

Universität Karlsruhe

Nummer eins in Deutschland

Wer in Karlsruhe Maschinenbau studiert, studiert – laut Hochschulranking des Job-Magazins „Karriere“ – an der bundesweit besten Universität. Vor allem für die enge Zusammenarbeit mit der Wirtschaft und für ihre Forschungsprojekte gab es von Studenten und Personalern Bestnoten.

Bei drei von vier technischen Fächern ist die Uni Karlsruhe Spitze: Das Job- und Wirtschaftsmagazin „Karriere“ setzte die Studiengänge Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und Informatik bundesweit an die erste Stelle ihres aktuellen Hochschulrankings. Beim Maschinenbau stehen an Platz zwei bis vier Aachen, Darmstadt und Braunschweig. Heinz Fenrich, Oberbürgermeister von Karlsruhe, gratulierte in einem Schreiben an Rektor Horst Hippler und sieht darin „einen Beleg dafür, dass die Universität Karlsruhe die besten Chancen für die Kür zur Eliteuni hat“.

Das sieht auch Christoph Stiller so. Der Studiendekan der Fakultät für Maschinenbau an der Universität Karlsruhe begrüßt das wachsende Leistungsniveau der Lehranstalt. „Mit einem hervorragenden Ruf können wir uns zunehmend die Studierenden aussuchen und die besten nach Karlsruhe holen.“ Eine gezielte Auswahl der Studenten käme auch der Forschung zugute, denn „gerade in der Kombination aus Forschungsstärke und einem ausgezeichneten Lehrangebot“ liegt für ihn der Grund für das gute Abschneiden.



Christoph Stiller, Professor für Mess- und Regeltechnik: „Maschinenbauer gestalten aktiv die Zukunft mit.“

Das Hochschulranking basiert auf der Befragung von 51.461 Studierenden und Absolventen sowie Personalverantwortlichen aus 1.000 großen Unternehmen. Per Online-Fragebogen wurden Kriterien wie Lehre, Ausstattung, Praxisbezug, Jobvorbereitung und Anbindung an die Wirtschaft untersucht. Erstmals flossen auch objektive Kriterien wie Studiendauer, Betreuungsverhältnis und Internationalität in die Bewertung mit ein. Besonderer Pluspunkt

in Karlsruhe: Die enge Verzahnung der Universität mit den Unternehmen vor Ort. Sei es durch gemeinsame Forschungsprojekte oder durch Praktika. Überhaupt sei der Standort Karlsruhe Klasse, meinen die Studierenden, und geben ihrer Uni in puncto durchschnittliche Zufriedenheit den bundesweit besten Notenschnitt von 1,8. Die Technologieregion hat drei Fraunhofer-Institute vor der Haustür und zahlreiche namhafte Konzerne.

Dass Maschinenbau wieder voll im Trend liegt, zeigen die aktuellen Studentenzahlen der Fridericana: Während diese zwischen 1997 und 2000 kontinuierlich zurückgingen, erlebt der Studiengang derzeit einen regelrechten Boom. Trotz aktuellem Studentenhoch sind

Sonderforschungsbereich Kognitive Automobile: intelligent unterwegs

die Perspektiven für die Absolventen gut, bis 2012 verlassen etwa 60.000 Maschinenbauingenieure den Arbeitsmarkt. Als „natürlichen Schweinezyklus, den alle Ingenieursstudiengänge durchlaufen“, bezeichnet Stiller die schwankenden Studentenzahlen. Der Maschinenbau sei vor allem aufgrund der ständigen Entwicklungen in Elektronik, Informatik und Werkstoffwissenschaften einem steten Wandel unterworfen. „Das macht ihn aber zugleich so vielfältig“, sagt er. An der Fakultät für Maschinenbau haben sich die Schwerpunkte Energie- und Umwelttechnik, Werkstoffwissenschaften und Werkstofftechnik, Produktentwicklung und Konstruktion sowie die Mechatronik und die Mikrosystemtechnik entwickelt.

