

News

Staatsdienst wird immer beliebter

Sicherheit zählt: Studenten zieht es in den Staatsdienst: Sie setzen bei der Berufswahl stärker auf Sicherheit. Mehr als 40 Prozent halten den öffentlichen Dienst laut der »Studentenstudie 2018« (Ernst & Young) für attraktiv. Vor zwei Jahren waren es noch 32 Prozent. Von Platz drei auf acht fiel die Autoindustrie. Nur noch acht Prozent (2016: 22 Prozent) der 2000 Befragten aus 27 Universitätsstädten in Deutschland halten die Branche für attraktiv.

Herkunft beeinflusst Bildung weiterhin

Lernen lohnt sich: Der neue nationale Bildungsbericht »Bildung in Deutschland 2018« hält fest: Bildung wirkt sich auf Verdienst, Gesundheit und Zufriedenheit positiv aus. Akademikerinnen verdienen durchschnittlich fast acht Euro pro Stunde mehr als Frauen mit einer beruflichen Ausbildung, Männer sogar neun Euro. Herkunft, Migrationshintergrund, Region und Geschlecht beeinflussen, ob ein Studium aufgenommen wird. Nur 24 Prozent der Kinder von Eltern ohne Abitur studieren.

MINT-Fächer steigen in der Beliebtheit

Verdoppelt: Rund jeder zehnte Studierende in Deutschland ist ein ausländischer Studierender. Besonders in den MINT-Fächern ist ihre Zahl gewachsen: zwischen 2012 und 2016 um die Hälfte (amtliche Daten). Damit studiert rund jeder Zweite der 252.000 ausländischen Studierenden ein MINT-Fach. 56 Prozent wollen nach dem Abschluss in Deutschland arbeiten.

Unliebsamen Kleinigkeiten auf der Spur

Radar-Projekt: Hochschule Offenburg forscht für Lebensmittelindustrie / Gerät soll Fremdkörper im Essen orten

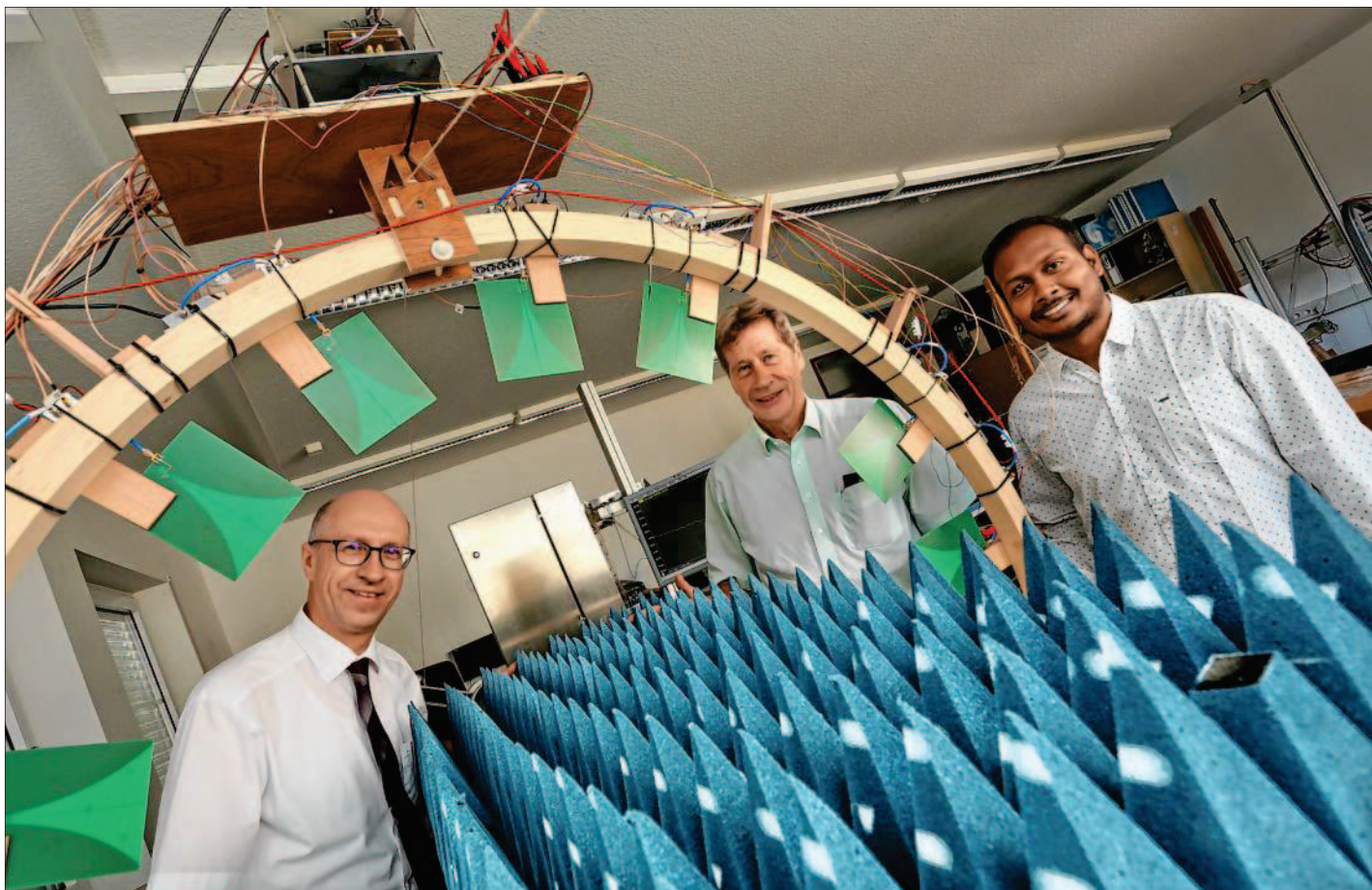
Radar statt Röntgen wäre für die Lebensmittelindustrie wünschenswert: Deshalb wird an der Offenburg Hochschule erforscht, wie man unliebsame Fremdkörper in verschiedenen Produkten erkennen kann.

