

Pressemitteilung**Universität Bielefeld****Sandra Sieraad**

03.11.2015

<http://idw-online.de/de/news640721>Kooperationen, Studium und Lehre
Biologie, Elektrotechnik, Informationstechnik, Maschinenbau
überregional**BioMechatronik: erster gemeinsamer Masterstudiengang von Universität und FH Bielefeld**

Von der Automatisierungstechnik über Robotik bis hin zu Medizintechnik und der Grundlagenforschung reichen die Anwendungsfelder des neuen Master-Studiengangs BioMechatronik. Er wird zum Wintersemester 2015/2016 erstmals gemeinsam von der Universität Bielefeld und der Fachhochschule Bielefeld angeboten.

Getragen wird der Studiengang gemeinsam von der Technischen Fakultät der Universität und dem Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik der Fachhochschule. 16 Plätze stehen pro Semester für Studierende zur Verfügung. Bewerben können sich Interessierte jeweils zum Wintersemester an der Universität und zum Sommersemester an der Fachhochschule. Die Studierenden werden so automatisch Zweithörer in der jeweils anderen Hochschule. Unabhängig von der Einschreibung erhalten erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen ein einziges, gemeinsames Abschlusszeugnis beider Hochschulen.

Die Biomechatronik analysiert, konzeptioniert und optimiert mechatronische Produkte, indem sie Erkenntnisse aus der belebten Natur anwendet. Anregungen können dabei aus der Biologie, der Medizin oder auch der Psychologie kommen. Die Biomechatronik greift somit Teilaspekte der Bionik auf. Biomechatronische Systeme zeichnen sich dadurch aus, dass sie ihre Umwelt wahrnehmen und ressourceneffizient in dieser agieren können. Dabei können sie sich an ändernde und neue Aufgaben und Umgebungen anpassen. Solche Systeme sind besonders relevant in den Bereichen Automatisierungstechnik, Gesundheits-/Rehabilitationstechnik, Medizintechnik oder Robotik.

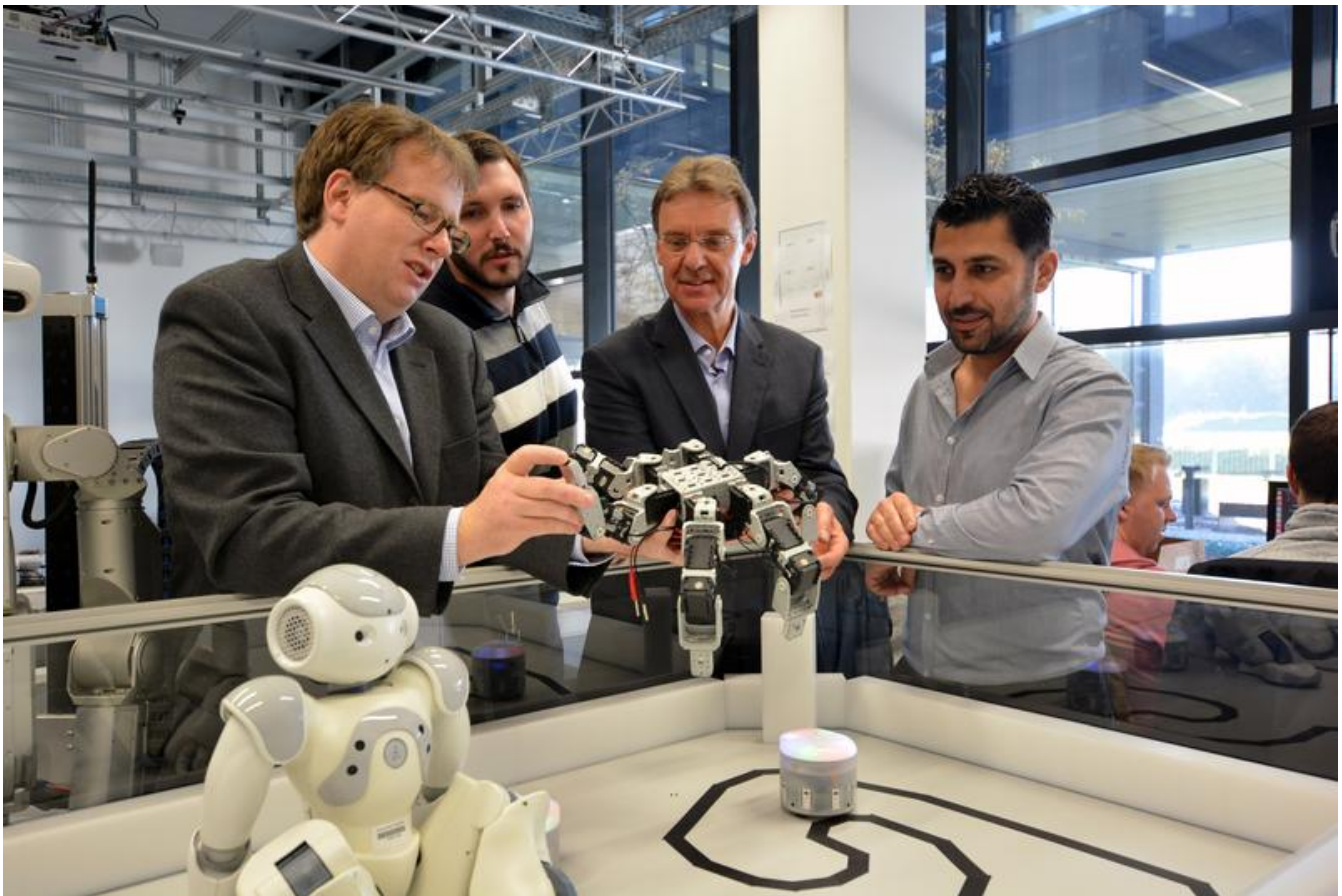
Das Neue am Masterstudiengang BioMechatronik auf dem Campus Bielefeld: Er konzentriert sich auf bewegte, technische Systeme. Absolventinnen und Absolventen können beispielsweise an der Entwicklung neuartiger, elastischer Robotersysteme, die eng mit dem Menschen kooperieren, mitwirken und solche Systeme in die Fertigungsstätten von morgen integrieren. Dieses wird vor allem für Ostwestfalen-Lippe als ein zentraler Standort der Automatisierungsindustrie eine wichtige Rolle spielen. Weitere Betätigungsfelder sind der Gesundheitsbereich und die Medizintechnik (Humanmechatronik). In diesen Bereichen forschen Biomechatronikerinnen und Biomechatroniker zum Beispiel an intelligenten, biosignalgesteuerten Leichtbauorthesen und -prothesen, optimieren Rollstühle oder entwickeln intelligente Gehörschutzlösungen.

