



# CAMPUS

EXTRA

Zeitung der  
Universität des Saarlandes  
Ausgabe II/2015  
Donnerstag, 19. November 2015

## EDITORIAL



### Liebe Leserinnen, liebe Leser,

die Universität des Saarlandes zählt bundesweit zu den mittelgroßen Hochschulen, sie ist aber im Vergleich besonders forschungsstark. Das hat vor kurzem das Förderranking der Deutschen Forschungsgemeinschaft verdeutlicht. Die Saar-Uni nimmt dort Platz 38 von 210 gerankten Universitäten und Fachhochschulen ein. Dabei ist zu beachten, dass bei dieser Rangfolge die Größenunterschiede der Hochschulen nicht berechnet werden. An der Saar-Uni haben Forscher vor allem in der Informatik hohe Drittmittelsummen eingeworben, aber auch in der Medizin, den Biowissenschaften sowie der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. Sie konnten sich damit im harten nationalen und internationalen Wettbewerb behaupten.

Von dieser Forschung profitieren auch die Studentinnen und Studenten der Saar-Uni. Sie werden bereits früh in Forschungsprojekte eingebunden und können in diesem Rahmen ihre Bachelor- und Masterarbeiten schreiben. Einige recherchieren auch für Buchprojekte oder tragen im Labor mit ihren Analysen zu aktuellen Forschungsfragen bei. Und im Hörsaal lernen die Studenten den neuesten Stand auf ihrem Fachgebiet kennen, wenn die Wissenschaftler von internationalen Konferenzen berichten.

Die Universität will sich auch in Zukunft den nationalen Herausforderungen in der Forschung stellen. Dies wird jedoch nur möglich sein, wenn der Bund erfolgreiche Exzellenzcluster wie das der Saarbrücker Informatik und Computerlinguistik dauerhaft auf eine solide Finanzbasis stellt und sich noch viel stärker in die Grundfinanzierung der Hochschulen einbringt.

Ansonsten fallen die Hochschulen in finanzschwachen Bundesländern aus dem Raster und haben künftig keine Chance mehr, wie im Saarland ein regionales Forschungszentrum mit Wissenschaftlern aus der ganzen Welt aufzubauen und dauerhaft zu sichern.

Ihr Universitätspräsident

Volker Linneweber

## INHALT

Informatiker müssen kommunikativ sein **Seite 3**

Studenten graben mysteriöses Bauwerk auf dem Campus aus **Seite 4**

Flüchtlinge an der Uni **Seite 5**

Mit Frankreichwissen von der Saar-Uni in den Job **Seite 7**

Absolvent macht Schiffe sicher **Seite 8**



Forschung ist an der Saar-Uni nicht ausschließlich Sache der Wissenschaftler. Hier haben bereits Studentinnen und Studenten die Möglichkeit, bei Forschungsprojekten mit anzupacken.

Foto: Bellhäuser

## FORSCHUNG

# Wenn Studenten der Entdeckergeist packt

An der Saar-Uni und an Einrichtungen wie dem Helmholtz-Institut für Pharmazeutische Forschung können bereits Studenten forschen

**„Sicherheitslücke aufgespürt: Millionen Kundendaten ungeschützt“. Diese Schlagzeile lief bundesweit durch die Medien. Im Mittelpunkt standen drei Saarbrücker Studenten, die direkt in die Forschung eingestiegen sind. An der Saar-Uni ist das keine Seltenheit.**

VON FRIEDERIKE MEYER ZU TITTINGDORF

Durch Zufall entdeckten drei Cyber-sicherheits-Studenten im ersten Semester, dass man in einer von vielen Firmen genutzten Datenbank ohne Kennwort Zugang bekam. Mit dem Gefühl, dass da etwas grundsätzlich falsch ist, gingen sie zu Michael Backes, ihrem Professor für IT-Si-

cherheit. Dieser engagierte sie sofort als studentische Hilfskräfte und ließ sie, angeleitet von Doktoranden, die gravierende Sicherheitslücke genauer untersuchen. „Ein so früher Einstieg in die eigene Forschung ist ungewöhnlich, oft können Bachelorstudenten aber schon bei Forschungsprojekten mitwirken“, sagt Kristina Scherbaum, Geschäftsführerin des Exzellenzclusters an der Saar-Uni. Im Umfeld der rund 100 Nachwuchsforscher des Clusters sind derzeit etwa 40 Studenten als wissenschaftliche Hilfskräfte beschäftigt.

„Der Einstieg gelingt oft, indem die Studenten kleine Forscherteams beim Programmieren unterstützen. Sobald sie sich dann besser im Thema auskennen, geht es

auch an die Projektarbeit. Viele schreiben dann ihre Bachelor- und Masterarbeiten in der Arbeitsgruppe“, erläutert Scherbaum. So bekämen sie frühzeitig mit, wie der Wissenschaftsbetrieb funktioniert und profitierten davon für die eigene Karriere. „In der Saarbrücker Informatik ist es nicht ungewöhnlich, dass Masterstudenten auch publizieren und dann zu internationalen Konferenzen reisen, um dort ihre Forschungsergebnisse zu präsentieren. Ich habe das als Masterstudentin selbst auch so gemacht“, erinnert sich Kristina Scherbaum, die über 3-D-Computermodelle promoviert hat. Auf den Konferenzen trafe man viele Forscher, die sich mit ähnlichen Themen beschäftigten und die entsprechend intensiv da-

rüber diskutieren könnten.

„An der eigenen Uni gibt es meist nur sehr wenige Forscher, die am exakt gleichen Thema arbeiten wie man selbst. Durch Publikationen und Fachkonferenzen lernt man aber schnell weltweit Experten kennen und kann sich ganz unkompliziert austauschen oder sogar für eine gemeinsame Veröffentlichung zusammenarbeiten“, sagt Scherbaum. Auf den Konferenzen könne man sich so sein eigenes Netzwerk aufbauen. „Das ist auch für Studenten interessant, die später in die Industrie gehen möchten, aber die neuesten Entwicklungen auf ihrem Gebiet verfolgen wollen“, findet die Clustermanagerin. An der Saar-Uni werden daher viele Studenten auch in anderen Fachrichtungen schon

früh an der Forschung beteiligt. Rund 1 200 Studenten haben an der Universität einen Nebenjob als Hilfwissenschaftler, kurz „Hiwi“ genannt. Geschätzt die Hälfte ist darüber in Forschungsprojekte eingebunden und das quer durch alle Fächer.

Auch an den Forschungseinrichtungen im Umfeld der Uni, etwa dem Helmholtz-Institut für Pharmazeutische Forschung oder dem Leibniz-Institut für Neue Materialien, werden Studenten als Hiwis beschäftigt oder können dort ihre Abschlussarbeiten schreiben.

**Weitere Artikel über forschende Studentinnen und Studenten finden sich auf den folgenden Seiten von Campus extra.**

## ERSTES SEMESTER

# Nur Mut! So gelingt der Studienstart

Wie Erstsemester den Studienbeginn meistern, erklären erfahrene Studenten und Professoren

VON CLAUDIA EHRLICH

„Informiert euch, nutzt Kontakte und seid offen für Angebote“, empfiehlt Anne Müller-Leist, die als Studienkoordinatorin in den Philosophischen Fakultäten weiterhilft. Erstsemester, so ihre Erfahrung, trauen sich oft nicht zu fragen. „Etwas nicht zu wissen, ist nicht peinlich, sondern ganz normal, gerade am Anfang. Es gibt viele Informationsangebote, überall gibt es Ansprechpartner, etwa Studienkoordinatoren oder Studienberater, die gerne weiterhelfen. Erfahrungsgemäß nutzen aber viele das Angebot nicht oder spät“, sagt sie. Gerade, wenn es um Studienorganisation geht, sollten Neulinge sich Rat holen. „Es dauert seine Zeit, bis man ein Gefühl dafür entwickelt, wie umfangreich etwa eine



Carolin Cullmann. Foto: ehr

Klausurvorbereitung ist. Die Studenten laden sich oft zu viel auf“, sagt Müller-Leist.

Das bestätigt Carolin Cullmann, die ihren Bachelor in Anglistik und Germanistik in der Tasche hat, und jetzt ihren Master macht: „Am Anfang habe ich alles auswendig gelernt und schnell gemerkt, dass das bei der Fülle an Stoff gar nicht geht. Erst mit der Zeit habe ich rausgefunden, wie ich das Lernen plane und unterscheide, was wichtig ist und was nicht.“ Sich hierbei früh Hilfe zu holen, kann also Gold wert sein. Diesen Rat gibt auch der Messtechnik-Professor Andreas Schütze: „Die neuen Studenten sollten die Angebote auch von Asta und Fachschaften nutzen. Von höheren Semestern erfahren sie schnell, wo Fehler lauern und was sie beachten sollten.“



Andreas Schütze. Foto: Zema

Überhaupt klappe es gemeinsam besser. „Am besten schließen sich Studenten in kleinen Gruppen zusammen – da fällt auch das Lernen leichter.“

„Bei Fragen rund um die Vorlesung sollte man sich direkt nach der Veranstaltung an die Dozenten wenden“, rät Jura-Professorin Annemarie Matusche-Beckmann. „Er oder sie wird diese Fragen, die oft auch für andere wichtig sind, gerne beantworten.“ Zum Thema Lernen empfiehlt sie: „Nach meiner Erfahrung gilt: Je kontinuierlicher man lernt, desto besser der Erfolg. Anstelle



A. M.-Beckmann. Foto: Mack

von riesigen Lerneinheiten, die man doch nicht einhält, ist es besser, sich auf ein kleineres Lernpensum pro Tag einzustellen und das Tag für Tag durchzuhalten.“

Zeitmanagement-Experte Profes-

sor Cornelius König sagt hierzu: „Es ist die Umsetzung, auf die es ankommt. Sätze wie ‚Fast alles dauert länger, als man denkt‘ und ‚Lieber etwas früher mit dem Lernen anfangen‘ sind nicht spektakulär, aber man kann sie nur immer wiederholen. Was richtig ist, weiß man meist vorher schon, aber trotzdem tut man es nicht.“

Doch was ist im Ernstfall, wenn dem Anfänger dämmert: Das ist der falsche Studiengang? „In jedem Fall einen Termin bei uns vereinbaren“, sagt Peter Hell von der Studienberatung. „Wer sich sicher ist, dass er dieses Fach nicht weitermachen will, der sollte Veranstaltungen von Fächern besuchen, die ihn interessieren.“ Aber aller Anfang ist schwer. Erstsemester sollten nicht gleich die Flinte ins Korn werfen.

