgeräusche gezielt verringern.  
Wie ist bei der Beseitigung von Störgeräuschen vorzugehen?  
Welche Methoden werden bei der Beseitigung von Störgeräuschen genutzt?  
Beziehung zwischen Störgeräusch, Stille und Sound.

#### Stille, Geräusch und Sound im Direktvergleich (mit praktischen Vorführungen)

**Akustik Praxis**

Einführung und praktische Beispiele  
Die Problematik „Stille und Sound“ für die Elektromobilität  
Vermittlung sportlicher Motorgeräusche: mechanische Systeme vs. elektroakustische Systeme  
Diskussion:  
Störmuster - eine unendliche Geschichte  
Sounddesign im Innenraum: Authentizität und Wertigkeit  
Vor- und Nachteile verschiedener praktischer Lösungen  
Reale Virtualität oder mechanische Originalität.  
Mit den Augen hören: Entwicklungstendenzen bildgebender Methoden für den privaten und öffentlichen Raum.

#### Forum: Die akustische Zukunft der Mobilität

Welche Rolle spielt das Elektroauto für die zukünftige Geräuschlandschaft im urbanen Raum?  
Welchen Einfluss hat dies für die Kultur des Hörens und die akustische Gestaltung?  
Welche Anforderungen werden an die Fahrzeugakustik der Zukunft gestellt?  
Wieviel Stille braucht der kommunikative Mensch?  
Neutrale Sounds, Soundscapes oder Branding im öffentlichen Raum?  
Private schwingende Luft: Sound- und Social Branding.  
Good Vibrations & Emotion: Sounds, die süchtig machen.

Dr. Ralf Heinrichs ist Gruppenleiter für Vehicle Sound Quality bei der Ford-Werke GmbH. Nach seinem Studium der Elektrotechnik an der Ruhr Universität Bochum (1993) mit Schwerpunkt Technischer Akustik und Psychoakustik arbeitete er zunächst im Telekommunikationsbereich und beschäftigte sich mit der Sprachverständlichkeit und Sound Quality von Telekommunikationsendgeräten. In seiner Promotion an der Technischen Universität Ilmenau entwickelte er perzeptive und signaltheoretische Beschreibungsgroßen für Fahrzeuggeräusche. Seit 1994 ist er bei der Ford-Werke GmbH im Acoustic Centre Cologne beschäftigt und ist dort für die Entwicklung von Sound Quality Engineering Methoden verantwortlich. Derzeit ist er für die Sound Quality aller europäischen Ford Fahrzeuge verantwortlich und Autor zahlreicher Publikationen.

## Zielsetzung des Seminars

Die funktionelle und kundengerechte Gestaltung des Geräuschbildes von Industrieprodukten ist ein Trend, der die emotionale Urkraft von Klängen und Geräuschen immer wirkungsvoller einsetzt. Fragen zu Kundenerwartungen/Akzeptanz, wie beispielsweise J.D. Power - Studien und wie diese in der Praxis umgesetzt werden sind zwei zentrale Themen, denen sich der Akustikspezialist stellen muss. Das hierzu nötige Hintergrundwissen wird in diesem Sounddesignforum vermittelt. In zwei Tagen bieten wir Ihnen einen kompakten Überblick über moderne Psychoakustik und Soundgestaltung am Beispiel von Kraftfahrzeugen, anderen aktuellen Anwendungen und zum Thema „Elektromobilität“. Sie lernen, wie die subjektive Wahrnehmung durch korrespondierende objektive Parameter beschrieben werden kann und welche Methoden im Sound-Screening zum Einsatz kommen. Darauf aufbauend befasst sich der zweite Teil mit der Störgeräuschbeschreibung und der konkreten Umsetzung des Sound-Design am konkreten Produkt. Erstmals werden wir das Spannungsfeld zwischen Stille, Geräusch und Sound eingehend beleuchten, hiervon innovative Ansätze zur Geräuschgestaltung ableiten und an praktischen Beispielen vermitteln. Im Rahmen unserer Abendveranstaltung gibt es ein Spezial Event mit interessanten Einblicken zu Anwendungen der Nahrungsmittelakustik.

## Informationen und Anmeldung

### Veranstaltungsort:

Tagungs- und Veranstaltungsräume im neuen Gebäude der Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e.V. (GFai), Volmerstraße 3, 12489 Berlin-Adlershof, [www.gfai.de](http://www.gfai.de)

### Teilnahmegebühr:

Die Teilnahmegebühr für das praxisbezogene Sounddesignforum beträgt einschl. Tagungsunterlagen, Mittagessen, Abendessen, Snacks, Erfrischungen und einem speziellen Food-Sound-Event:

Sounddesignforum: 1.345 Euro (zzgl. gesetzl. MwSt.).

