

## Ultraschall

### Innovative Anwendungen für hohe Frequenzen

Die Ausbreitungsfähigkeit von Schallwellen sowohl in fluiden als auch festen Medien hat zu einer Vielzahl von Einsatzgebieten und einer hohen kommerziellen Relevanz geführt. Demzufolge sind die Anwendungen des Ultraschalls sehr vielfältig.

Die wohl größte und für die Allgemeinheit sicherlich eingängigste Bedeutung hat die Nutzbarmachung des Ultraschalls in der Medizin erlangt. So ist die Ultraschall Diagnostik eines der wichtigsten Bildgebungsverfahren der modernen Medizintechnik geworden. Daneben ist auch der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung eine wesentliche Bedeutung beizumessen, die in vielfältigen Anwendungsbereichen ihren Niederschlag gefunden hat. Die Messtechnik bedient sich des Ultraschalls in Bereichen wie der Automatisierungstechnik oder der Fahrzeugindustrie in ebenso erfolgreicher Weise, um beispielsweise Distanzen zu ermitteln, Objekte zu erkennen oder Crashsituationen zu erfassen. Vielzahl weitere Applikationen wären hier aufzuführen, was die Bedeutung von Ultraschall, seiner methodischen Verfahren und Möglichkeiten eindrücklich demonstriert.

Das diesjährige Symposium stellt mit seinen insgesamt 9 Vorträgen ein breites und interessantes Spektrum entsprechender Anwendungspotenziale des Ultraschalls vor. Neben einem Überblick zu Problemstellungen und Lösungsansätzen soll die Veranstaltung aber auch Gelegenheit für Diskussionen und Erfahrungsaustausch bieten.

Verantwortlich für das Programm ist der Fachausschuss Ultraschall der DEGA (Koordination: Ulrike Steinmann).

Bildquelle (Titelseite, v. oben n. unten), links: SBB NEAT - Ultrasonic Testing by Kecko / flickr. CC 2.0 generic, © romaset / Fotolia, rechts: © georgigerdzhikov / Fotolia, © karapati / Fotolia

## Veranstaltungsort und Anreise

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Universitätsplatz 2, Gebäude 5, Raum 205  
39106 Magdeburg  
[www.ovgu.de](http://www.ovgu.de)



- vom Hauptbahnhof Magdeburg:  
Tram 10 bis Haltestelle „Universität“,  
Fahrzeit: 9 min, Fußweg ca. 300 m
- vom S-Bahnhof Magdeburg-Neustadt:  
Tram 1 / 9 / 10, bis Haltestelle „Universität“,  
Fahrzeit: 3 min, Fußweg ca. 300 m
- Anfahrt mit dem Auto siehe:  
[www.ovgu.de/Universität/Im+Portrait/  
Adresse+\\_Anreise-p-9471.html](http://www.ovgu.de/Universität/Im+Portrait/Adresse+_Anreise-p-9471.html)

## Kontakt

Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V.  
Alte Jakobstraße 88  
10179 Berlin

Tel.: 030 / 340 60 38-00  
Fax: 030 / 340 60 38-10

E-Mail: [dega@dega-akustik.de](mailto:dega@dega-akustik.de)  
Webseite: [www.dega-akustik.de](http://www.dega-akustik.de)



## Ultraschall

### Innovative Anwendungen für hohe Frequenzen

#### 11. DEGA-Symposium

23. Oktober 2017 in Magdeburg

Deutsche Gesellschaft  
für Akustik e.V.



## Programm

**09:30 Kaffeempfang**

**10:00 Begrüßung**

Jesko Verhey,  
Vizepräsident der DEGA

Ulrike Steinmann,  
Fachausschussleiterin „Ultraschall“ der DEGA

**10:15 Mehr als nur Bilder: Quantitative Verfahren für die Ultraschalldiagnostik und -therapie**

Klaus-Vitold Jenderka,  
Hochschule Merseburg

**10:45 Neue Ansätze zur Rekonstruktion von Ultraschallbildern: Superresolution und nichtlineare Verfahren**

Georg Schmitz,  
Ruhr-Universität Bochum

**11:15 Ultraschallbasierte Detektion von wirkstofftransportierenden Nanopartikeln in der Krebstherapie**

Michael Fink,  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

**11:45 Mittagspause**

**13:15 Grenzen der Konzentrationsmessung im blasenbeladenen Prozesswasser**

Jens Rautenberg,  
SensAction AG, Coburg

**13:45 Erzeugung transienter – lokal begrenzter – haptischer Signale auf Oberflächen**

Sebastian Wöckel,  
ifak e.V. Magdeburg

**14:15 Ultraschallverfahren für die zerstörungsfreie Prüfung und die Strukturüberwachung sicherheitsrelevanter Bauteile**

Jens Prager,  
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin

**14:45 Welche Blase leuchtet? - Sonolumineszenz von Kavitationsblasen direkt beobachtet**

Robert Mettin,  
Georg-August-Universität Göttingen

**15:15 Kaffeepause**

**15:30 Luftgekoppelter Ultraschall und die Herausforderungen der industriellen Prüfpraxis**

Ralf Steinhausen,  
Forschungszentrum Ultraschall gGmbH, Halle

**16:00 Phononische Strukturen – ein alternatives akustisches Konzept für die Flüssigkeitsanalyse**

Aleksandr Oseev,  
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

**16:30 Schlussworte**

**16:45 Ende der Veranstaltung**

## Anmeldung

Bitte benutzen Sie unser **Online-Formular** zur Anmeldung:  
[www.dega-akustik.de/anmeldung-zu-veranstaltungen](http://www.dega-akustik.de/anmeldung-zu-veranstaltungen)

Anmeldeschluss ist der **16.10.2017**.

**Alternativ** – Schriftliche Anmeldung per Fax / Scan:

**Anmeldung zum 11. DEGA-Symposium**  
am 23.10.2017 in Magdeburg für:

\_\_\_\_\_  
Titel, Vorname, Name

\_\_\_\_\_  
Firma, Abteilung

\_\_\_\_\_  
Straße, Hausnummer

\_\_\_\_\_  
PLZ, Ort

\_\_\_\_\_  
E-Mail

**Teilnahmegebühren:**

- 50 € für DEGA-Mitglieder
- 60 € für Nicht-Mitglieder
- 20 € für Studierende

\_\_\_\_\_  
**Datum, Unterschrift**

Bitte zurücksenden an die DEGA-Geschäftsstelle:  
**Fax:** 030 / 340 6038-10 / **Mail:** tagungen@dega-akustik.de  
Sie erhalten anschließend eine Rechnung per E-Mail.