

News

**Stiftungsprofessur für Mitarbeiter Roboter**

Neu: Um der Herausforderung Digitalisierung zu begegnen und für die Automatisierung von Produktionsprozessen qualifizierte Arbeitskräfte zu bekommen, stiften die Mitgliedsunternehmen des Wirtschaftsverband Industrieller Unternehmen Baden Schwarzwald (wvib) der Hochschule Offenburg eine Stiftungsprofessur »Kollaborative Robotik«.

**Mehr Frauen mit Doktorhut**

Steigerung: Der Frauenanteil an den Promotionen ist von 42,2 (2007) auf 45,2 Prozent (2016) um durchschnittlich knapp 0,4 Prozentpunkte pro Jahr gestiegen. Bei den Habilitationen stieg der Anteil von 24,3 auf 30,4 Prozent. Es gibt Unterschiede bei den Fächergruppen: In den Ingenieurwissenschaften stieg der Anteil von Frauen bei den Promotionen von 8,3 (1997) auf 17,7 Prozent (2016).

**Zum Hingehen**

**Forschung ist Thema bei der Forum-Reihe**

Dienstag, 6. November, 19 Uhr: Das »Internet der Dinge« durchdringt alle Anwendungen: Smart-Metering, Smart-Grid, Industrie- und Prozessautomation, Car-to-Car-Kommunikation oder Heim- und Gebäudeautomation. Immer mehr Systeme übernehmen funktionskritische Aufgaben – autonom. Zuverlässigkeit und Sicherheit gewinnen an Bedeutung, ebenso die Datensicherheit. Die Professoren Axel Sikora und Dirk Westhoff geben Beispiele aus ihrem Institut.

Hochschule Offenburg, Gebäude D, Raum D-001

# Kompetenz bei Künstlicher Intelligenz

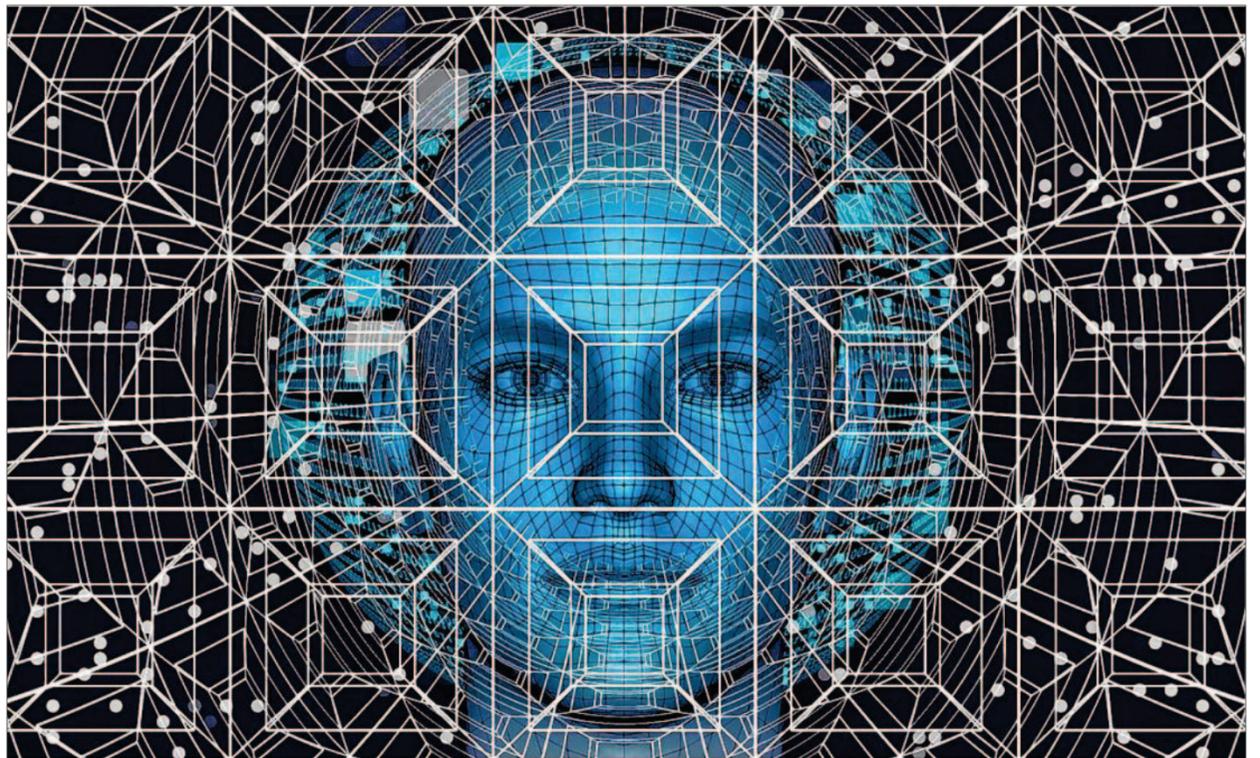
In allen Themenbereichen präsent: Hochschule Offenburg erforscht die Robotik / Neue Stiftungsprofessur

