



**SPEKTRA Schwingungstechnik  
und Akustik GmbH Dresden**

Gostritzer Straße 61  
DE - 01217 Dresden  
Deutschland

Telefon: +49 351 400 24 0  
Fax: +49 351 400 24 99  
E-Mail: [sales@spektra-dresden.com](mailto:sales@spektra-dresden.com)  
Web: [www.spektra-dresden.com](http://www.spektra-dresden.com)

## Diplomthema

### Untersuchungen zur effizienten Kalibrierung von Mikrofonarrays

- Studienrichtung:** Technische Akustik, Elektrotechnik oder Physik
- Aufgabenstellung:** In der akustischen Messtechnik werden verstärkt Mikrofonarrays, insbesondere zur Schalldruckkartierung („akustische Kamera“) eingesetzt. Ziel der Arbeit ist ein effizientes Kalibrierverfahren für Mikrofonarrays.
- Folgende Aspekte sollen dabei berücksichtigt werden:
- Kalibrierung basierend auf Druckkammerkalibratoren (mit anschließender Umrechnung in Freifeldübertragungskoeffizienten)
  - Kalibrierung von Betrag und Phase der Übertragungskoeffizienten der einzelnen Mikrofone, zumindest die relativen Phasenunterschiede zwischen den einzelnen Mikrofonen sollen kalibriert werden
  - Zeitgleiche Kalibrierung von mehreren Mikrofonen zur Effizienzsteigerung  
Hersteller- und baufornunabhängig
- Bearbeitungsort:** SPEKTRA Schwingungstechnik und Akustik GmbH Dresden
- Betreuer:** Dr.-Ing. Heinz Weißing  
Dipl.-Ing. (FH) Philipp Begoff
- Weiterhin bieten wir Ihnen:** rechnergestützten Arbeitsplatz  
Kreatives kunden- und lösungsorientiertes Betriebsklima