

Die Lehrstühle und ihre vorrangigen Arbeitsgebiete

Geodätisches Institut:

www.gik.kit.edu

Lehrstuhl Geoinformatik

Prof. Dr. rer. nat. Martin Breunig

- 3D/4D Informationssysteme
- Umwelt- und Geodatenbanken
- Datenabstraktion und -integration
- Mobile Informationssysteme

Lehrstuhl Physikalische und Satellitengeodäsie

Prof. Dr.-Ing. Dr.h.c. Bernhard Heck

- GNSS: atmosphärische Effekte, stochastisches Modell
- Geoid- und Schwerefeldbestimmung
- Geodätische Referenzsysteme und Höhensysteme
- InSAR-basierte Bestimmung von Deformationen
- Geowissenschaftliches Observatorium Schiltach

Lehrstuhl Vermessungskunde und Geodätische Sensorik

Prof. Dr.-Ing. Maria Hennes

- 6DOF-Messtechniken
- Ingenieurnavigation im Nahbereich
- Performanceanalyse und Kalibrierung dimensioneller Sensoren
- Störeinflussevaluation
- Metrologie

Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung:

www.ipf.kit.edu

Prof. Dr.-Ing. Stefan Hinz

- Computer Vision; Methoden der wissensbasierten Bildanalyse
- Integration dynamischer Prozesse in Bildanalyseverfahren
- Wissensrepräsentation in GIS
- Multi/Hyperspektral- und Mikrowellen-Fernerkundung
- Objektextraktion in Laserscanning-Daten
- Signalverarbeitung für aktive abbildende Systeme

Veranstaltungsort und Anreise



Mit öffentlichen Verkehrsmitteln

Von Stuttgart stündlich mit IR oder IC nach Karlsruhe Hbf.

Von Frankfurt oder Freiburg halbstündlich mit IC oder ICE nach Karlsruhe Hbf.

Ab Karlsruhe Hbf gelangen Sie mit den S-Bahnlinien 2 (Richtung Wolfartsweier), S4 (Richtung Heilbronn) und S11 (Neureut/Hochstetten) zur Haltestelle Kronenplatz/KIT-Campus Süd.

Mit dem Auto

Von der A5 Ausfahrt Karlsruhe/Karlsruhe-Durlach Richtung Stadtmitte. Folgen Sie der vierspurigen Einfahrtsstraße bis zu dem Hinweisschild „KIT-Campus Süd“, dann rechts abfahren.

Benutzen Sie bitte den Parkplatz nördlich des Gebäudes 20.40. Sie erreichen ihn über die Haupteinfahrt. In der Bibliothek fragen Sie bitte nach einer Einfahrtserlaubnis.

Geodätisches Institut
Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung
Englerstraße 7 76131 Karlsruhe
Telefon 0721 - 60842305 Fax 0721 - 60846552

www.gik.kit.edu
www.ipf.kit.edu



GEODÄTISCHES KOLLOQUIUM

am Karlsruher Institut für Technologie
im Wintersemester 2015/2016



22. Oktober 2015

Dr.-Ing. Kristian PaulyOHB System AG, Raumfahrt+ Sicherheit,
Bremen***Galileo Full Operational Capability – Globale Satellitennavigation „Made in Bremen“***

Im Januar 2010 beauftragte die Europäische Kommission die Bremer Firma OHB mit dem Bau der nächsten Generation von Navigationssatelliten. Der Vortrag beschreibt Hintergrund, Planung, Fertigung, Start und Betrieb der (insgesamt mindestens 22) Satelliten und gibt einen Einblick in die Zukunft des europäischen Satellitennavigationssystems.

Lage, das Informationspotential innovativer Sensoren adäquat zu nutzen. Der Vortrag wird einige innovative Methoden und Verfahren aus dem Bereich des überwachten und unüberwachten Maschinellen Lernens und der Extraktion relevanter Merkmale diskutieren, die wir im Bereich des BMBF-Verbundprojektes CROP.SENSE.net nutzen, um das Potential hyperspektraler Sensoren besser zu nutzen und Pflanzenstress frühzeitig zu identifizieren.



03. Dezember 2015

Dr.-Ing. Boris JutziKIT, Institut für Photogrammetrie und
Fernerkundung***Antrittsvorlesung:******Neue aktive optische Sensoren - Viel Licht und wenig(er) Schatten?***

In der Computer Vision, Photogrammetrie und Fernerkundung werden in den letzten Jahrzehnten zunehmend aktive optische Sensoren zur Datenerfassung eingesetzt. Bedingt durch technische Neuerungen werden hierfür konsequent neue leistungsstarke Sensoren entwickelt, mit denen genauer und schneller die Umgebung erfasst werden kann, als noch Jahre zuvor. Die Funktionsweise der Sensoren, die Art der aktiven Beleuchtung der Szene und somit deren technischen Ausführungen sind vielfältig, von Strukturierten Lichtprojektion Sensoren über Entfernungskameras bis hin zu abtastenden Laserscannern. Im Rahmen dieses Vortrags, der als Antrittsvorlesung konzipiert ist, werden sowohl sensorspezifische Eigenschaften angegangen, als auch Einblicke in die methodische Szenencharakterisierung gegeben und des weiteren praxisnahe Anwendungen vorgestellt.



21. Januar 2016

**Dr.-Ing. Peter Wasmeier und
Dipl.-Ing.(FH) M.Sc. Andreas Wagner**Technische Universität München, Institut für
Geodäsie***Bildgebende Tachymeter und Scanning - Mehr Wert auf Knopfdruck?***

Moderne Totalstationen verknüpfen eine Vielzahl von Sensoren und geodätischen Messkonzepten: Tachymetrie, GNSS, Photogrammetrie mit Kameras unterschiedlicher Auflösung und Laserscanning. Seitens der Hersteller existieren vor allem Lösungen für gängige Standardanwendungen – das volle Potenzial an Auswerte- und Analysemethoden, insbesondere der photogrammetrischen Komponente, wird jedoch nicht ausgeschöpft. Der Vortrag gibt einen Einblick in die Grundlagen und Anforderungen hybrider Multisensorstationen. Anhand von Beispielen werden neue Anwendungsansätze und Zukunftsvisionen vorgestellt.



05. November 2015

Prof. Dr. Lutz PlümerUniversität Bonn, Institut für
Geodäsie und Geoinformation***Früherkennung von Stress in Pflanzen - mit geodätischen Methoden?***

Hyperspektrale Sensoren mit hoher räumlicher und spektraler Auflösung werden seit einigen Jahren in den Pflanzenwissenschaften genutzt, um Pflanzenkrankheiten und Trockenstress zu identifizieren. Wegen der Komplexität der biologischen Prozesse, dem schwierigen Signal-Rauschverhältnis der Sensoren und der unzureichenden Verfügbarkeit gelabelter Daten ist die Interpretation der hyperspektralen Signale anspruchsvoll. Die traditionell in den Agrarwissenschaften genutzten Verfahren sind oftmals nicht in der

Sämtliche Vorträge finden um **16.15 Uhr** im **Fritz Haller Hörsaal** (ehemals HS 37) im Gebäude **20.40** statt.

Im Anschluss an die Vorträge sind Sie herzlich eingeladen, bei einem Stehempfang mit den Vortragenden und Fachkollegen ins Gespräch zu kommen.

Etwas Terminänderungen entnehmen Sie bitte der Instituts-homepage www.gik.kit.edu.