Cornelius König. Foto: Pütz

## Rund 18 000 Studenten im Wintersemester

Die Zahl der Studenten an der Universität des Saarlandes wird in diesem Wintersemester bei rund 18 000 liegen. Damit haben sich etwas weniger Studenten in Saarbrücken und Homburg eingeschrieben als im vergangenen Jahr. Der leichte Rückgang der Studentenzahlen ist dem demographischen Wandel im Saarland geschuldet, aber auch dem Abflauen der durch die doppelten Abiturjahrgänge ausgelösten Bugwelle. Außerdem hat die Universität nach den Vorgaben der Landesregierung weniger Lehramtsstudenten zugelassen.

Bei Studienanfängern sind weiterhin besonders beliebt die Studienfächer Rechtswissenschaft (332 Erstsemester), Medizin (276), Betriebswirtschaftslehre (168), Informatik (146) und Psychologie (107). Während die Zahl der Studenten aus dem Saarland leicht rückläufig ist, beträgt der Anteil aus anderen Bundesländern und aus dem Ausland inzwischen mehr als 50 Prozent.

red

## Jura-Studenten spezialisieren sich auf IT-Recht

Wie kommen Verträge zustande, wenn der Kühlschrank selbst bestellt? Wo lauern Gefahren durch Hackerangriffe oder beim Herunterladen von Daten? Ebenso schnell wie sich die Welt um uns herum digitalisiert und vernetzt, stehen Juristen in der Praxis vor neuen Rechtsfragen. „Experten für IT-Recht und IT-Sicherheit sind mehr und mehr gesucht. Bundesweit gibt es nur sehr wenige fundierte Ausbildungsangebote auf diesem Gebiet. An der Saar-Uni bilden wir den juristischen Nachwuchs gezielt aus“, sagt Professor Georg Borges, geschäftsführender Direktor des Instituts für Rechtsinformatik.

Das Angebot reicht vom ersten Semester bis zu Promotion und Berufseinstieg. Auf zwei Semester angelegt ist der Schwerpunkt „IT-Recht und Rechtsinformatik“: Das Studium umfasst Vorlesungen und Seminare zu den Rechtsfragen von Internet, Big Data und Robotik bis hin zur Digitalisierung in Wirtschaft, Verwaltung und Justiz. „Auch ein Teil des juristischen Staatsexamens kann im IT-Recht absolviert werden“, sagt Borges.



Georg Borges

Foto: Uni

Bereits vom ersten Semester an können Jura-Studenten mitmachen beim Juristischen Internetprojekt Saarbrücken: Seit zwei Jahrzehnten ist die Website für Juristen die zentrale Anlaufstelle im Netz rund ums IT-Recht.

Als studentische Hilfskraft können Studenten früh an echter Forschung mitarbeiten. „Am Institut für Rechtsinformatik erforschen wir in vielen Projekten die aktuellen Rechtsfragen, etwa zur Sicherheit von Daten in der Cloud, zur Digitalisierung des Straßenverkehrs oder die IT-rechtlichen Grundfragen von Industrie 4.0“, sagt der IT-Rechtsexperte. Über eine Jobbörse vermittelt das Institut Praktika und freie Stellen im Bereich IT-Recht. *ehr*

## INGENIEURWISSENSCHAFT

# Mit Spaß und Erfolg schon im Studium forschen

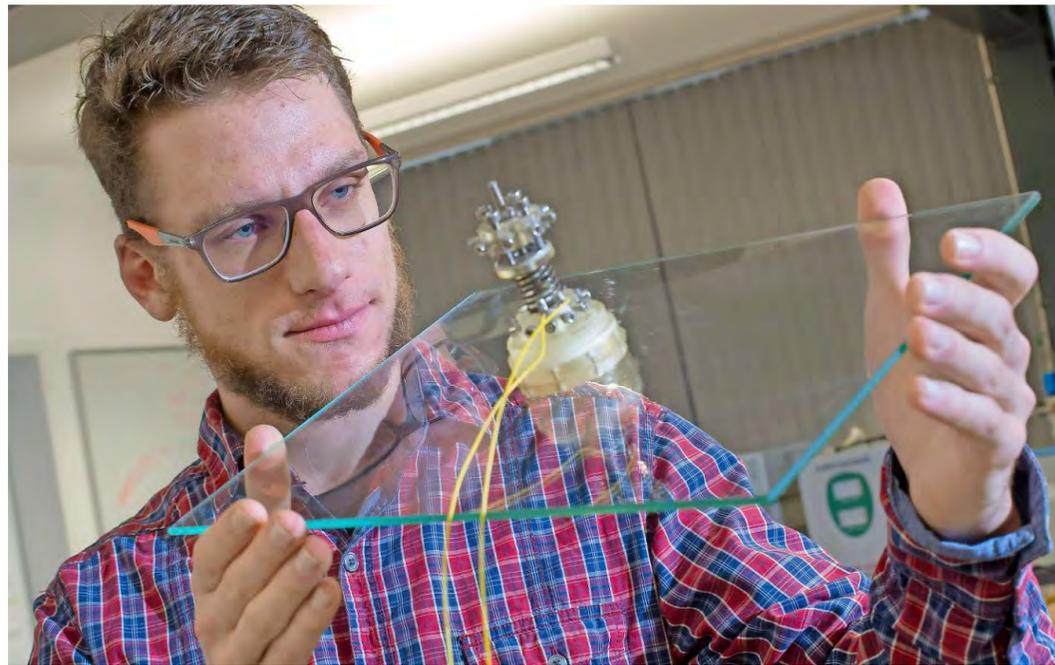
Neben Bücherlesen und Klausurenschreiben gehört es für angehende Ingenieure zum Alltag, im Labor zu tüfteln, um Probleme zu lösen

**Leise, leicht und energieeffizient ist der Sauggreifer, den der Student Julian Kunze in der Forschergruppe von Stefan Seelecke entwickelt hat. Der 24-Jährige, der seinen Master in Systems Engineering macht, forscht hier seit drei Jahren. Über seine Ergebnisse berichteten bereits Fachmagazine, eine Firma zeichnete ihn mit einem Innovationspreis aus.**

VON CLAUDIA EHRLICH

Sie stapeln Kartons, laden zig Dosen gleichzeitig auf Paletten, befördern sperrige Bleche oder transportieren große Glasscheiben: Vakuum-Greifer sind heute vielerorts im Einsatz. Die gängigen Systeme arbeiten mit Druckluft: Sie erzeugen einen Unterdruck und der Greifer saugt sich fest an die Last, die er transportieren soll. Es sind technisch diffizile Apparaturen, sie sind schwer und machen recht viel Lärm. Der neuartige Sauggreifer, den der Student Julian Kunze entwickelt hat, ist schlicht, leicht, leise und effizient. Das Geheimnis beruht auf künstlichen Muskeln: Das sind hauchfeine Drähte aus Nickel-Titan, die eine besondere Eigenschaft haben. „Der Draht zieht sich zusammen, solange Strom durch ihn fließt. Wie ein Muskel kann er so anspannen und wieder entspannen“, erklärt Julian Kunze.

Formgedächtnis nennen das die Wissenschaftler. Das ist die Spezialität von Stefan Seelecke: Der Professor für Intelligente Materialsysteme ist einer der weltweit führenden Forscher auf dem Gebiet dieser künstlichen Muskeln. „Das Material erinnert sich quasi an seine alte Form: Wenn es verformt wird, nimmt es diese anschließend wieder an. Diese Eigenschaft des Nickel-Titan-Drahts beruht darauf, dass sich seine Gitterstruktur umwandelt, wenn er erwärmt wird“, erklärt Seelecke. An der Saar-Uni und am Saarbrücker Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik entwickeln er und sein Team neue An-



Julian Kunze mit dem Prototyp des Vakuum-Sauggreifers, den er am Saarbrücker Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik entwickelt hat. Der Greifer kann bereits mehrere Kilo Last heben und sicher festhalten. Foto: Oliver Dietze

wendungen für die Formgedächtnislegierungen. „Wir forschen an flexiblen Roboterhänden für Fertigungsstraßen und an Prothesen, die funktionieren wie menschliche Gliedmaßen. Wir nutzen das Formgedächtnis auch für neue umweltfreundliche Kühlsysteme, um Wärme abzutransportieren“, zählt Seelecke auf.

Das alles sind spannende Forschungsprojekte, auch für junge Forscherinnen und Forscher. „Wir wollen Nachwuchswissenschaftler für unsere Forschungen begeistern und ihnen auch die Möglichkeit bieten, erste Projekte selbstständig zu bearbeiten“, sagt er. Und so arbeitet in seinem Team eine ganze Reihe junger Forscher, die aus der ganzen Welt herkommen. „Ich bin sehr froh darüber, dass ich schon im Studium in dieser Arbeitsgruppe forschen kann“, sagt Julian Kunze.

„Auch als Student kann ich hier anspruchsvolle eigene Projekte bearbeiten, ohne dass jeder Schritt eng vorgegeben wäre.“ Er werde gefördert und gefordert, betont er. „Ich kann das verwirklichen, was mich interessiert. Und ich lerne viele Leute aus aller Welt kennen und arbeite mit ihnen zusammen. Weil Professor Seelecke in zahlreichen Projekten mit Industriepartnern kooperiert, kann ich auch viele Kontakte aufbauen. Das macht die Arbeit hier sehr spannend, und ich verdiene dabei auch noch Geld“, sagt er.

Bei seinem Vakuum-Greifer ist ein Saugnapf direkt mit einem Formgedächtnisdraht verbunden, der gezielt und hochpräzise angesteuert werden kann. Der Draht zieht an der Membran und löst ein Vakuum aus, wenn dieser flach auf einem Gegenstand liegt. „Damit ist es möglich, nur mit elektrischem Strom ein trag-

fähiges Vakuum zu erzeugen“, erklärt Julian Kunze. „Das Ganze kommt ohne Druckluft, Gebläse, Pumpen oder Sonstiges aus. Das ist platzsparend, macht das System leicht und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß wird verringert.“ Den Prototypen hat er selbst am Computer entworfen und am 3-D-Drucker des Lehrstuhls ausgedruckt, komplett samt Rahmen und Sauger. „Ich konnte den gesamten Prozess von der Idee bis zum Prototyp durchlaufen“, sagt er.