Der Studiengang richtet sich an Studierende, die ein forschungsnahes Berufsbild suchen und einen besonderen Reiz darin sehen, Fragestellungen aus den Ingenieurwissenschaften mit Methoden der Biologie, Informatik und Mathematik zu bearbeiten. An der Universität bieten die Bachelor-Studiengänge Naturwissenschaftliche Informatik und Kognitive Informatik gute Voraussetzungen, an der Fachhochschule die Bachelor-Studiengänge Elektrotechnik, Ingenieurinformatik und Mechatronik.

Die beiden Bielefelder Hochschulen ergänzen sich für den Studiengang BioMechatronik: Die Fachhochschule folgt mit einer breiten Ausprägung in den Bereichen Elektrotechnik, Maschinenbau, Angewandte Mathematik und einer

technisch orientierten Informatik einem Bildungs- und Forschungsauftrag, der den der Technischen Fakultät der Universität Bielefeld ergänzt. Hier werden Themen der kognitiven Informatik in den Vordergrund gestellt; traditionell gibt es thematische Anbindungen an die Fakultät für Biologie. Somit sind in Bielefeld alle wichtigen Disziplinen vorhanden, um sich interdisziplinär mit dem Thema Biomechatronik in Lehre und Forschung auseinanderzusetzen. Die Fachhochschule fokussiert sich stärker auf die angewandte Forschung, die Universität auf die Grundlagenforschung. Dies erlaubt es den Studierenden in dem gemeinsamen Masterstudiengang, einen umfangreichen Überblick über wissenschaftlich-technische Fragestellungen von den Grundlagen bis hin zum Produkt zu erhalten.

URL zur Pressemitteilung: <http://www.biomechatronik-bielefeld.de/>



Robotik ist ein Thema im neuen Studiengang: Die Professoren Axel Schneider (l.), Ulrich Rückert (3.v.l.) sowie die neuen Studierenden Niels Weiler und Moaid Othmann (r.).
Foto: Universität Bielefeld