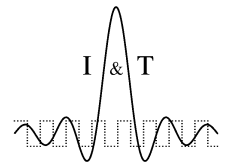




Hochschule RheinMain  
University of Applied Sciences  
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

Fachbereich Ingenieurwissenschaften  
Fachgebiet Informationstechnik & Telekommunikation  
Prof. Dr.-Ing. Karl Heinrich Hofmann



## Vortragsankündigung

Am **Freitag, dem 15. Oktober 2010, 14<sup>00</sup> Uhr**, findet im M-Lab (Raum 406, 4. Stock, Gebäude A1 Nord) folgender Vortrag statt.

### **Moderne Methoden der Lautsprecherentwicklung**

**Charalampos Ferekidis**

**&**

**Karl-Heinz Fink**

**Fink Audio-Consulting, Essen, [www.fink-audio.com](http://www.fink-audio.com)**

An der Methodik, mit der heutzutage Lautsprecher entwickelt werden, hat sich in den letzten 40 Jahren nicht viel verändert. Heute wie damals werden Muster aufgebaut, gemessen und angehört. Allerdings haben die Fortschritte in der Computer- und Messtechnik dazu geführt, dass die Anzahl der nötigen Iterationen deutlich reduziert werden konnte. So können heutzutage mit Hilfe von modernen Finite-Elemente Software Tools die Eigenschaften eines Magnetsystems präzise berechnet werden bevor ein erstes Muster aufgebaut wird. Auch die Schwingungsanalyse von Membranen gestaltet sich dank der Messdaten anwendungsfreundlicher Laservibrometer (Klippel-Analyse) deutlich einfacher als noch vor 30 Jahren. Damit können Probleme schneller analysiert und gezielt Maßnahmen entwickelt werden.

Der Vortrag gibt einen Einblick in die Entwurfs- und Entwicklungsmethodik von Lautsprechern im Hause Fink Audio-Consulting. Am Beispiel eines Magnetsystems und einer Zentriereinheit wird der FE-basierte Entwurfsprozess erläutert und die Ergebnisse von Simulation und Klippel-Messung miteinander verglichen. An Beispielen aus der Praxis wird erläutert, wie die Ergebnisse des Laservibrometers interpretiert und welche Maßnahmen aus ihnen abgeleitet werden können. Dabei wird insbesondere das Schwingungsverhalten der Eigenmoden des Lautsprechers betrachtet und erläutert, mit welchen Mitteln Verbesserungen erzielt werden können.

Die Dauer des Vortrages beträgt ca. 60 Minuten, bei reger Diskussion etwas länger. Der Vortrag ist öffentlich, und alle Interessenten sind dazu herzlich eingeladen.

Hochschule RheinMain, Am Brückweg 26, D-65428 Rüsselsheim  
URL: <http://www.hs-rm.de>