Das Vakuum-Technologie-Unternehmen Schmalz hat ihm hierfür den Innovationspreis verliehen, der mit 4 000 Euro und einem Praktikum verbunden war. Der Student arbeitet nun in Seeleckes Team daran, das System weiter zu optimieren. „Der Prototyp kann schon einige Kilos heben und sicher festhalten, aber das soll natürlich jetzt noch gesteigert werden“, sagt er und er-

gänzt: „Die Arbeit macht mir Spaß, auch und gerade wegen der Leute hier. Sie interessieren sich für das, was ich mache, ich habe immer jemanden, den ich ansprechen kann, wenn es ums Fachliche geht. Aber auch vom Persönlichen her ist das Klima klasse“, sagt Julian Kunze, der in Seeleckes Team Spaß und Erfolg verbinden kann.

### HINTERGRUND:

**Am Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik** arbeiten Saar-Uni, Hochschule für Technik und Wirtschaft sowie Industriepartner zusammen. In vielen Projekten wird industriennahe entwickelt und neue Methoden aus der Forschung in die industrielle Praxis umgesetzt.

[www.zema.de](http://www.zema.de)

## Schüler können die Muskeln von Robotern trainieren

Wie erwecken haarfeine Drähte Roboterhände zum Leben? Wie funktionieren künstliche Muskeln? Diese Fragen beantworten Professor Stefan Seelecke und sein Team vom Lehrstuhl für Intelligente Materialsysteme in einem Angebot für Schüler ab Klasse elf. Seelecke ist einer der führenden Experten für Formgedächtnislegierungen. Mit seiner Gruppe entwickelt er unter anderem leichte und flexible Roboterhände, die mit Menschen gefühlvoll Hand in Hand arbeiten. In den Laboren der Ingenieure können Schüler selbst einen Mini-Roboterarm

bauen und so programmieren, dass er präzise kleine Aufträge ausführt. Dabei verwenden sie Drähte aus Nickel-Titan, die wie Muskeln an- und entspannen. „Sie lernen spielerisch die Arbeit mit dem Formgedächtnisdraht kennen, erhalten einen Einblick, was erforderlich ist, um solche Systeme zu bauen – und erleben, wie spannend Systems Engineering und Materialwissenschaft sind“, sagt Professor Seelecke. *ehr*

**Anmeldung per Mail unter:**  
[susanne-marie.kirsch@imsl.uni-saarland.de](mailto:susanne-marie.kirsch@imsl.uni-saarland.de)

## Erleichterung bei der Fachsuche

Wer nach dem Abitur noch nicht so recht weiß, was er studieren soll, kann sich auf dem Study-Finder-Portal der Uni inspirieren lassen. Hier gibt es einen Online-Test, mit dem jeder herausfinden kann, welche Fächer seinen Fähigkeiten und Neigungen entsprechen. Anhand der Fragen sollen Schüler etwa erkennen, ob sie gerne mit anderen Menschen zusammenarbeiten möchten oder eher als Tüftler im Labor werken wollen. Der Test dauert zirka zehn bis 15 Minuten. *red*

[www.study-finder.de](http://www.study-finder.de)

## Öffentliche Ringvorlesungen in diesem Wintersemester befassen sich mit Autokraten, Fernsehserien und Licht

Die Uni bietet in diesem Wintersemester mehrere öffentliche Ringvorlesungen an, die sich an ein breites Publikum wenden. Mit einer Ausnahme ist der Eintritt frei.

Montags geht es um 19 Uhr im Saarbrücker Rathausfestsaal um die saarländische Frankreichstrategie. „Caesarenwahn. Die Hybris der Autokraten“ lautet das Motto einer weiteren Vortragsreihe, die mit wenigen Ausnahmen jeweils dienstags auf dem Uni-Campus stattfindet. Wissenschaftler verschiedener Disziplinen schlagen hierbei eine Brücke von der Antike, in der etwa



Kaiser Nero ist Teil einer Ringvorlesung über Autokraten. Foto: dpa

der römische Kaiser Nero die Figur des Autokraten symbolisiert, bis in die Gegenwart, in der die Menschheit Gefahr läuft, sich der Willkür Künstlicher Intelligenz auszuliefern. *löw*

Beide Vorlesungsreihen laufen bis Februar. Noch bis zum 15. Dezember läuft ebenfalls dienstags die Ringvorlesung „Erfolg in Serie“, bei der die Referenten amerikanische TV-Serien wie „The Shield“ und „The Good Wife“ näher vorstellen.

Die Vorträge finden im Filmhaus in der Mainzerstraße statt. Der Eintritt beträgt fünf Euro. Im Haus der Zukunft in der Richard-Wagner-Straße beschäftigen sich Forscher jeweils donnerstags um 19 Uhr mit der Bedeutung des Lichts in der Wissenschaft. Die Reihe läuft noch bis zum 10. Dezember. *löw*

## PHARMAZIE

# Als Hiwi in die Arzneimittelforschung hineinschnuppern

Student Patrick Haack arbeitet auf dem Saarbrücker Campus daran mit, nützliche Stoffe aus Bakterien zu gewinnen

Wie man Bakterien für sich arbeiten lässt und dadurch neue Arzneimittel-Wirkstoffe gewinnen kann, erfährt Patrick Haack als wissenschaftliche Hilfskraft, kurz Hiwi genannt, am Helmholtz-Institut für Pharmazeutische Forschung Saarland (HIPS). Der Masterstudent im Fach „Biotechnologie“ kann dadurch Inhalte seines Studiums vertiefen und bekommt einen Einblick, wie Forschung funktioniert.

VON GERHILD SIEBER

Patrick Haack ist von seinem Masterstudium „Biotechnologie“ bei Professor Christoph Wittmann an der Saar-Uni begeistert – und davon, dass er eine Stelle als Hiwi im Helmholtz-Institut für Pharmazeutische Forschung Saarland (HIPS) auf dem Campus bekommen hat. Nach seinem Bachelorabschluss in „Pharmazeutischer Biotechnolo-



Patrick Haack

Foto: Sieber

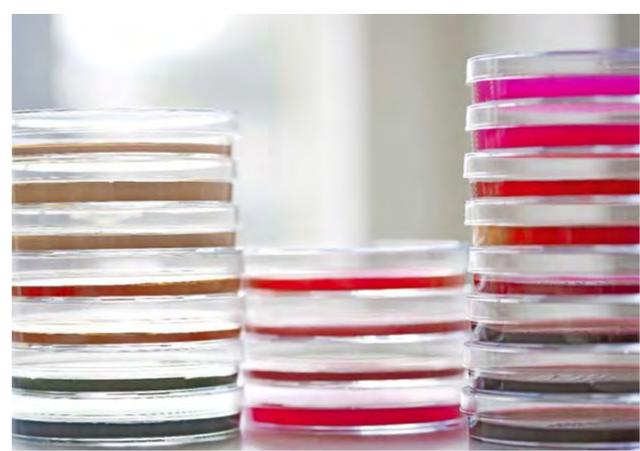
gie“ in Frankfurt hat der 25-Jährige eine Ausbildung in der Pharmaindustrie gemacht und in diesem Bereich auch schon gearbeitet. Seit einem Jahr ist er im Saarland und studiert im dritten Semester.

„Durch mein Studium in Saarbrücken will ich erfahren, wie an Universitäten und vor allem in der Forschung gearbeitet wird“, sagt der junge Mann.

Gelegenheit dazu hat er nicht nur am Lehrstuhl für Systembiotechnologie, sondern seit ein paar Monaten auch am HIPS. Es ist ein Standort des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung und das erste Forschungsinstitut außerhalb einer Uni, in dem mit öffentlichen Geldern an neuen pharmazeutischen Wirkstoffen geforscht

wird. Vor ein paar Wochen sind alle Mitarbeiter in ein neues Forschungsgebäude mit hochmoderner technischer Ausstattung umgezogen. Im obersten Stockwerk, in der Abteilung „Mikrobielle Naturstoffe“ von Professor Rolf Müller, arbeitet Haack derzeit neun Stunden pro Woche im Labor.

„Ich extrahiere Myxovalgine, das sind Stoffwechselprodukte von Bodenbakterien, die die Forscher für viele Untersuchungen brauchen“, erläutert der Student. Dazu werden die Bakterien in einem ersten Schritt kultiviert, also auf entsprechenden Nährlösungen gezüchtet. Danach werden die produzierten Myxovalgine in immer reinerer Form aus der Lösung gewonnen. „Ich nutze chromatographische Methoden, um den Naturstoff von den anderen Zellbestandteilen zu trennen. Auf diese Weise lerne ich die technischen Methoden und die Geräte kennen, die ich vielleicht



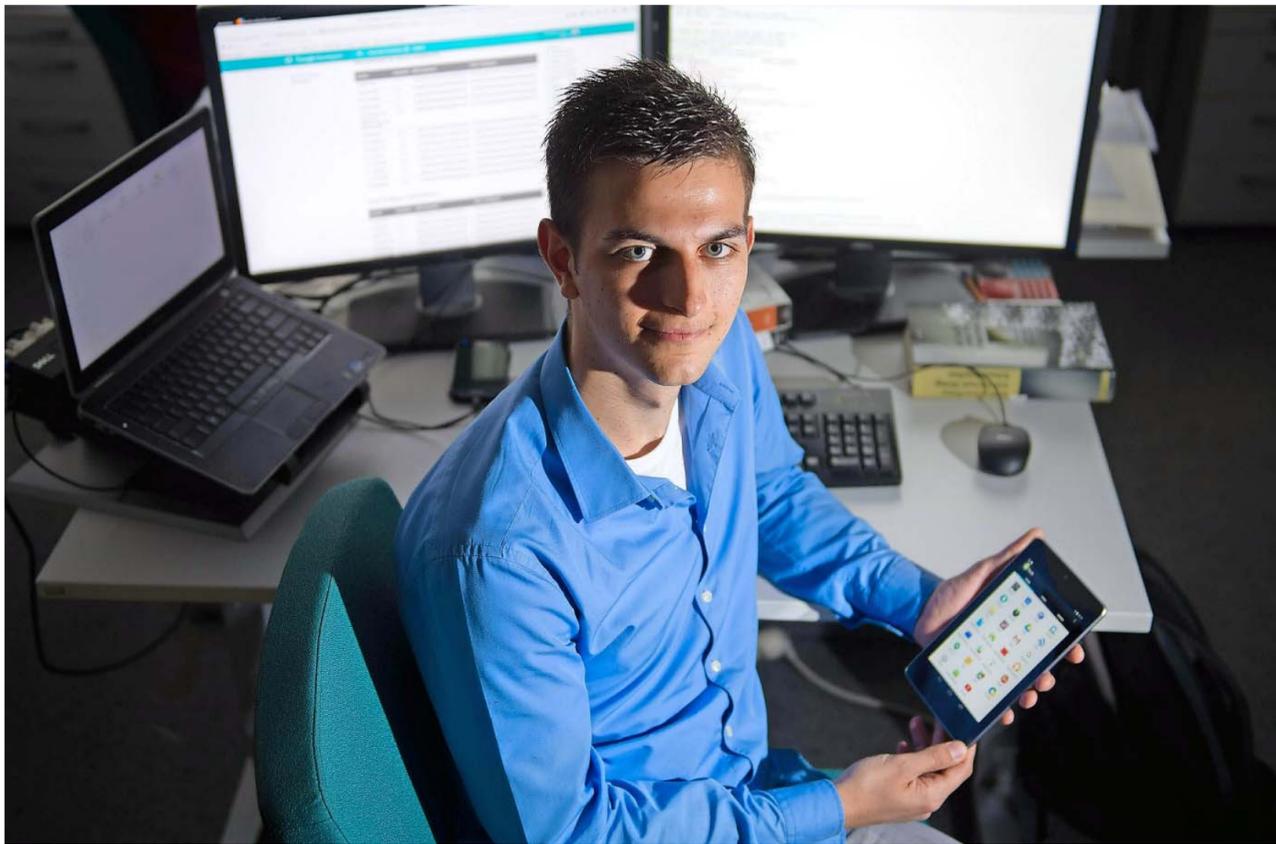
Der Anblick solcher Petrischalen ist für Patrick Haack alltäglich. Im Labor des Saarbrücker Helmholtz-Instituts arbeitet er mit Bakterien. Foto: Michael Ehrhart