VON BETTINA KÜHN

Im Institut sieht es aus wie an Weihnachten: Päckchen und Karton stehen herum, die Ware ist ein Geschenk für die Forschung. »Dank neuer Verstärker aus den USA ist unser Radar nochmal sensibler geworden«, sagt Lothar Schüssele. Der Professor entwickelt zusammen mit seinen Kollegen Werner Schröder und Andreas Christ ein Radargerät, das Lebensmittel auf Fremdkörper kontrollieren kann.

Der Bogen ist gespannt – aus Holz. »Metall würde die Radarwellen stören«, sagt Schüssele. Daran sind die planaren Sendee- und Empfangsantennen angebracht. Darunter erhebt sich ein kleiner Schwarzwald: Wie Tannen sehen die Spitzen aus, die in Radarwellen absorbieren können. Diese »Landschaft« ist so neutral, dass man das Gerät vor seinem Einsatz damit kalibrieren kann.

Seit zwei Jahren wird am Institute für Unmanned Aerial Systems (IUAS) am Lebensmittel-Radar entwickelt. Es stellt bezüglich Auflösung und Geschwindigkeit eine besondere Herausforderung dar, erklären die Forscher unisono. Auf dem Transportband laufen in zwischen teilweise Plastikblöcke unter dem Holzbogen mit den Radarantennen durch. In ihnen hat Institutsmitarbeiter Ramakrishna Dai Silla Metallkugeln in unterschiedlicher



Die Professoren Andreas Christ (von links) und Lothar Schüssele mit Ramakrishna Sai Silla, einem von sechs Mitarbeitern im Radar-Projekt der Hochschule Offenburg, an ihrem selbst konstruierten Testgerät.

Foto: Ulrich Marx

Größe versteckt. Die Radarwellen sollen durch die Schichten dringen und sie aufspüren. »Wir können daraus dreidimensionale Bilder erzeugen«, sagt Schüssele.

»Eine der Herausforderungen ist, den komplexen Algorithmus zu entwickeln, mit dem das Radar die Fremdkörper in 3D finden kann«, sagt Christ. Die Formel muss stimmen – und dann alles auf Geschwindigkeit getrimmt werden. »Dazu werden spezielle

Rechner mit rund 1000 parallelen Prozessorkernen verwendet«, so Schüssele. Das Radar soll schließlich später am Fließband eingesetzt werden und Rückrufe wegen Verunreinigung verhindern.