**Künstliche Intelligenz fortentwickeln, Innovation in den Unternehmen fördern und ethische Fragen diskutieren: Das alles tut die Hochschule Offenburg bei diesem Thema: Labore einrichten, Professuren besetzen und Gebäude errichten.**

**K**ünstliche Intelligenz (KI) ist längst kein Zukunftsthema mehr. Vielmehr boomt KI: Ihre zunehmende Bedeutung für Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft hat so manchen überrascht. KI ist kein Science Fiction mehr, sondern konkrete Anwendung von Technologie und damit im Alltag genauso wie in der Arbeits- und Lebenswelt spür- und erfahrbar. Die Hochschule hat die Entwicklung früh erkannt und das Thema KI in Forschung und Lehre integriert sowie in den Technologietransfer investiert. KI wird in allen Leistungsbereichen berücksichtigt sowie als eigener Forschungsschwerpunkt angesehen.

Die Hochschule versteht sich als Impulsgeber für eine innovationsorientierte Regionalentwicklung. Sie nimmt ihre Brückenfunktion zwischen Theorie und Praxis – also auch Forschung und Anwendung in der Wirtschaft – ernst, indem sie hiesigen Unternehmen praxisorientierten Zugang zu den KI-Technologien bietet. »Der Einsatz von KI in den Hightech-Produkten vieler mittelständischer Unternehmen in der Region ist ein Wettbewerbsfaktor für den künftigen und nachhaltigen Erfolg«, sagt Rektor Winfried Lieber.

Doch es gibt auch Herausforderungen: Man müsse in Personal und Infrastruktur in-



Künstliche Intelligenz ist ein Schwerpunktthema an der Hochschule Offenburg: Sie wirkt in alle Bereiche hinein.

Foto: Pixabay

vestieren – beispielsweise bestehende Lehrveranstaltungen erweitern oder aber Labors für Experimente oder Simulationen aufrüsten.

So werden etwa im neuen »Affective and Cognitive Institute« die emotionalen Aspekte der KI erforscht. Die Veranstaltung »Machine Learning« sucht die Nähe zum Mittelstand, um sich gemeinsam die Möglichkeiten des maschinellen Lernens zu erschließen. Mehrere Forschungsanträge haben die Problematik der Digitalisierung und Kognitivierung der Arbeits- und Lebens-

welt zum Inhalt. Es soll etwa ein »Digital Welfare Lab« entstehen, um Lösungen rund um die Digitalisierung der Wohlfahrt und des Gesundheitswesens zu entwickeln. Ein Forschungsantrag zur Vorausschauenden Instandhaltung (Predictive Maintenance) soll das Ingenieurwesen mit den technologischen Möglichkeiten der KI verbinden: Hier will man Innovationsführer werden. Eine noch 2018 ins Leben zu rufende Stiftungsprofessur zum Themengebiet der Kollaborativen Robotik soll den Mittelstand in den nächsten Jah-

ren in die Lage versetzen, dem Fachkräftemangel Paroli bieten zu können.