auch für meine Masterarbeit nutzen kann. In der Biotechnologie geht es darum, Bakterien und andere Mik-

roorganismen als ‚Zellfabriken‘ arbeiten zu lassen. Sie können Stoffe produzieren, die sich für vieles nut-

zen lassen, beispielsweise als Pharmazeutika, Nahrungsergänzungsmittel oder Pflanzenschutzmittel“, erklärt Patrick Haack.

Einen dieser Aspekte kann er bei seiner Arbeit am HIPS vertiefen: Hier konzentriert man sich darauf, neue Wirkstoffe zu finden und sie für die Anwendung am Menschen zu optimieren. Von den interessanten Forschungsthemen erfahren hat er bei einer Vorlesung von Professor Rolf Müller und Silke Wenzel. „Die Vorlesung hat mir gut gefallen und mir kam die Idee, dass ich im HIPS meine Masterarbeit machen könnte“, erzählt er. „Also wollte ich sehen, welche Projekte es hier gibt und habe mich als Hiwi beworben.“ Fasziniert ist er vor allem von der disziplinübergreifenden Forschung: „Hier arbeiten Pharmazeuten, Chemiker und Biologen Hand in Hand, und man hat hier gute Möglichkeiten, alles auszuprobieren, was einen interessiert.“



Wie Smartphones sicherer werden, erforscht Oliver Schranz an der Saar-Uni. Er konnte schon als Bachelor-Student bei Forschungsprojekten mitarbeiten. Foto: Oliver Dietze

## CYBERSICHERHEIT

# Von wegen schweigsame Nerds

Im Gegensatz zum Klischee kommunizieren Informatiker wie Oliver Schranz an der Saar-Uni viel

**„Programmierer als studentische Hilfskraft gesucht.“ Dieser Aushang war für Oliver Schranz der Einstieg in die Forschung. Schon bald programmierte er für wissenschaftliche „Papers“. Als Masterstudent darf er IT-Konferenzen in den USA besuchen.**

VON FRIEDERIKE MEYER ZU TITTINGDORF

Als sich der Informatik-Student Oliver Schranz auf einen Programmierjob bewirbt, will er nur etwas Praxiserfahrung sammeln. Die Tätigkeit am Lehrstuhl für IT-Sicherheit von Professor Michael Backes ist dann aber viel mehr als nur ein Job. „Dort durfte ich schon bald Software programmieren, die für wissenschaftliche Publikationen benötigt wurde. Das ist etwas ganz anderes, als kleine Aufträge bei einer IT-Firma abzuarbeiten“, sagt Oliver Schranz. Er bekommt hautnah mit, wie die Sicherheitsforscher Ideen entwickeln, um etwa Webseiten besser vor Hackerangriffen zu schützen oder Bilder im Internet nach Ablauf einer Frist automatisch zu löschen. „Solche neuen Konzepte werden immer in Teams aus mehreren Doktoranden und Masterstudenten und mit Unterstützung von Professor Ba-

ckes erarbeitet“, erzählt Schranz.

Damit die Ideen auf internationalen Konferenzen akzeptiert werden, müssen die Informatiker nicht nur programmieren, sondern die dahinterstehenden Konzepte ausführlich erläutern. Auch das passiert im Team. Schnell wird Oliver Schranz klar, dass er in diesem Umfeld seine Bachelorarbeit schreiben will. Er untersucht dafür das Android-Betriebssystem, das auf den meisten Smartphones installiert ist. „Ich habe analysiert, welche Zugriffsrechte verschiedene Apps auf das Betriebssystem haben und wie man diese sinnvoll einschränken kann. Denn oft greifen Apps viele persönliche Daten ab, die für ihre Funktion keine Bedeutung haben, aber dem Anbieter kommerziellen Nutzen bringen“, erläutert Oliver Schranz.

Er entwickelt ein Konzept, das die Entwickler einbindet, damit diese ihre Apps von vornherein anders programmieren. Damit will er vermeiden, dass den Apps später Rechte entzogen werden, ohne die sie dann oft nicht mehr richtig funktionieren. „Interessanterweise hat Google in der Version 6.0 des Android-Betriebssystems dann genau diese Strategie verfolgt. Da lag ich also ganz richtig mit meiner These“, sagt der heute 23-Jährige.

Direkt im Anschluss an sein Bachelorstudium erhält er von Professor Backes das Angebot, als Masterstudent bei ihm weiterzuarbeiten und später auch in der IT-Sicherheitsforschung zu promovieren. „Dadurch wurde ich noch stärker in die Forschungsprojekte eingebunden und habe nicht nur programmiert, sondern auch eigene Ideen

**„Ich habe analysiert, welche Zugriffsrechte verschiedene Apps auf das Betriebssystem haben und wie man diese sinnvoll einschränken kann.“**

Student Oliver Schranz

beigesteuert“, erläutert Oliver Schranz. Er erlebt mit, wie die Teams kurz vor den Abgabeterminen für wissenschaftliche Konferenzen hektisch werden. Auch so manche Nachtschicht hat er mitgemacht. „Wenn man so eine Frist vor Augen hat, will man die Zeit komplett ausnützen, um das Ergebnis perfekt zu machen. Dann schraubt man noch am Text und ändert das eine oder andere, am Ende wird es meist stressig“, so der Informatiker.

## SYSTEMS ENGINEERING

# Saar-Uni bildet Ingenieure für Industrie 4.0 aus

Seit diesem Wintersemester bietet die Saar-Uni den Studiengang Systems Engineering an. Er orientiert sich an den Kernideen von Industrie 4.0 und vermittelt wichtige Grundlagen, um technische Systeme zu entwickeln und zu steuern. Studenten lernen zudem, wie sie ein neues Produkt entwerfen und bis zur Markteinführung und darüber hinaus begleiten.

In der Fabrik der Zukunft werden Maschinen intelligent vernetzt. „Es wird daher nicht mehr ausreichen, ein technisches System nur zu entwickeln. Ingenieure müssen auch in der Lage sein, Prozesse von der Produktidee bis zum Recycling zu begleiten“, sagt Matthias Nienhaus, Professor für Antriebstechnik. Auf diese Herausforderungen wird der Studiengang Systems Engineering möglichst umfassend vorbereiten. „Wir haben unser Lehrangebot noch stärker auf die integrierten Systeme ausgerichtet, die in der Industrie eine immer wichtigere Rolle spielen“, erklärt Nienhaus.

Bachelorstudenten können unter anderem zwischen den Vertiefungen Maschinenbau, Elektrotechnik, Mikrosystemtechnik und integrierte Systeme wählen. „Aufbauend auf diesen Grundlagen beschäftigen

sie sich dann im Masterstudium zum Beispiel vertieft mit der Fertigungstechnik, Sensorik und Antriebstechnik“, erläutert Professor Nienhaus. Damit die Absolventen später wissen, wie sie ein Produkt über seinen gesamten Lebenszyklus begleiten, belegen sie auch Kurse in den Wirtschaftswissenschaften, etwa zum Technologie- und Innovationsmanagement.

Zudem werden sie fundiert in die immer wichtiger werdende Softwaretechnik eingeführt und befassen sich mit Themen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. „Die Studenten haben vielfältige Möglichkeiten, studienbegleitend praktische Erfahrungen in der Industrie zu sammeln, etwa im Rahmen eines kooperativen Studiums oder in einem Forschungsprojekt“, so Nienhaus. Für den Studiengang sollte man neben technischem Interesse und logischem Denkvermögen auch physikalisches Verständnis und gute Kenntnisse in Mathematik mitbringen. **lww**



Matthias Nienhaus. Foto: ...

## EUROPA-PROFESSUR

# Teresa Pinheiro ist neue Gastprofessorin aus Portugal

Im akademischen Jahr 2015/16 ist Portugal Gastland der Europa-Professur. Als neue Gastprofessorin lehrt Teresa Pinheiro von der Technischen Universität Chemnitz in diesem Semester an der Saar-Uni. Zu den Themen, die die portugiesische Kulturwissenschaftlerin in Saarbrücken vorstellt, gehören Erinnerungskulturen in Portugal, kollektive Identitäten sowie Kolonialismus und Postkolonialismus im portugiesischen Film.