»Stecknadeln findet man leicht mit Metalldetektoren, aber Plastik oder Glassplitter sind ein großes Problem«, sagt Lothar Schüssele. Anwendungsmöglichkeiten gibt es viele: einen Glassplitter im Babylaschen finden oder einen

Fremdkörper im Joghurt oder feststellen, ob das Fleisch für den Burger tatsächlich nur die deklarierten 30 Prozent Fett enthält. Die Radartechnik ist auch fürs autonome Fahren interessant.

Günstiger geworden: Bislang röntgt die Lebensmittelindustrie übrigens ihre Produkte. Das erfordert aufwendige Schutzmaßnahmen und bedeutet hohe Kosten. Teuer war das Radar bislang auch, bis vor 20 Jahren war es deshalb

der Raum- und Luftfahrt, der Wehrtechnik und einigen Spezialanwendungen vorbehalten. Da es inzwischen technisch möglich geworden ist, extrem schnelle Elektronik-Chips für Signale mit einigen zehn Gigahertz (= mehrere Milliarden Schwingungen pro Sekunde) zu produzieren, sinken die Kosten. Die Radartechnik wird laut Schüssele für viele Anwendungen interessant, »weil immer mehr Intelligenz in kleinen Bauteilen steckt«.

Campus persönlich

Oliver Gast über Onlineshopping...



...Wo sehen Sie das Problem der Onlineshops? Es fehlt oftmals das Einkaufserlebnis. Ein Shop sieht aus wie der andere und die Preise sind sogar häufig ähnlich oder gar gleich. Das ist ein ganz großes Thema. Dazu kommen dann noch Kundenirritationen: Bei den Onlineshops steht der Kunde häufig nicht im Mittelpunkt und die Technik ist nicht so intuitiv, wie sie sein könnte. ...Was haben Sie in ihrer Doktorarbeit dazu herausgefunden? Das Ergebnis ist vielschichtig, es kann an der Webseite an sich liegen. Wer etwa eine Zielgruppe über 50 Jahren bedienen will, sollte darauf achten, die Nutzer nicht zu duzen. Umgekehrt käme »Sie« bei Teenagern nicht gut an.

...Wie haben Sie das herausgefunden? Tatsächlich wurden die meisten früheren Analysen mit Verfahren durchgeführt, die starken Verfälschungseffekten unterliegen. Deshalb stand bei meiner Arbeit das Messen der Mimik als fehlerrobustes Verfahren im Fokus. Meine These war, dass man an der Mimik erkennt, wenn der Kunde beim Shoppen auf eine Kun-

denirritation stößt und die Gefahr eines Kaufabbruchs besteht. ...Wie richtig war Ihre Vermutung? Ich konnte beweisen, dass Mimik die Emotionen genau widerspiegeln und Hinweise auf Fehler im Onlineshop geben können. Im Mensch-Mensch-Kontakt sind wir übrigens alle geübt im Auslesen der Mimik des gegenüber – und wissenschaftliche Belege für die dahinter liegenden Emotionen gibt es seit den 70er-Jahren.

Wie reagieren die Kunden? Wenn etwas passiert, was nicht ihren Zielen entspricht, ziehen sie kurz die Augenbrauen zusammen. Man kann analysieren, an welcher Stelle des Einkaufes Unmut aufgetreten ist. **Und jetzt werden die Onlinehändler die Kunden beim Einkauf auswerten?** Nein, das ist rechtlich verboten, das geht weiter nur unter Laborbedingungen.

► Oliver Gast (43) aus Zell a.H. hat bei Prof. Josef Nerb (PH Freiburg) und Prof. Andrea Müller, Fakultät B+W Hochschule Gengenbach mit Bestnote promoviert. Mit seiner Familie wandert er gerne.

