

EINLADUNG

40. Kolloquium der Fakultät Grundlagen

Mittwoch
13. November 2019
17 Uhr

Hochschule Esslingen
Campus Flandernstraße
Aula

Eintritt frei

PROGRAMM

MATHEMATIK IN BEWEGUNG

Prof. Dr. Burkhard Alpers
(Hochschule Aalen)

MATHEMATIK-WETTBEWERB

MIT PREISVERLEIHUNG

Prof. Dr. Joachim Gaukel

OPTISCHE SCHWINGUNGSMESSUNG

Prof. Dr. Hanno Käß

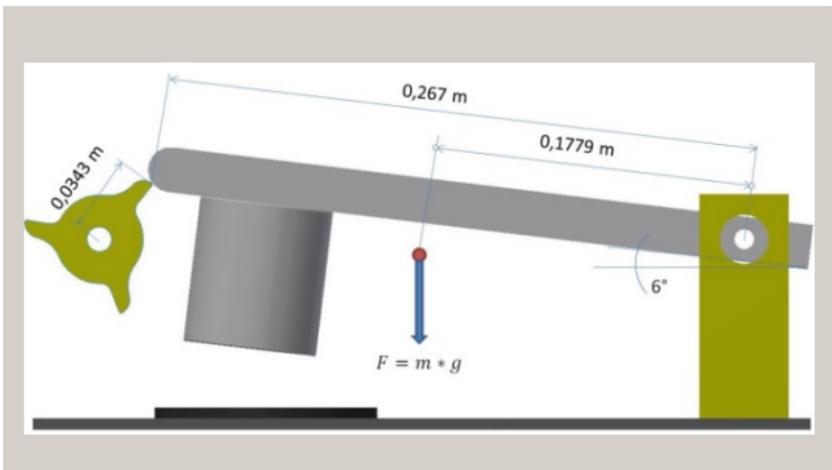
STEHEMPFANG

MODERATION

Prof. Dr. Marcel Wiedemann

MATHEMATIK IN BEWEGUNG

Im Vortrag wird die mathematische Beschreibung von Bewegungen behandelt, wie sie etwa in Verpackungs- oder Verarbeitungsmaschinen benötigt werden. Dabei liegt der Schwerpunkt auf dem so genannten Bewegungsdesign, d.h. der Konstruktion von „guten“ Bewegungsfunktionen. Hierfür gibt es eine VDI-Richtlinie, die momentan unter Mitarbeit des Vortragenden erneuert wird. Es werden interessante mathematische Problemstellungen auf diesem Gebiet vorgestellt. Der zweite Teil des Vortrags befasst sich damit, wie man aus der Bewegungstechnik Aufgabenstellungen in Form von Übungsaufgaben, Projekten und Bachelorarbeiten gewinnen kann, die in der Mathematikausbildung von Maschinenbau-studenten interessante Lernmöglichkeiten bieten.

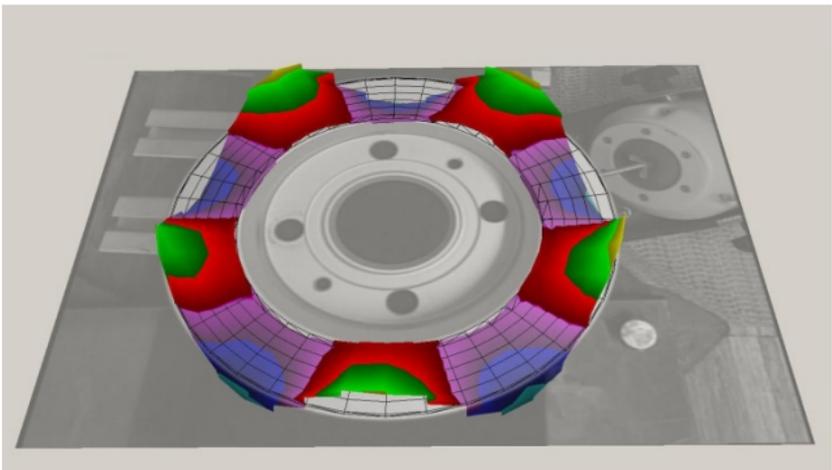


Prof. Dr. Burkhard Alpers vertritt seit 1995 die Fächer Mathematik und Informatik im Studiengang Allgemeiner Maschinenbau an der Hochschule Aalen. Den Schwerpunkt seiner Arbeit bilden mathematikdidaktische Fragen in der Ingenieurausbildung, wie sie von der Mathematics Working Group der European Society for Engineering Education (SEFI) behandelt werden. Im Jahr 2004 wurde er mit dem Lehrpreis des Landes Baden-Württemberg ausgezeichnet und im Jahr 2016 zum SEFI Fellow ernannt. Bei den maschinenbaulichen Anwendungen der Mathematik gilt sein besonderes Interesse der Bewegungstechnik.

OPTISCHE SCHWINGUNGSMESSUNG

Optische Methoden sind zur messtechnischen Erfassung von Schwingungen und Deformationen besonders gut geeignet. An der Hochschule Esslingen werden sie im Labor Lasermesstechnik der Fakultät Fahrzeugtechnik (FZ) eingesetzt. Auch Studierende lernen hier diese Verfahren wie zum Beispiel die Elektronische Speckle Interferometrie (ESPI) und die Laser-Doppler-Vibrometrie (LDV) in der Praxis kennen. Im Vortrag werden sie anhand exemplarischer Arbeiten vorgestellt.

Im Anschluss besteht die Möglichkeit, das nahegelegene Labor unter Führung des zuständigen Laboringenieurs, Herrn Dipl.-Ing. (FH) Thomas Vogt und des Laborleiters, Prof. Dr.-Ing. Joachim Berkemer (FZ) zu besichtigen.



Prof. Dr. Hanno Käß studierte Physik an der Universität Stuttgart und promovierte an der TU Berlin über ein Thema aus der Photosynthese der Pflanzen. Als Postdoc war er anschließend in den Bereichen Festkörper- und Laserphysik an der Universität Antwerpen sowie Physikalische Chemie an der TU Darmstadt tätig. Dann wechselte er zu Entwicklungsabteilungen von Tetra Pak Plastic Packaging in Darmstadt und Tetra Pak Closures in der Nähe von Lyon. Aus dieser Position wurde er zum WS 2004/05 an die damalige FHTE berufen, wo er seither Physik und verwandte Fächer unterrichtet.

ANFAHRT

Hochschule Esslingen
Flandernstraße 101
73732 Esslingen

Bushaltestelle Flandernstraße oder Hochschulzentrum. Parkmöglichkeiten im Parkhaus gegenüber.

Die Aula befindet sich im Gebäude 1, Block C.
Eingang über Block A.



KONTAKT

grundlagen@hs-esslingen.de

hs-esslingen.de/de/grundlagen-kolloquium