

Pressemitteilung 18.12.2017

SpaceMaster bekommt einen Bruder

Die Uni Würzburg erhält einen der beiden neu genehmigten Bayerischen Elite-Studiengänge. So wird der High-Tech-Schwerpunkt Raumfahrtssysteme und Digitalisierung in Unterfranken mit „Satellite Technology“ umfangreich weiter ausgebaut.

Würzburg kann seinen Ruf als Technologie- und Raumfahrtstadt wieder einen Schritt weiter voranbringen: Wissenschaftsminister Dr. Ludwig Spaenle gab gerade die Förderung von zwei neuen Elitestudiengängen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, Mathematik und Informatik im Rahmen des Elitenetzwerks Bayern bekannt und in der harten Konkurrenz konnte auch die Julius-Maximilians-Universität mit „**Satellite Technology – Advanced Space Systems**“ die Auswahljury überzeugen. Der internationale Studiengang „SpaceMaster – Master in Space Science and Technology“, gefördert im EU-Elite-Programm Erasmus Mundus, zieht bereits regelmäßig etwa 600 Bewerbungen aus der ganzen Welt an, von denen die besten 50 Ihr Studium im ersten Semester in Würzburg aufnehmen konnten. Der neue bayerische Elite-Studiengang wird ab Wintersemester 2018 den nun schon seit 2005 laufenden, etablierten „SpaceMaster“ ergänzen und im Bereich fortgeschrittener Technologien und Anwendungen im Bereich „New Space“ und Digitalisierung weiter ausbauen. Insbesondere sollen die nun besonders hohen Nachwuchsbedarf versprechenden Klein-Satellitentechnologien und deren Anwendungen in der Telekommunikation und der Erdbeobachtung im Mittelpunkt stehen.

Der Sprecher von SaTec, Prof. Dr. Klaus Schilling, freut sich besonders, dass „alle in der Raumfahrt in Bayern tätigen Institutionen hier mithelfen und einen Beitrag in Form von Spezial-Vorlesungen, Exkursionen und Masterarbeitsbetreuung mit einbringen. Aber auch wichtige internationale Partner“ Mit dabei sind unter anderem die TU München, die Uni der Bundeswehr München, das Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik Garching, DLR Lampoldshausen und Oberpfaffenhofen, Fraunhofer IIS, internationale Organisationen wie die Europäische Raumfahrtagentur ESA, die International Federation on Automatic Control IFAC, die International Astronautical Federation IAF, die International Academy of Astronautics IAA, das United Nations Office for Outer Space Affairs, aber auch die führenden Raumfahrtunternehmen wie Airbus DS, OHB Space, IABG, ebenso wie aus unserer Region Partner wie Wittenstein AG, Fraunhofer ISC und Zentrum für Telematik.

Der Schwerpunkt liegt bei der Nutzung moderner Informatik- und Elektronik-Methoden, wo sich aktuell in der Raumfahrt die Forschungsschwerpunkte und Wertschöpfung hin verlagert haben. Dem interdisziplinären Charakter der Raumfahrt entsprechend wird SaTec durch das Institut für Informatik koordiniert, aber auch durch die Institute für Geographie, Mathematik und Chemie/Funktionswerkstoffe unterstützt. Dieser Studiengang ist in der Technischen Informatik angesiedelt, da hier die wachsende Intelligenz an Bord der Satelliten aktuell die entscheidende Technologie geworden ist. So können die Defizite kostengünstiger Miniaturisierung, wie zum Beispiel erhöhte Empfindlichkeit gegenüber der intensiven Störstrahlung im Weltraum durch fortgeschrittene Software im Bereich der Fehlerdiagnose und -korrektur, sowie durch Filter- und Regelungsalgorithmen wieder ausgeglichen werden. Diese Spezialitäten der Würzburger Informatiker sind bundesweit einmalig und führten mittlerweile schon zum Entstehen eines ganzen Raumfahrt-Ökosystems über die beiden Elitestudiengänge hinaus in Würzburg: das unabhängige Forschungsinstitut „Zentrum für Telematik“ und die Firma „S4 – Smart Small Satellite Systems GmbH“ wurden hier schon ausgegründet. So werden aktuell 8 Kleinst-Satelliten in besonders zukunftssträchtigen Technologien in Würzburg realisiert, von abhörsicherer Telekommunikation mit Quantentechnik und optischer Datenübertragung mit verschränkten Photonen (BMBF-Mission QUBE)

bis zu 3D-Erdbeobachtung mittels Satellitenformationen (Mission TIM / TOM mit internationalen Partnern aus 5 Kontinenten im Rahmen des Bayerischen RLS-Programms). Die entwickelten innovativen Raumfahrt-Lösungen werden auch in irdische Anwendungen umgesetzt und finden beispielsweise bei lokalen Betrieben Einsatz in gemeinsamen „Industrie 4.0“-Projekten.