»Erstmalig in der internationalen Forschungslandschaft hat man an der Hochschule Offenburg mit Matthias Haun die Disziplinen der Kognitiven Kybernetik und der Philosophie der Kognitionswissenschaften vereint, um die Technologisierung und Kognitivierung der Arbeits- und Lebenswelt nachhaltig mitgestalten zu können«, sagt Prorektor Gerhard Kachel. Dass man dabei auch vor gesellschaftlichen Fragestellungen nicht Halt macht, zeigt sich in

der bevorstehenden Gründung eines Zentrums zur Digitalen Transformation. Hier sollen neben technologischen Herausforderungen auch Fragen zu den Folgen, der Ethik sowie der funktionalen oder maschinellen Sicherheit beantwortet werden.

Dennoch ist KI weder Fluch noch Segen, sondern ein Wandel: Ziel der Hochschule sei es, sich einzubringen und mitzugestalten. Man wolle die Akzeptanz von KI in der Gesellschaft fördern und diese auf den radikalen Wandel vorbereiten.

**Campus persönlich**  
**Rico Schillings über autonomes Fahren...**



...Warum ist 2018 für das Team Taco beim Audi Autonomous Driving Cup Platz 1 drin?: Wir haben letztes Jahr viel Zeit in sehr nützliche Tools gesteckt, von denen wir nun profitieren. So haben wir einen Simulator gebaut, mit dem wir viele Situationen ohne Auto entwickeln und testen können. Meist muss man für den Live-Einsatz am Auto nur kleinere Anpassungen vornehmen. Dies bringt uns einen klaren Vorteil in der Umsetzung von neuen Herausforderungen sowie in der Optimierung bestehender Fahraufgaben.  
...Was war die größte Herausforderung?: Das Erkennen eines Einsatzfahrzeugs sowie die korrekte Reaktion darauf. Zunächst musste unsere KI trainiert werden, die Sirene des Einsatzfahrzeugs zuverlässig zu erkennen. Anschließend muss man diverse Berechnungen durchführen, um korrekt am Seitenrand der Fahrbahn anzuhalten, damit der Rettungswagen vorbei kann. Aus der Umgebung während dem Fahren muss man einiges berücksichtigen um das optimale Verhalten zu entwickeln.

... Wie klappt es mit der Einfädelspur?: Es gab Schwierigkeiten aufgrund der bisherigen Logik für den Spurhalte-Assistent. Dieser kam durch die zusätzliche Einfädelspur durcheinander. Das Problem wurde fix behoben, wir optimieren bereits: Zusätzlich kann unser Wagen andere Autos berücksichtigen; er beschleunigt oder bremst ab, um sich vor oder hinter den anderen Fahrzeugen einzuordnen.  
...Was fasziniert Sie am Projekt?: Es ist für alle: Wir werden früher oder später alle von autonomen Fahrzeugen profitieren. Sei es weil die Unfallrate sinkt oder die Fahrt angenehmer wird. Zudem faszinieren mich allgemein die autonomen Systeme.  
Wer ist die schärfste Konkurrenz?: Alle – wir sind die acht besten.

► Rico Schillings (29) aus Gutach studiert im dritten Master-Semester Informatik. Beim Taco-Projekt bringt er einem Audi autonomes Fahren bei und beschäftigt sich mit Sweaty für den Robo-Cup. Er spielt gerne Tischtennis – und mit seinen beiden kleinen Kindern.