### Tagungszeiten:

1.Tag (Mi. 03.11.10): 10:00 Uhr bis 18:00 Uhr  
2.Tag (Do. 04.11.10): 8:30 Uhr bis 16:30 Uhr

### Anmeldung:

Die Anmeldung ist wie folgt möglich:

per Post: Synotec Psychoinformatik GmbH  
Am Waldsportplatz 1  
09468 Geyer

per Fax: +49 (0)37346 10444

per e-mail: [kontakt@sounddesignforum.de](mailto:kontakt@sounddesignforum.de)

oder online: [www.sounddesignforum.de](http://www.sounddesignforum.de)

Ihr Ansprechpartner: Herr Aron Schneider  
Tel. +49 (0)37346 1040, [schneider@synotec.de](mailto:schneider@synotec.de)

Nach Eingang ihrer Anmeldung erhalten Sie innerhalb einer Woche Ihre Teilnahmebestätigung mit weiteren wichtigen Informationen.

### Übernachtung:

Für den Fall, dass Sie ein Zimmer buchen möchten, haben wir ein begrenztes Zimmerkontingent im direkt an das Tagungsgebäude angrenzenden Dorint-Hotel reserviert. Bitte setzen Sie sich frühzeitig mit dem Hotel in Verbindung und nehmen Sie unter dem Buchungsnamen „**Sounddesignforum**“ Ihre Buchung selbst vor.

Dorint Adlershof Berlin, Rudower Chaussee 15, 12489 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 67822-0, [hotel-berlin-adlershof.dorint.com](http://hotel-berlin-adlershof.dorint.com)

### Food Sound Event

### Social Event/Get together:

Ein speziell für Sie arrangiertes Food-Design-Event zeigt Ihnen beim gemeinsamen Abendessen die akustischen Gestaltungsmöglichkeiten im Lebensmittelbereich auf. Dabei haben sie Gelegenheit, in informellen Gesprächen mit den Seminarteilnehmern und Fachkollegen zu diskutieren und individuelle Fragen zu stellen.

### Teilnahmebedingungen:

Sie erhalten nach Eingang der Anmeldung Ihre Anmeldebestätigung und Rechnung. Bitte überweisen Sie den Rechnungsbetrag vor dem Veranstaltungstermin.

Um Ihren Vorgang korrekt bearbeiten zu können, bitten wir Sie unbedingt den Seminartitel und den Teilnehmernamen auf Ihrem Zahlungsbeleg anzugeben. Bei Überweisungen des Betrages später als 14 Tage vor der Veranstaltung bitten wir Sie, eine Kopie des Überweisungsauftrages bei der Registrierung am Veranstaltungstag vorzulegen.

### Stornierung/Rücktritt:

Bei Stornierung der Anmeldung bis 14 Tage vor Veranstaltungstermin erheben wir keine Stornogebühren. Bei Stornierung im Zeitraum von 14 Tagen bis 7 Tagen vor Veranstaltungstermin erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von EUR 200,00 (zzgl. gesetzlicher MwSt.) Bei späterer Stornierung wird die gesamte Veranstaltungsgebühr berechnet. Die Stornierung bedarf der Schriftform.

---

Titel, Name, Vorname

---

Firma,

---

Straße

---

PLZ, Ort

---

Telefon/Fax

---

e-mail

---

Datum/verbindl. Unterschrift

## Erfahren Sie neueste Entwicklungen von Akustikexperten und Praktikern:

- Wie Sie nachhaltigen Markterfolg durch innovatives Sound-Engineering und Design erzielen;
  - wie Produktgeräusche mittels Kundenbefragungen (z.B. J.D. Power) funktionell und kundengerecht gestaltet werden;
  - wie die Geräuschwahrnehmung mittels korrespondierender objektiver Parameter beschrieben werden kann;
  - welchen Einfluss die moderne Psychoakustik auf die Gestaltung von Produktgeräuschen ausübt;
  - welche Rolle die Elektromobilität für die zukünftige Geräuschlandschaft in urbanen Räumen spielen wird;
- und diskutieren Sie mit uns die Soundkonzepte für die Fahrzeuge der Zukunft (Mechanik vs. Elektroakustik).