Der Luft- und Raumfahrtbereich beschäftigt in Bayern mehr als 60.000 Menschen und erwirtschaftet einen jährlichen Umsatz von ca. 7 Milliarden Euro. Er bietet im Bereich der Hochtechnologien ein besonders forschungsintensives Feld mit attraktiven Arbeitsplätzen für Hochqualifizierte. Um dem ansteigenden Bedarf für Nachwuchs zu begegnen, soll dieser eigenständige, internationale, englischsprachige Masterstudiengang SaTec etabliert werden. Dabei werden ausgewählte, hervorragende Studierende für anspruchsvolle, interdisziplinäre Aufgabestellungen im Raumfahrt-Systemdesign sowie den Anwendungsbereichen (wie Erdbeobachtung und Satelliten-Kommunikation) ausgebildet und durch die intensive individuelle Betreuung optimal für Führungspositionen vorbereitet. Eine exzellente Betreuung wird durch hierfür bereitgestellte Assistentenstellen und eine Professur in der Nachrichtentechnik sichergestellt.

Das Bayerische Wissenschaftsministerium verfolgt mit den Elitestudiengängen das Ziel, „herausragende Studierende zu fachlichen Spitzenleistungen zu führen und gleichzeitig Persönlichkeiten zur Entfaltung zu bringen, die nach Abschluss des Studiums auf die großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts in Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft vorbereitet sind und dabei gesamtgesellschaftliche Verantwortung übernehmen wollen und können.“ Wissenschaftsminister Dr. Ludwig Spaenle betonte bei der Bekanntgabe heute in München: „Eine passgenaue Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist mir ein sehr wichtiges Anliegen. Begabtenförderung ermöglicht die maximale Umsetzung von Bildungsgerechtigkeit und ist deshalb Kernstück der bayerischen Bildungspolitik. Mit dem Elitenetzwerk Bayern unterhält der Freistaat seit nunmehr über zehn Jahren ein modellbildendes, bundesweit einzigartiges und nachhaltiges Instrument zur Begabtenförderung vom Abitur bis in die Postdoc-Phase hinein.“

Weitere Informationen:

<https://www.km.bayern.de/pressemitteilung/11061/nr-501-vom-15-12-2017.html>

Pressemitteilung des Bayerischen Wissenschaftsministeriums

Bestehende Raumfahrt-Studiengänge an der Universität Würzburg:

www.spacemaster.uni-wuerzburg.de

www.luft-und-raumfahrt.informatik.uni-wuerzburg.de

www7.informatik.uni-wuerzburg.de/forschung/space_exploration

Kontakt:

Prof. Dr. Klaus Schilling, Informatik VII: Robotik und Telematik
Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Am Hubland, 97074 Würzburg

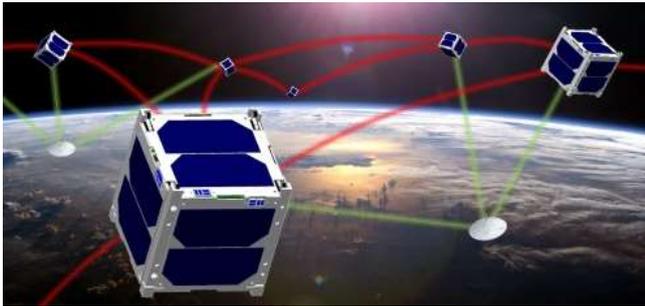
Tel. 0931-31-86647, Fax 0931-318-6679, e-mail schi@informatik.uni-wuerzburg.de

Bildmaterial (Quelle Informatik VII, Universität Würzburg)



Exkursion der Studenten zur ESA

Bau von Satelliten in kleinen studentische Arbeitsgruppen



Forschung zu Satellitenformationen