Studierende suchen Unterkunft

Internationale Studiengänge: Platz für rund 30 Gäste aus dem Ausland gesucht

Zimmer gesucht: Für die Studierenden in internationalen Studiengängen braucht die Hochschule Offenburg noch Unterkünfte. Bereits im September kommen die ersten Studierenden an und besuchen vor Semesterbeginn noch Sprachkurse.

So 20 bis 30 Zimmer wären gut«, sagt Claudia Michel von der Hochschule Offenburg. Die Mitarbeiterin des International Centers steht alle Jahre wieder vor der gleichen Aufgabe: »Ich brauche Zimmer für unsere Neuankommlinge.«

Eigentlich hat sie eine umfangreiche Datei mit mehr als 150 potenziellen Vermietern. Viele Zimmer sind bereits belegt. Und: »Häufig bleiben die Studierenden doch noch länger als geplant – dann werden ihre Zimmer nicht so schnell frei wie geplant.« Zudem ist es nun einmal so im Leben: Nicht jeder passt zu jedem. Vor allem alleinstehende Vermieterinnen wünschten sich häufiger nur eine Mieterin, was dann den Kreis schon wieder einschränkt.

Spannend für die Vermieter sind die anderen Kulturen, mit denen sie die jungen Leute aus aller Welt in Kontakt bringen. Die Studierenden kommen von allen Kontinenten, die meisten sind jung und alleinstehend. »Manchmal suchen wir auch Unterkünfte für Fa-



Die Hochschule sucht Zimmer oder Wohnungen für internationale Studierende.

Foto: obs/ohne-makler.net/VRD/Fotolia.com

milien«, sagt Michel. In diesem Jahr ist das nicht erforderlich, dafür macht ihr die politische Lage ein bisschen Kopfzerbrechen: Die Gäste aus dem Ausland würden mit der Flüchtlingspolitik verknüpft. »Dabei haben wir seit den 60er-Jahren Gaststudenten aus dem Ausland«, so Michel.

Sie rät den Vermietern immer, sich regelmäßig bei den Studenten zu Besuch anzumelden. »Am besten wöchentlich, dann kann man Probleme rechtzeitig ansprechen«, sagt sie. Denn wenn die jungen Leute zum ersten Mal außerhalb von »Hotel Mama« alleine für ihren Haushalt zuständig sind, brauchen sie manchmal noch Hinweise und Tipps. Michel weiß: »Das ist bei den deutschen Studierenden nicht anders.«

Die angebotenen Zimmer sollten zentral liegen oder gut an den öffentlichen Personennahverkehr angeschlossen sein. »Viele der ausländischen Studierenden können nicht Fahrrad fahren, weil das Rad in ihrer Heimat keine Rolle spielt«, erklärt Michel.

Den Mietvertrag unterzeichnet dann der jeweilige Mieter. Falls es Fragen oder Probleme gibt, unterstützt die Hochschule die Vermieter. Aber die meisten Mieter kommen mit ihren ausländischen Studierenden bestens zurecht. »Man muss einfach Verständnis für junge Leute haben, dann klappt es«, sagt sie.

Die Studierenden, die einen Sprachkurs besuchen, brauchen bereits im September ein Zimmer, der große Rest im Oktober. **bek**

Punktum

VDE lädt zur 17. Summer-Uni ein

Infotag: Bei der VDE Summer-University am Dienstag, 4., und Mittwoch, 5. September, können Schüler zwei Tage Hochschulluft schnuppern: Zehnt- bis Zwölftklässler lernen den autonomen Helikopter, die Flugsicherung und andere technische Phänomene kennen und können sich über die Studien- und Berufswahl informieren. Die Veranstaltung wird zum 17. Mal vom Bezirksverein Südbaden des Verbands der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik (VDE) angeboten.

Neben Übungen, Tipps zur Internetsicherheit und Fachvorlesungen und Vorträgen, gibt es eine Exkursion zur Firma VEGA Grieshaber KG in Schiltach.

Info: Anmeldung: Lea Portscheller, E-Mail: lea.portscheller@hs-offenburg.de

Kontakt

@ **Jens Sikeler** (MITTELBADISCHE PRESSE) jens.sikeler@reiff.de

📧 **Christine Parsdorfer** (Hochschule) 07 81 / 20 54 34 christine.parsdorfer@hs-offenburg.de