VON GERHILD SIEBER

Portugal hat in den letzten Jahrzehnten einen rasanten politischen und gesellschaftlichen Wandel erlebt: Bis 1974 wurde das Land von einer Diktatur beherrscht, seit drei Jahrzehnten gehört es zur Europäischen Union. Teresa Pinheiro wurde 1972 in Lissabon geboren. Tagtäglich das Werden der Demokratie in ihrem Heimatland zu erleben, habe ihren persönlichen und wissenschaftlichen Werdegang stark beeinflusst, erzählt die neue Gastprofessorin der Saar-Uni. Mit dem Ende der Diktatur und des Kolonialismus kehrten über eine halbe Million portugiesischer Siedler aus den afrikanischen Kolonien zurück und suchten in der portugiesischen Hauptstadt Schutz. Andererseits wurden afrikanische Migranten, die nun nicht mehr die portugiesische Staatsangehörigkeit besaßen, in die Illegalität abgedrängt. „Diese Herausforderungen haben vor allem die Neuankommlinge schwer belastet, haben aber dazu beigetragen, dass die portugiesische Gesellschaft offener, vielfältiger und toleranter wurde – etwas, was uns heute angesichts der Flüchtlingskrise zu denken gibt“, sagt Teresa Pinheiro.

Am 1. Oktober 1990, zwei Tage vor der deutschen Wiedervereinigung, begann Teresa Pinheiro an der Universität in Lissabon mit dem Studium der Germanistik und der portugiesischen Sprache und Literatur (Lusitanistik). 1992 ging sie als eine der ersten Erasmus-Studenten an die Universität zu Köln, und 1994, nach dem Abschluss ihres Studiums in Lissabon, wurde sie Lektorin für Portugiesisch an der Universität Bayreuth. Nach der Promotion im Fach Kulturwissenschaftliche Anthropologie wechselte sie an das Institut für Europäische Studien der Technischen Universität Chemnitz, wo sie seit 2004 die Professur „Kultureller und Sozialer Wandel“ innehat. Dort arbeitet sie an den Instituten für interkulturelle Kommunikation und für Europa-Stu-



Teresa Pinheiro hat den Wandel Portugals von der Diktatur zur Demokratie hautnah miterlebt. Foto: Sieber

dien und befasst sich vor allem mit Spanien und Portugal. Ihre weiteren Themen sind Erinnerungskulturen in Portugal sowie die gesellschaftlichen und politischen Prozesse, die beim Übergang eines totalitären Regimes zu einem demokratischen System stattfinden. Darüber hinaus beschäftigt sich die Gastprofessorin mit den kollektiven Identitäten ihres Heimatlandes – regionalen, nationalen und europäischen Identitäten – und den Entwicklungen in Portugal seit seinem Eintritt in die Europäische Union. Diese Themen wird sie mit den Studenten in Büchern, Filmen, in der Presse oder in öffentlichen Monumenten aufspüren – „denn für die Kulturwissenschaften sind all diese Träger der Kultur.“

Mit der Europa-Professur haben die Studenten der Saar-Uni, aber auch eine breitere Öffentlichkeit Gelegenheit, sich mit der Vielfalt Europas insbesondere im kulturellen Bereich vertraut zu machen. Dies geschieht, indem immer wieder Wissenschaftler aus anderen europäischen Ländern zu Gast an der Saar-Uni sind. Sie bieten Lehrveranstaltungen an, die den Studenten die Perspektive ihres Landes auf politische, historische, kulturelle und wirtschaftliche Themen vermitteln. Das Studienangebot richtet sich an Studenten aller Fakultäten. Sie können die Lehrveranstaltungen der Europa-Professur in das Zertifikat Europaicum einbringen. Nach Absprache ist auch eine Anerkennung als Studienleistung für das Fachstudium möglich.

Parallel bietet das Sprachenzentrum der Universität des Saarlandes Sprachkurse in der jeweiligen Landessprache an.

[www.uni-saarland.de/europaprofessur](http://www.uni-saarland.de/europaprofessur) und [www.uni-saarland.de/page/europaprofessur/gastland.html](http://www.uni-saarland.de/page/europaprofessur/gastland.html)

## SCHÜLERLABORE

# Auf der Suche nach dem Gold im Handy

An der Saar-Uni haben bereits Schüler die Gelegenheit, in die Labore verschiedener Fächer zu blicken

**Selbst experimentieren und dabei Wissenschaft hautnah erleben – das können Jugendliche in rund einem Dutzend Schülerlaboren an der Universität des Saarlandes. Dort erhalten Schüler und Lehrer praktische Einblicke in moderne Forschungstechniken.**



Im Schülerlabor der Materialwissenschaft an der Saar-Uni lernen Schülerinnen und Schüler, welche wertvollen Stoffe in alten Handys verborgen sind und wie man sie wieder zurückgewinnen kann. Foto: Oliver Dietze

Rund 100 Millionen gebrauchte Handys liegen in Deutschlands Schubladen. Jedes enthält Spuren von Gold und Silber, etliche Gramm Kupfer und Seltene Erden. Warum diese Wertstoffe in den Produktkreislauf gehören, lernen Jugendliche im Schülerlabor der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. Sie zerlegen dort ihre alten Handys und analysieren die Inhaltsstoffe mit Hilfe von Magneten, Mikroskopen und Röntengeräten. Dabei lernen sie mehr über Metalle, Kunststoffe und seltene Erden und verstehen, warum das Handyrecycling so aufwändig ist.

Das Schülerlabor SinnTec beschäftigt sich mit den „technischen Sinnesorganen“, den Sensoren. Ju-

gendliche erfahren dort, wie heute in vielen Alltagsgegenständen Sensoren eingesetzt werden, ohne dass wir uns dessen bewusst sind. Denn Sensoren sind meist so winzig, dass man sie nicht sieht. Sie stecken nicht nur in Autos, etwa im Airbag. Auch in Handys werden Neigungssensoren eingesetzt, unter anderem um den Bildschirm

passend auszurichten. Am Beispiel von Blutdruckmessgeräten und selbst gelöteten Platinen lernen Schülerinnen und Schüler im SinnTec-Labor den vielfältigen Einsatz der Sensortechnik kennen.

Im Schülerlabor EnerTec geht es um verschiedene Technologien, mit denen erneuerbare Energien aus Solar- und Windkraftanlagen umge-

wandelt und genutzt werden können. In Kleingruppen erleben Jugendliche hier, wie Energie übertragen, umgewandelt und gespeichert wird. An Nachbildungen von Solar- und Windkraftanlagen führen sie Versuche durch und werten die Ergebnisse am Computer aus.

Noch stärker in die Informatik und Sensorik können Schüler außerdem im RoboTec-Labor eintauchen. Dort programmieren die Teilnehmer einfache Bewegungen von Lego-Robotern. Dabei lernen sie auch, wie Tast- und Lichtsensoren zu handhaben sind. Durch diese lassen sich die Lego-Roboter so steuern, dass sie beispielsweise an einer schwarzen Linie anhalten oder einen Ball wegstücken können.

Neben diesen ingenieurwissenschaftlich ausgerichteten Schülerlaboren bietet die Saar-Uni Schülern und Lehrern auch Experimente in Laboren der Physik, Chemie, Biochemie, Umweltgeographie und Molekularen Medizin an. **mey**

Info: [www.saarlab.de](http://www.saarlab.de)

## Förderranking zeigt Stärke der Saar-Uni

Im Förderranking der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) konnte die Saar-Uni Platz 38 von insgesamt 210 Universitäten und Fachhochschulen belegen, die von 2011 bis 2013 Fördermittel erhielten. Dabei ist zu beachten, dass die Rangfolge nicht größenbereinigt berechnet wird, so dass die Hochschulen mit deutlich mehr Wissenschaftlern das Drittmittel-Ranking anführen. Wenn man die DFG-Förderung auf die Zahl der Professoren bezieht, landet die Saar-Uni vor allem mit der Informatik und Materialwissenschaft bei den Ingenieurwissenschaften auf Platz 15, in den Geistes- und Sozialwissenschaften auf Platz 19. Die Lebenswissenschaften konnten sich in der Gesamtwertung um drei Plätze auf Rang 30 verbessern.

Von 2011 bis 2013 erhielt die Saar-Uni insgesamt 72,3 Millionen Euro von der DFG. In die Statistik fließen rund 90 Prozent aller öffentlichen Drittmittel ein. *red*

## Probeklausur Physik im Januar

Wie spannend ein Physikstudium ist, können Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 11 und 12 beim „Probeklausur Physik“ an der Universität des Saarlandes herausfinden. Ab dem 9. Januar wird ihnen an fünf aufeinanderfolgenden Samstagen in Vorlesungen und beim Experimentieren im Praktikum ein Einblick in Studium und Forschung geboten. Dieses Mal dreht sich alles um Schwingungen und Wellen und somit um die Grundlagen vieler Effekte, die in der Natur oder bei technischen Anwendungen eine Rolle spielen. Beispielsweise können sich aufschaukelnde Schwingungen Brücken zum Einsturz bringen. Die moderne Nachrichtentechnik hingegen beruht auf der Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wie Licht oder Mikrowellen. *mey*

Anmeldung per E-Mail unter: [studium.fak7@mx.uni-saarland.de](mailto:studium.fak7@mx.uni-saarland.de)

### SPRACHWISSENSCHAFT

# Der Computer soll auch zwischen den Zeilen lesen

Sprachtechnologien tragen dazu bei, dass Computer den Sinn von Texten besser verstehen und nicht an Wortwitz scheitern

**Spitzfindiger Spott und doppelzüngige Anspielungen lassen jeden Rechner kalt. Der Computer versteht keine Ironie. Michael Wiegand und sein Team an der Saar-Uni wollen ihm beibringen, wie ein Mensch Meinungen, Stimmungen und Gefühle aus dem, was wir sagen, herauszulesen.**

VON CLAUDIA EHRLICH

Schrecklich, schön, super – hinter diesen Wörtern steckt mehr: eine Wertung. Und überaus doppeldeutig können die Begriffe außerdem sein: Schrecklich gut! Ganz schön schwer! Das hat ja super geklappt! – wenn in Wahrheit alles schiefgelaufen ist. Sollen Computer heute verstehen, was hier zwischen den Zeilen steht, sind sie raus. Fangfragen, Wortspiel, Ironie, mit denen Menschen Meinung oder Gefühl überbringen, werden für den Rechner zum Stolperstein. Das weiß jeder, der seinem Handy oder Navi gegenüber schon mal einen ironischen Ton angesprochen hat. Auch der verständigste Computer bleibt da ungehört oder läuft auf Error. „Wörter und linguistische Regeln zu kennen, ist eben nicht genug, um hinter den Sinn zu schauen. Hier setzen wir an: Wir wollen dem Computer die fehlende Information geben, damit er Meinungen in Texten automatisch identifizieren und analysieren kann“, sagt Michael Wiegand. Der promovierte Computerlinguist forscht an der Uni des Saarlandes am Lehrstuhl für Sprach- und Signalverarbeitung von Professor Dietrich Klakow.