„Eines der größten Forschungsgebiete ist jedoch nach wie vor die Fahrzeug- und Antriebstechnik“, erklärt Christoph Stiller. Derzeit arbeitet er verantwortlich an einem von vier Sonderforschungsbereichen, Transregio 28, den die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) zum 1. Januar 2006 eingerichtet hat und an dem die Universität Karlsruhe, das Fraunhofer-Institut Informations- und Da-



Kluge Studis, kluges Fahrzeug: Studenten machen mit ihrem „Prototyp“ eine Testfahrt im Labor für Kognitive Automobile. Eine Kamera zeigt den Weg, das Laptop steuert die Elektronik.

tenverarbeitung (IITB) in Karlsruhe, die TU München und die Universität der Bundeswehr München beteiligt sind. Gemeinsam erforschen sie Kognitive Automobile, intelligente Fahrzeuge.

„Das Auto erkennt eine Unfallgefahr und reagiert ohne Eingreifen des Fahrers sofort auf eine neue Situation“, erklärt Christoph Stiller das Projekt. „Bremsassistenten und Infrarotkameras im Kühlergrill gibt es zwar schon, wir forschen jedoch an einer Technik, die auch die Auswertung der Bilder übernimmt. Sie soll die Verkehrssituation verstehen und dann richtig auf die Umgebung reagieren. Automobile der Zukunft sollen ihr Umfeld mit Sensoren wahrnehmen und daraus in Kooperation mit anderen Fahrzeugen sicheres Handeln ableiten und ausführen.“

Die deutsche Automobilindustrie, darunter Daimler-Chrysler, Bosch, VW und BMW, unterstützt das Projekt im Public Private Partnership vorwettbewerblich. Das heißt, es gibt keine exklusive Kooperation mit einem Unternehmen, wie es in der Regel bei Forschungsprojekten, die auf die Einführung eines speziellen Produkts gerichtet sind, der Fall ist. Die Unternehmen stellen beispielsweise Fahrzeuge zur Verfügung, bei denen eine zweite Bremse eingebaut wird, die sich mit dem Computer steuern lässt. Ein erster Prototyp, der auf Kommandos reagiert, wird für 2009 erwartet.

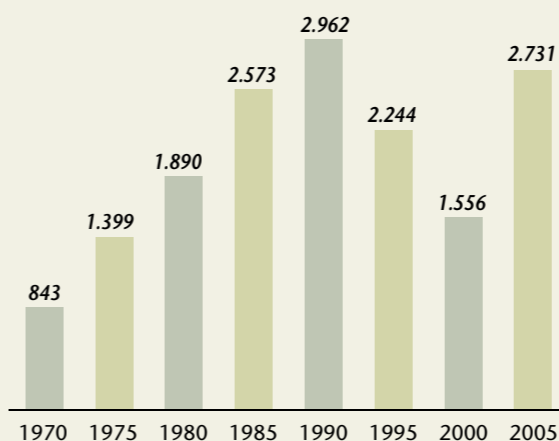
Fotos: Universität Karlsruhe/Fakultät für Maschinenbau

Auch die Studenten können sich an dem Projekt beteiligen. Es gibt Workshops, in denen das Erlernte aus den Vorlesungen „Fahrzeugsehen“ und „Verhaltensgenerierung für Fahrzeuge“ an realen Situationen erprobt werden kann. Sie

arbeiten in Gruppen, bei denen jeder seine Stärken einbringt und in denen auch Teamarbeit und Organisationstalent, die so genannten Social Skills, gezielt gefördert werden. Das Klischee vom einsamen Tüfler ist längst passé. *Nicole Geißler*

Maschinenbau: Es geht wieder aufwärts

Entwicklung der Studentenzahlen in Karlsruhe



Quelle: Universität Karlsruhe/Fakultät für Maschinenbau

Gefragter Studiengang: Seit 2000 ziehen die Studentenzahlen in Karlsruhe beim Maschinenbau wieder an.



Mit dieser Technik spült die Welt!

Geschirr- und Gläserspülautomaten · Topf- und Universalwaschautomaten · Salat- und Gemüsewaschautomaten · Vollautomatische Spülanlagen · Förderanlagen · Speisereste-Anlagen



MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG · Englonstraße 3
77652 Offenburg · Tel.: 0781/203-0 · Fax: 0781/203-1179
www.meiko.de · e-mail: info@meiko.de