



PROMISE 4.0 - ein Versprechen für Nachwuchswissenschaftler

An der Hochschule wird das erste kooperative Promotionskolleg eingerichtet

16.12.2015 | Ein Weihnachtsgeschenk der besonderen Art hat jetzt die Hochschule Aalen bekommen: Zusammen mit der Universität Stuttgart, der Hochschule Esslingen und der Hochschule Heilbronn kann sie ein kooperatives Promotionskolleg mit dem Thema „PROMISE 4.0 – Intelligente Produktionssysteme und Methoden im Kontext Industrie 4.0 für kleine und mittlere Unternehmen“ aufbauen. Das Land stellt hierfür die Mittel bereit.

„Mit den neuen Kollegs setzen wir ein deutliches Zeichen für Kooperation und Qualität im Promotionswesen; sie schaffen noch bessere Perspektiven für den wissenschaftlichen Nachwuchs und stärken die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Hochschulen“, betonte Wissenschaftsministerin Theresia Bauer. Bislang besitzen die Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg kein eigenes Promotionsrecht. Ab 2016 richtet daher das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst zehn neue kooperative Promotionskollegs ein. Damit bekommen herausragende Nachwuchswissenschaftler von Hochschulen die Möglichkeit, zu promovieren. Zehn bis 15 Promovierende können so in einem übergreifenden Forschungsprojekt gemeinsam arbeiten und sich wissenschaftlich qualifizieren. Hierfür stehen in den kommenden drei Jahren insgesamt rund 6,6 Millionen Euro bereit.

Eines der neu in die Förderung aufgenommenen kooperativen Promotionskollegs entsteht nun an der Hochschule Aalen. „Das ist eine tolle Nachricht zum Jahresende. Damit bieten wir unseren Master-Studierenden eine hervorragende Perspektive und können erneut unsere Stärke in der Forschung unter Beweis stellen“, freut sich Rektor Prof. Dr. Gerhard Schneider über den Förderbescheid aus Stuttgart. Das gemeinsame Doktorandenprogramm mit der Universität Stuttgart sowie den Hochschulen Esslingen und Heilbronn hat zum Ziel, „Industrie 4.0-Themen“ durch wissenschaftliche Arbeiten nachhaltig voranzutreiben und zu stärken. „Industrie 4.0“ steht für eine intelligente Vernetzung von Produktentwicklung, Produktion, Logistik und Kunden. Sie verzahnt also die industrielle Produktion mit Hilfe modernster Informations- und Kommunikationstechnik. Die Basis von Industrie 4.0 ist dabei die „intelligente Fabrik“ – in ihr interagieren vernetzte Einheiten wie Produktionsroboter, Transportbehälter oder Fahrzeuge über digitale Schnittstellen miteinander. Dadurch lassen sich beispielsweise Fertigungslinien effizienter gestalten oder individuelle Kundenwünsche berücksichtigen. Für das produzierende Gewerbe erwachsen aus der intelligenten Vernetzung von Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik große Chancen. Bereits im November hatten die Hochschulen Aalen, Esslingen und Heilbronn eine „Transferplattform Industrie 4.0“ initiiert, um kleine und mittelständische Unternehmen bei der Forschung und Entwicklung zu diesem Thema zu unterstützen.

Im Rahmen des kooperativen Promotionskollegs möchte die Hochschule Aalen nun im



Bereich Interaktion von Roboter und Mensch sowie intelligenten Greifern forschen. „Der Einsatz von Robotern im Fabrik- und Servicebereich wird weiterhin stark zunehmen. Ziel ist es daher, den Robotern durch visuelle Wahrnehmung in Interaktion mit Menschen zu bringen“, erläutert Prof. Dr. Markus Kley von der Fakultät Maschinenbau. Hierfür würden so genannte Eye-Tracking Systeme eingesetzt, mit deren Hilfe Blickbewegungsmuster aufgezeichnet werden können. „Dadurch ist es möglich, weitere Informationen abzuleiten, die dann wiederum mittels intelligenter Lernalgorithmen beim Roboter bestimmte Handlungen auslösen sollen“, so Professor Kley. Es dauert also nicht mehr lange, bis Roboter im wahrsten Sinne des Wortes Wünsche von den Augen ablesen können.