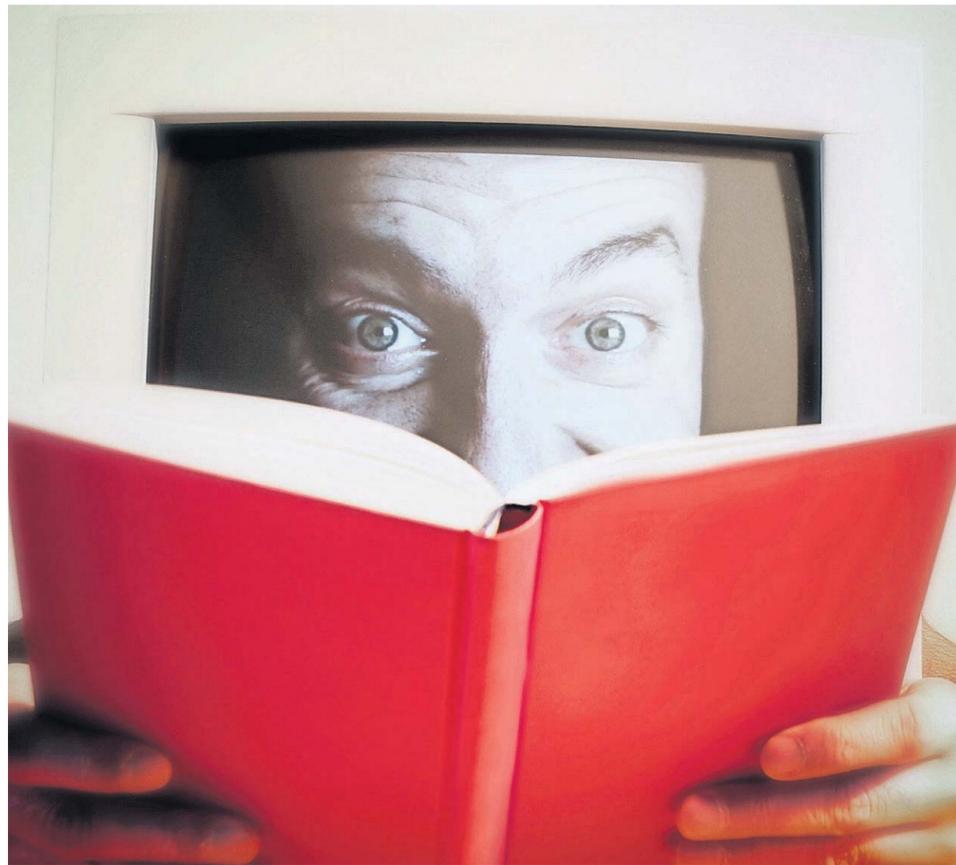


Michael Wiegand. Foto: ehr



Marc Schuler. Foto: privat

„Wir arbeiten mit den Sprachen Englisch und Deutsch. Im Deutschen besteht großer Bedarf, weil



Computer nehmen Sprache sehr wörtlich. Ironie und andere Feinheiten menschlicher Kommunikation zwischen den Zeilen herauszulesen, ist für sie bisher schier unlösbar. Saarbrücker Forscher möchten das ändern. Foto: spacejunkie/photocase

auf diesem Gebiet noch kaum etwas existiert. Im Englischen gibt es bereits Ergebnisse, die wir ergänzen wollen“, sagt Wiegand. So gewann Supercomputer Watson im Jahr 2011 im US-Fernsehquiz Jeopardy gegen menschliche Gegner auch bei Fragen, bei denen quergedacht werden musste. Beim Lösen der Aufgaben half Watson übrigens eine Computerlinguistin der Universität des Saarlandes. „Aber davon, Meinung oder gar Ironie zu erkennen, ist Watson noch weit entfernt“, sagt Wiegand.

Bislang setzt die Forschung hierbei vor allem auf große Textmen-

gen: Analyseprogramme zählen Wörter, die mehr verraten. Je nachdem wie oft „schlecht“ oder „traurig“ vorkommen, schätzt der Rechner, ob es im Text eher positiv oder negativ zugeht. Wiegand und seine Kollegen dagegen betreten Neuland. „Wir schauen auf den einzelnen Satz und die Wörter und bestimmen, wer im Text etwas sagt, das mit Meinung zu tun hat“, erklärt der Forscher.

So ermitteln sie Informationen, die hinter den Wörtern und Sätzen stecken, und übersetzen diese für den Computer so, dass er sie erkennen und verarbeiten kann. „Wir erstellen

zuerst von Hand eine Textsammlung und schreiben den Wörtern ihre Bedeutungen zu, hinterlegen also etwa dem Wort „dumm“, dass es wertend gemeint sein kann. Diesen Vorgang automatisieren wir“, erläutert Wiegand. Um zu prüfen, ob der Computer von selbst den Sinn richtig erfasst, vergleichen sie seine Ergebnisse mit der von Hand erfassten Textsammlung.

An dieser Arbeit sind auch Studenten und Doktoranden beteiligt wie Marc Schuler: Er erforscht in seiner Doktorarbeit, wie Computer die Bedeutung von Sprache verarbeiten. „Ich durchleuchte in diesem

Projekt Wörter daraufhin, wie und warum sich ihre Bedeutung dreht, sie also verwendet werden, um etwas ganz anderes auszudrücken, wie bei ‚ganz schön schlimm‘. Es ist bei weitem nicht nur die Verneinung, die diesen Effekt bewirkt. Wir wollen herausfinden, bei welchen Wörtern das so ist und wie das von-statten geht“, erklärt Marc Schuler. „Es ist ein sehr schönes Thema, gerade weil wir hier an den Grundlagen arbeiten.“

„Unsere Ergebnisse wollen wir als Ressource, also als eine Art Wörterbuch für künftige Forschung zur Verfügung stellen“, sagt Michael Wiegand. Die Arbeit wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit 500 000 Euro gefördert, die Hälfte davon fließt an sein Team, die andere Hälfte an Forscher aus Hildesheim. Und wer weiß: Vielleicht antwortet das Navi demnächst auf ein genervtes „Na super, jetzt bin ich falsch“: „Ich habe vollstes Verständnis für Ihre Ironie!“

### HINTERGRUND:

**Der heute schon mögliche Dialog** mit dem Computer beruht entscheidend auf der Forschung der Saarbrücker Computerlinguisten. Der Campus der Saar-Uni ist eine der Hochburgen der Sprachtechnologie. Die Fäden vieler internationaler Projekte laufen hier zusammen. Ein neuer Sonderforschungsbereich untersucht die Informationsdichte sprachlicher Äußerungen.

Ein Ziel des Exzellenzclusters „Multimodal Computing and Interaction“ ist es, Computersysteme zu bauen, die eine ähnliche Interaktion mit dem Benutzer ermöglichen wie von Mensch zu Mensch.

Die Computerlinguisten der Saar-Uni arbeiten eng mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz und den Max-Planck-Instituten für Informatik und Software-Systeme auf dem Campus zusammen. *ehr*

### GESCHICHTE

## Wie ein Vulkanausbruch die Welt veränderte

Anfang April 1815 wird auf der Insel Sumbawa im heutigen Indonesien der Kurs der Weltgeschichte jäh geändert: Der Vulkan Tambora bricht mit einer Gewalt aus, die heute mit der Sprengkraft von 170 000 Hiroshima-Bomben verglichen wird. Über Tage zieht sich der Ausbruch hin, bis der zuvor etwa 4 300 Meter hohe Berg sich am 10. April in einer Explosion apokalyptischen Ausmaßes fast halbiert. Die Asche verdunkelt die Sonne. Die Katastrophe betraf nicht nur diesen Teil der Erde. „Rund um den Globus war der Ausbruch ein einschneidendes Ereignis, das die Welt in politische und soziale Krisen stürzte. Die folgenden Jahre waren ein weltweiter Stresstest“, sagt Professor Wolfgang Behringer. Ein Buch über seine Forschungen ist soeben erschienen: „Tambora und das Jahr ohne Sommer“.

Wie in einem Laborexperiment hat der Klimahistoriker die Weltgeschichte der Folgezeit auf ihre Verbindung zum Tambora-Ausbruch hin untersucht. „Der Ausbruch ist ein unkalkulierbarer, von vorherigen kulturellen oder sozialen Entwicklungen völlig unabhängiger Faktor, mit dem die Gesellschaft umgehen musste und vor dem wir heute genauso unvorbereitet stünden wie die Menschen damals – möglicherweise mit noch dramatischeren Folgen“, sagt Behringer.

Im Jahr 1815 selbst zeigen sich die Auswirkungen noch wenig. „Ende 1815 waren alle Kriege beendet, der russisch-türkische, der englisch-amerikanische ebenso wie auch die napoleonischen. Noch in den Neujahrsansprachen des Jahreswechsels 1815/16 wurde eupho-

risch ein goldenes Zeitalter gefeiert, das jetzt kommen sollte“, erklärt er. Was folgte, waren extreme Klimaänderungen. In Asien gab es sintflutartige Regenfälle mit gewaltigen Überschwemmungen. In Westeuropa und Nordamerika gab es keinen Sommer, mancherorts schneite es im Juli. Andersorts herrschte Dürre. Der Winter brachte extreme Kälte. „Es kam zu Missernten, zu Teuerung und zu Massenarbeitslosigkeit. In Indien trat erstmals die Cholera auf, die sich ab 1817 weltweit ausbreitete“, sagt er. In Europa litten viele an Mangelkrankheiten.

Die Not führte zu einer Auswanderungswelle ungekannten Ausmaßes: Hunderttausende strömten nach Nordamerika. In Russland änderte sich das Klima zum Besseren, was das Land zum Getreidelieferanten Europas machte.

Wo das Klima sich zum Schlechteren änderte, verschärfte sich Konflikte wie unter einem Brennglas. In Europa kam es zu Rebellionen, politischen Unruhen, Tumulten, Massendemonstrationen. In der Hungerkrise wurden Schuldige gesucht. In Deutschland machte man die Juden verantwortlich. In Südafrika wurden Hexen verfolgt.

