



Der Lehrstuhl „Robotik und Telematik“ hat Schwerpunkte beim Einsatz fortgeschrittener Software-, Sensorik- und Kontrollansätze im „New Space“-Sektor beim Bau und Betrieb von Kleinst-Satelliten und Multi-Satellitensystemen, sowie beim Einsatz von Robotern in der Massenproduktion von Satelliten.

Lehrstuhl für Robotik / Telematik

Prof. Dr. Schilling, Prof. Dr. Nüchter

www7.informatik.uni-wuerzburg.de

Tel. 0931-31 86678

space@informatik.uni-wuerzburg.de

Pionier bei Kleinst-Satelliten und bei Satelliten-

Formationen : 2005 sandte unser Team den ersten deutschen Pico-Satelliten UWE-1 in den Orbit, um Internet-Protokoll-Parameter unter Weltraum-Bedingungen zu optimieren. Daraus entstand das UWE-Programm, das schrittweise die nötigen Technologien für den Formationsflug von Kleinst-Satelliten entwickelt und im Orbit getestet hat. Aktuell stehen Multi-Satellitensysteme und deren innovativen Anwendungspotenziale im Bereich der Erdbeobachtung (Photogrammetrie von Wolken) und der Telekommunikation (Internet der Dinge) im Zentrum der Forschung.

Raumfahrt-Studienprogramme:

In Würzburg wird international in englischer Sprache im MSc-Bereich angeboten:

SpaceMaster wurde im Elite-Studienprogramm ERASMUS Mundus von der EU gefördert und 2005-2019 zusammen mit 5 Europäischen Partnerhochschulen durchgeführt.

Satellite Technology wird seit 2018 im Elite-Netzwerk Bayern gefördert und gemeinsam mit bayerischen Forschungsinstituten durchgeführt.

Im MSc-Informatik Programm kann der Schwerpunkt Raumfahrttechnik gewählt werden. Das Bachelor-Programm Luft- und Raumfahrt-Informatik wird in Deutsch angeboten.

Einsatz von Informatik und Robotik in der Raumfahrt:

Forschungsinhalte betreffen:

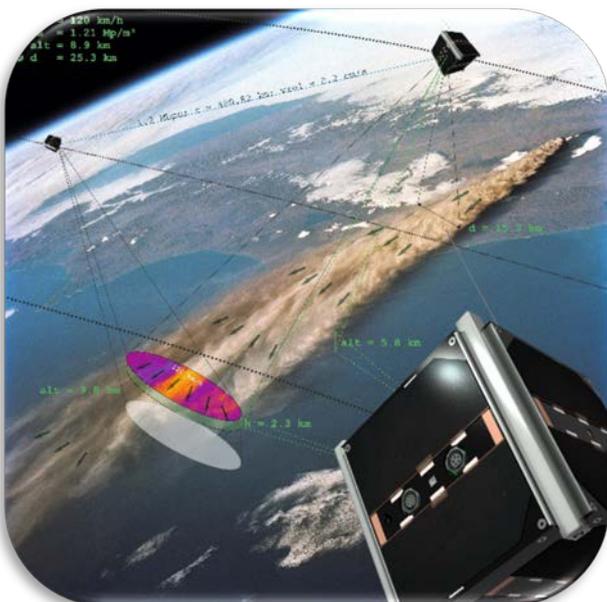
zuverlässiger Betrieb kommerzieller Elektronik-Bauteile unter Weltraumbedingungen durch FDIR-Ansätze; 3D-Umgebungscharakterisierung zur Beseitigung von Weltraumschrott; mobile Roboter zur Inspektion und Planetenexploration; Industrie 4.0 zur Fertigung großer Stückzahlen von Satelliten

Ausgründungen von Firmen und Forschungsinstituten:

2007 wurde das unabhängige Forschungsinstitut **Zentrum für Telematik** gegründet, das Entwicklungs-Schwerpunkte bei Satelliten-Konstellationen und -Formationen setzt. Seit 2017 bietet **S⁴ – Smart Small Satellite Systems GmbH** in dem rasch wachsenden Kleinst-Satellitenmarkt Spezialentwicklungen, leistungsfähige Komponenten und Komplettsatelliten an.



Uwe-3 arbeitet seit 2013 ununterbrochen im Orbit



Im internationalen Projekt TIM kooperieren 10 Satelliten in innovativen Erdbeobachtung