## Nachfrage entwickelt sich rasant

Studium Plus: Junges Angebot für einen Studien- sowie Ausbildungsabschluss beliebt

**Beim Studium Plus: Studium+Ausbildung werden ein wissens- und berufspraktisches Bildungsangebot vereint: Das neue Angebot der Hochschule Offenburg ist bei den Schülern sehr beliebt: Die Nachfrage übersteigt das Angebot.**

Studium-Plus-Studierende sollten ambitioniert und leistungsbereit sein«, sagt Anne Najderek. Die Prorektorin für Studium und Lehre Hochschule Offenburg sieht als Voraussetzung die Motivation an, in der Theorie Erlerntes in der Praxis umsetzen zu wollen. Wer daran Freude hat, findet in dem neuen Angebot mit dem Studium und der dazugehörigen Lehre das passende.

Das Studium Plus unterscheidet sich nochmals von dem an der Hochschule für angewandte Wissenschaften ohnehin großen Praxisteil durch einen deutlichen höheren Praxisumfang durch die Berufsausbildung, so die Professorin. Es dauert insgesamt 4,5 Jahre, dann halten die Studierenden beziehungsweise Auszubildenden zwei Abschlüsse in den Händen. Vorteile bietet aber nicht nur die doppelte Qualifikation am Schluss. Najderek: »Finanziell als auch rechtlich sind die Studium-Plus-Teilnehmer durch einen gesonderten Arbeitsvertrag abgesichert.«



Studium Plus: Studium+Ausbildung wird von Schülern stark nachgefragt; Unternehmen – oben die Volksbank – können ohne Verpflichtungen gegenüber der Hochschule Kooperationspartner werden und Ausbildungsplätze anbieten.

Foto: Hochschule Offenburg

Derzeit wird Studium Plus für die Bachelor-Studiengänge Angewandte Informatik, Elektrotechnik/Informationstechnik Mechatronik + Autonome Systeme sowie Maschinenbau angeboten. »Zu jedem Studiengang werden ein bis zwei Berufsausbildungen in Kombination angeboten«, erklärt die Prorektorin. Noch ist das Offenburger Modell von Studium Plus noch relativ jung. Allerdings könne man auf die Erfahrungen der Hochschulgruppe Hochschule Plus zurückgreifen.

Und die Schüler sind bereits jetzt begeistert und wollen sich einen Studienplatz beim neuen Angebot sichern. »Die Nachfrage steigt so rasant an, dass sie

derzeit noch nicht mit der entsprechenden Anzahl von Studium-Plus-Plätzen bedient werden kann«, sagt Najderek. Die Hochschule sei derzeit im Prozess mit Unternehmen der Region Kooperationsvereinbarungen für Studium Plus Ausbildungs- und Studienplätze abzuschließen.

Außer den Studierenden bringe das Modell auch den Unternehmen Vorteile, so die Professorin. Es verhindere, dass sehr gute Auszubildende das Unternehmen nach Ausbildungsabschluss verlassen, weil sie noch studieren wollen. Die Unternehmen selbst könnten ohne finanzielle oder sonstige Verpflichtung gegenüber der Hochschule Kooperationspartner werden.

**Punktum**  
**Nach der Schule? Zur Hochschule**

**Schnuppertag:** Am Studieninformationstag der Hochschule Offenburg am 21. November ab 8 Uhr können sich Schüler über das Fächerspektrum der Hochschule informieren, sich umsehen und mit Studierenden sprechen. Darüber hinaus gibt es Schnuppervorlesungen und Labortouren.

Studienbereiche am Campus Offenburg: Informatik, Life Sciences, Energie und Umwelt, Medien, Elektrotechnik, Maschinenbau.

Studienbereiche am Campus Gengenbach: Betriebswirtschaft, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen.

In Offenburg gibt es eine individuelle Studienberatung. Telefonische Anmeldung erforderlich: Melanie Bökle, ☎ 0781 / 205331, Mail: melanie.boekle@hs-offenburg.de.

**Kontakt**  
@ **Jens Sikeler** (MITTELBADISCHE PRESSE) jens.sikeler@reiff.de  
☎ **Christine Parsdorfer** (Hochschule) 0781 / 205434 christine.parsdorfer@hs-offenburg.de