China, das Jahrtausende in sich geruht hatte, wurde von Geheimgesellschaften unterwandert, zerfiel gesellschaftlich. Demgegenüber steht der Aufstieg Europas, Russlands und der USA. In Nordamerika und Europa brachte der Leidensdruck Positives hervor. Straßen wurden gebaut, die Verkehrsrevolution nahm ihren Anfang. Dadurch kamen große Beschäftigungsprojekte in Gang. Sozialreformen wurden umgesetzt. *ehr*

### VOR- UND FRÜHGESCHICHTE

## Rätsel um antike Überreste noch immer nicht gelöst

Altortumsforscher vermuten, dass sie auf einen römischen Tempel gestoßen sind

**Drei Wochen lang haben Experten für Vor- und Frühgeschichte der Saar-Uni mit sieben ihrer Studenten die Ruinen eines römischen Bauwerks auf dem Campus freigelegt, die Funde gesichert und alles wissenschaftlich dokumentiert. Doch noch immer erscheinen die Überreste mysteriös. Am ehesten lassen sie auf einen Kultbezirk der Römer schließen.**

VON GERHILD SIEBER

Mit Schaufel und Spitzhacke haben die Studenten den Waldboden abgetragen. Danach, sobald Mauerzüge und andere Funde zum Vorschein kamen, war Feinarbeit notwendig: „Zerbrochene Ziegel und Gefäßscherben haben wir Stück für Stück mit Kelle und Maurerhammer herausgenommen und auf Stempel oder Trittspuren von Tieren untersucht“, erzählt Mario Kühn, der im fünften Semester Historisch orientierte Kulturwissenschaften studiert. Er hat an der diesjährigen Lehrgrabung im Fach Vor- und Frühgeschichte teilgenommen – und ist begeistert. „Die drei Wochen waren körperlich anstrengend, aber total lehrreich. Je mehr wir weggeräumt haben, umso spannender wurde es“, erzählt der 26-Jährige.

Lange hatte man im Wald östlich des Campus Überreste einer römischen Villa vermutet. Doch nun kam ein rätselhafter kellerartiger Raum zum Vorschein. „Tonnenschwere Sandsteinblöcke sind in zwei Lagen ohne Mörtel auf den Felsuntergrund aufgesetzt, und sieben Treppenstufen führen auf den Fußboden hinunter“, berichtet Professor Rudolf



Die Studenten Joschua Klein (l.) und Nico Prantner legen das mysteriöse Bauwerk auf dem Saarbrücker Campus vorsichtig frei. Dessen Zweck haben die Wissenschaftler noch nicht enträtseln können. Foto: Sieber

Echt, der die Grabung mit seinem Mitarbeiter Frank Fecht geleitet hat. Für ihn steht fest: „Was wir an römischen Ruinen ausgegraben haben, entspricht nicht dem für ein römisches Landhaus üblichen Befund. Beispielsweise haben wir keine Spuren gemörtelter Zweischalenmauern gefunden, wie sie sonst an Villenstellen im Saarland dokumentiert sind.“



Mario Kühn. Foto: gs



Rudolf Echt. Foto: Pütz

Ein vergleichbares Souterrain habe man vor 60 Jahren in Neuss am Niederrhein ausgegraben; dicht daneben seien Altäre und eine Weihe-Inschrift an den Gott Jupiter gefunden worden. „Das Bauwerk auf dem Campus könnte ebenso dem Kult gedient haben“, vermutet Rudolf Echt.

Außer den Steinblöcken haben die Studenten ein Steinpflaster freigelegt, wie es für

eine Platz- oder Straßenbefestigung aus römischer Zeit typisch ist. Außerdem fanden sie römische Leistenziegel, ein größeres Tongefäß und viele Geschirrscherben – „darunter spätrömische Funde aus dem dritten bis vierten Jahrhundert“, erklärt Echt. Eine leuchtend rote Bodenscherbe stammt von einem Glanztongefäß, wie es die Römer als feineres Essgeschirr benutzten. Auf die Innenseite stanzen die Töpfer den Namen ihrer Werkstatt ein: „SICVNDINO“. „Der gleiche Stempel wurde bisher erst ein einziges Mal gefunden, nämlich in Reims.“

„Es ist toll, wenn man selber eine Scherbe findet und gemeinsam mit dem Dozenten analysiert“, erzählt Mario Kühn. Nicht nur die Fundstücke selbst, sondern auch ihre Lage zueinander mussten die Studenten einordnen und vermessen – und lernten dabei, wie man die notwendigen Messgeräte bedient und die Ergebnisse dokumentiert. „Wer Vor- und Frühgeschichte studiert, hat mit Bodenfunden zu tun und muss Grabungsberichte verstehen können“, erläutert Professor Echt. „Und dazu muss man selber einmal graben und einen Grabungsbericht geschrieben haben.“

In ihrem diesjährigen Bericht werden die Experten und ihre Studenten das Rätsel um die römischen Überreste nicht vollständig auflösen. Was genau die Römer hierher führte, wird wohl erst die nächste Lehrgrabung in zwei Jahren zeigen. In der Zwischenzeit werden die Fundstücke gezeichnet, fotografiert und bestimmt. Mario Kühn wird im Rahmen einer Lehrveranstaltung dabei sein.

FLÜCHTLINGE

# „Das Team ist wie eine neue Familie“

Syrischer Flüchtling findet an der Saar-Uni eine neue akademische Heimat

Mohammad Al Saqqa konnte bei seiner Flucht aus Syrien sein Leben retten – und eine Festplatte, auf der seine Masterarbeit und seine Zeugnisse gespeichert waren. Der 31-Jährige, der an der Universität von Damaskus Englisch-Dozent war, hatte Glück: Durch einen Zufall knüpfte er Kontakt zur Saar-Uni und konnte sein akademisches Leben wieder aufnehmen. Heute ist er Doktorand am Lehrstuhl für Nordamerikanische Literatur- und Kulturwissenschaft von Astrid Fellner.

VON GERHILD SIEBER

„Ich fühle mich, als wäre ich hundert Jahre alt – so viel habe ich gesehen“, sagt Mohammad Al Saqqa in fließendem Englisch. Dabei ist er erst 31. Er wuchs in Damaskus im malerischen Stadtviertel Jarmuk auf. Auch seine drei Brüder und die Schwester bewohnten hier Häuser mit ihren Familien. „Damaskus ist eine herrliche Stadt – die älteste Hauptstadt der Welt. Sie ist gleichzeitig alt und neu und sehr fortschrittlich, und unsere Universität ist sehr schön“, schwärmt der junge Mann und erzählt weiter: „In Syrien haben wir vier richtige Jahreszeiten: Im Winter ist es sehr kalt, abseits der Küste kann es sogar Schnee geben. Und im Frühling, vor dem heißen Sommer, blühen Rosen.“

Diese Heimat gibt es nicht mehr, Jarmuk ist inzwischen völlig zerstört. Al Saqqas Familie rückte zusammen und zog in ein kleines Haus in einer etwas friedlicheren Wohngegend. Trotzdem mussten sie erleben, wie Verwandte und Freunde einfach verschwanden oder ermordet wurden. „Wir hatten uns angewöhnt, sehr geduldig zu sein. Immer sagten wir uns: ‚Morgen ist es vorbei‘, dann, als das nie geschah, ‚nächste Woche‘ oder ‚in einem Monat‘“, berichtet Mohammad mit dünner Stimme. Zerstörung und Aggression seien überall gewesen. „Niemand von uns konnte wirklich fassen, dass Syrien, das immer ein so friedvoller Ort gewesen war, sich so verändern konnte.“

An der Universität von Damaskus hatte Mohammad Al Saqqa „English Language and Literature“ studiert, einen Masterabschluss in



Mohammad Al Saqqa arbeitete in Syrien bereits als Koordinator für englischen Schulunterricht fürs Bildungsministerium. Als er zur Armee eingezogen werden sollte, floh der 31-Jährige nach Deutschland.

Foto: Mohr

„Language Teaching“ erworben, danach ein zweites Masterstudium in „Audiovisual Translation“ begonnen. Drei Jahre lang unterrichtete er Englisch an seiner Heimatuni und

an der Albaath-Universität in Homs. Für das Bildungsministerium arbeitete er anschließend als Koordinator für englischen Sprachunterricht und betreute die Lehrerausbildung.

„Wir stellten ein Kursbuch zusammen und hatten schon acht von zwölf Einheiten beendet“. Doch dann endete seine Karriere abrupt: „Ich sollte zur Armee eingezogen werden und entschloss mich zu fliehen.“ Das war im September 2014.

Zwei Monate war der 31-Jährige auf der Flucht, bis er am 14. November im Aufnahmelaager Lebach eintraf. Über das, was unterwegs geschah, berichtet er stockend. Beispielsweise darüber, wie er an der syrisch-türkischen Grenze um ein Haar sein Leben verloren hätte, oder über die sieben Tage und Nächte, in denen er in einem winzigen Boot auf dem Mittelmeer trieb.

Heute, ein Jahr später, arbeitet er als Hiwi und Doktorand bei Astrid Fellner, Professorin für Nordamerikanische Literatur- und Kulturwissenschaft. „Hier im Team fühle ich mich wie in einer Familie“, sagt der junge Mann und findet endlich ein Lächeln. Der Zufall war ihm zu Hilfe gekommen: In einem Kindergarten bei Saarlouis, in dem Al Saqqa und andere Flüchtlinge untergebracht waren, kam er mit einer jungen Frau ins Gespräch, die Sprachkurse für Flüchtlinge anbot. „Wir entdeckten, dass wir im gleichen Bereich studiert hatten, denn Ilka Hofmann ist Doktorandin bei Professorin Fellner“, erzählt er. „In diesem Moment wurde mir klar, dass ich meine akademische Laufbahn fortsetzen muss.“ Kurz darauf saß er zum ersten Mal in einem Kolloquium an der Saar-Uni.

Anfang Juni erhielt Mohammad Al Saqqa seine Aufenthaltsgenehmigung. Er lieferte seine Zeugnisse und seine Masterarbeit, die er auf einer Festplatte gespeichert hatte, bei Astrid Fellner ab. Seine Masterarbeit gefiel ihr und er wurde offiziell an der Universität angenommen. Seit August ist er Doktorand am Lehrstuhl und hat eine Stelle als wissenschaftliche Hilfskraft; derzeit ist er unter anderem als Übersetzer in der neuen Flüchtlingsinitiative der Uni gefragt. Auch das Thema seiner Doktorarbeit steht inzwischen fest: „Ich werde untersuchen, welches Bild von Amerika die Medien im Mittleren Osten verbreiten.“ Denn so viel ist für ihn klar: „Die Medien haben eine große Macht, die Menschen zu manipulieren.“

ANERKENNUNG

## Uni ermöglicht unbürokratischen Hochschulzugang für Flüchtlinge

Insgesamt 13 junge Flüchtlinge haben Anfang November am Studienkolleg der Uni einen Deutschkurs begonnen. In dem Intensivkurs, der durch Spenden aus der Wirtschaft finanziert wird, können sie innerhalb eines Jahres die sprachlichen Voraussetzungen für ein Studium an der Saar-Uni erwerben. Dass sie die notwendigen Mathe-Kenntnisse für ein ingenieurwissenschaftliches Fach mitbringen, haben sie zuvor bei einem Eingangstest bewiesen.

VON GERHILD SIEBER

Die Grammatik der deutschen Sprache, Lese- und Hörverstehen sowie mündliche und schriftliche Kommunikation: Diese Fächer stehen nun fast ein Jahr lang für drei Frauen und zehn Männer auf dem Stundenplan, die als Flüchtlinge aus Syrien und Eritrea kommen. Rund 20 Unterrichtsstunden wöchentlich umfasst der Deutschunterricht im Studienkolleg der Saar-Uni. „Wir vermitteln auch akademische Arbeitsmethoden“, erläutert Michael Aulbach, der Leiter des Studienkollegs. „Die Abschlussprüfung ist anspruchsvoll, aber machbar.“ Wer die Sprachprüfung besteht, darf sich ab dem kommenden Wintersemester für ein zulassungsfreies Fach aus dem Bereich der Natur- und Ingenieurwissenschaften an der Saar-Uni einschreiben.

Im Sommer hatte die Saar-Universität ein Programm für Flüchtlinge initiiert, die gerne ein so genanntes MINT-Fach studieren möchten, aber ihre Hochschulzugangsberechtigung nicht nachweisen können, weil sie ihre Zeugnisse auf der Flucht verloren haben. „Neben unserem Wunsch, einen Beitrag zur Integration der Flüchtlinge zu leisten, wollen wir hochqualifizierte Studenten und Absolventen im MINT-Bereich gewinnen – und damit Fachkräfte für das Saarland“, erläutert Universitätspräsident Volker Linneweber.

In einem Eingangstest Anfang Oktober hatten die ersten Flüchtlinge Gelegenheit, die für ein MINT-Studium an der Saar-Uni erforderlichen Vorkenntnisse nachzuweisen. Dabei mussten sie überwiegend mathematische Aufgaben lösen, die dem Niveau des saarländischen

Abiturs entsprachen. Bestanden haben ihn rund 20 Prozent der insgesamt 35 Teilnehmer, weitere 20 Prozent besitzen die Grundlagen, den Test nach einem Auffrischkurs im zweiten Anlauf zu bestehen. Beide Gruppen – insgesamt 13 Teilnehmer – wurden in den einjährigen Deutschkurs des Studienkollegs aufgenommen.

Die Erfolgsquote mag auf den ersten Blick niedrig erscheinen, doch Unipräsident Volker Linneweber bewertet das Testergebnis als beeindruckend: „Die Teilnehmer hatten nur wenig Zeit für eine Vorbereitung. Dass dann trotzdem einige den Test geschafft haben, finde ich beachtlich und spricht für die Kompetenz und Motivation der jungen Leute.“ Zudem seien die Flüchtlinge in der Regel ein bis zwei Jahre auf der Flucht gewesen, hinzu komme die Zeit bis zu ihrer Anerkennung – alles unter extremen Lebensbedingungen. „Dass dabei erlernte Inhalte in den Hintergrund rücken, ist leicht nachzuvollziehen“, so Linneweber.



V. Linneweber. Foto: Bellhäuser

Uni bietet daher im Wintersemester einen Auffrischkurs an, der die wichtigsten Themen des Eingangstests behandelt und dadurch bereits Bekanntes wieder in Erinnerung rufen soll. Ein weiterer

Eingangstest ist für Februar geplant.

Finanziert wird das Programm von der Universität und Spenden aus der Wirtschaft. Die Universität beteiligt sich, indem sie Personal für die Entwicklung und Durchführung der Tests bereitstellt und die Deutschkurse organisiert. Diese werden mit Spenden aus der Industrie finanziert. Eine Reihe saarländischer Unternehmen unterstützt außerdem spezielle Ingenieurvorlesungen in englischer Sprache, die die Flüchtlinge bereits im ersten Jahr auf das Fachstudium vorbereiten: beispielsweise bei der Anfängervorlesung „Programmieren für Ingenieure“.

Weitere Informationen: [www.uni-saarland.de/service/asyl-stud](http://www.uni-saarland.de/service/asyl-stud)

## Welcome Center für internationale Wissenschaftler und Studenten

Welches Visum benötige ich für einen Forschungsaufenthalt an der Saar-Uni? Wo finde ich Unterstützung bei der Kinderbetreuung? Wie komme ich schnell zu einer Wohnung in Uni-Nähe? Solche Fragen bekommen internationale Wissenschaftler künftig im Welcome Center der Universität des Saarlandes beantwortet. Die Service-Einrichtung hilft insbesondere internationalen Gastwissenschaftlern über die ersten Einstiegshürden hinweg.

Für Doktoranden und Nachwuchswissenschaftler, die zum Beispiel von China aus einen Forschungsaufenthalt an der Saar-Uni finanziert bekommen, ist es oft schwierig, aus der Ferne schon alles zu regeln. „Von Visa-Formalitäten über die Krankenversicherung bis hin zur Wohnungssuche gibt es viele Kleinigkeiten im Alltag zu klären“, sagt Johannes Abele, Leiter des International Office der Saar-Uni. Hier stehe das Welcome Cen-

ter als erste Anlaufstelle zur Verfügung, um mit qualifiziertem Personal den Neankömmlingen rasch weiterzuhelfen.

Im Welcome Center finden außerdem auch Studentinnen und Studenten, die im Rahmen von Austauschprogrammen nach Saarbrücken und Homburg kommen, Unterstützung bei der Wohnungssuche. „Unsere Erasmus-Studenten sowie unsere Gäste aus Osteuropa oder von unseren außereuropäischen

Partneruniversitäten unterstützen wir bei der Suche nach günstigen Wohnungen oder einem Zimmer im Studentenwohnheim. Auch bei der Einschreibung an der Universität und der Suche nach dem passenden Deutschkurs helfen wir weiter“, unterstreicht Abele.

Den Studenten steht außerdem das soziale und kulturelle Programm des Zentrums für internationale Studierende (ZIS) offen. Auch die Forscher werden dabei unter-

stützt, schnell Kontakt zu den hiesigen Wissenschaftlern zu bekommen. „Damit versuchen wir, die internationalen Studenten und Forscher rasch zu integrieren, damit sie sich an der Universität des Saarlandes wohlfühlen und gerne wiederkommen oder sogar in Deutschland bleiben“, erklärt der Leiter des International Office.

Der Ausbau des neuen Welcome Centers wird drei Jahre lang von der Santander Bank unterstützt. red

## Vorm Abi studieren

Das Abitur noch nicht in der Tasche, aber schon studieren wie ein „echter“ Student? Das Juniorstudium an der Saar-Uni macht dies möglich. Leistungsstarke Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 11 und 12 können als Juniorstudenten bereits Vorlesungen besuchen und Prüfungen ablegen. Nächster Starttermin für das Juniorstudium ist das Wintersemester 2016. red

[www.juniorstudium.de](http://www.juniorstudium.de)

INITIATIVE

## Studenten organisieren Ausbildung im Asylrecht

Die Beratungsstellen für Flüchtlinge sind überlaufen, die Hilfesuchenden ratlos – Studenten der Saar-Uni initiieren Unterstützung

Sie wollen Flüchtlinge und Asylbewerber bei rechtlichen Fragen beraten und unterstützen: Die Jura-Studentin Jana Kirst und ihre Mitstreiter haben eine Ausbildung im Migrationsrecht für ihre Kommilitonen und andere Interessierte organisiert. Mit der Beratung für Flüchtlinge soll es im kommenden Jahr losgehen. Für ihre Aktivitäten haben sie den gemeinnützigen Verein „Refugee Law Clinic Saarbrücken“ gegründet.

VON GERHILD SIEBER

„Flüchtlinge wissen über ihre Rechte nicht Bescheid. Außerdem gibt es kaum Anwälte in diesem Rechtsgebiet; es ist unattraktiv, weil sich damit nicht viel Geld verdienen lässt“, sagt Jana Kirst, die im neunten Semester Jura studiert. An Universitäten gibt es bisher kaum eine Ausbildung im Migrationsrecht, hat



Studenten um Jana Kirst (Mitte) möchten Flüchtlinge ehrenamtlich juristisch unterstützen. Dafür haben sie einen Verein gegründet. Foto: Simon Dörrenbacher

die 25-jährige Saarländerin beobachtet. „Der Bedarf an Menschen, die sich im Migrationsrecht auskennen, ist riesig, und ich habe beschlossen, mich da einzubringen.“ Im vergangenen Jahr hat die Nachwuchsjuristin daher gemein-

sam mit einem Team aus Mitstreitern begonnen, den gemeinnützigen Verein „Refugee Law Clinic Saarbrücken“ aufzubauen. Die Schirmherrschaft hat Bundesjustizminister Heiko Maas übernommen. Ziel der Studenten ist es, eine pra-

xisbezogene Ausbildung im Migrations- und Asylverfahrensrecht zu etablieren und kostenlose Rechtsberatungen anzubieten. Inzwischen gibt es 60 Mitglieder, weitere 90 Interessierte stehen im Verteiler. „Die meisten sind Jura-Studenten oder ‚Volljuristen‘, die ihr zweites Staatsexamen bereits in der Tasche haben“, sagt Jana Kirst, die das Amt der ersten Vorsitzenden bekleidet. Außerdem sind viele BWL-Studenten dabei sowie Leute, die schon im Berufsleben stehen. Für die zukünftige Arbeit wünscht sie sich mehr Studenten aus den Sprachwissenschaften sowie aus der Psychologie. Aber: „Der Verein steht allen offen, jeder darf mitarbeiten“, betont Kirst.

Die „Refugee Law Clinic Saarbrücken“ gehört zu einem bundesweiten Netzwerk. Durch die Mitarbeit können die Studenten ihr theoretisches Wissen vertiefen und prakti-

sche Erfahrungen sammeln. Dabei soll die Qualität von Ausbildung und Beratung hoch sein. „Wir bauen hier keine Spielwiese auf“, betont Jana Kirst. Daher wird ein Vereinsbeirat aus Volljuristen die aktiven Mitglieder anleiten und ihnen mit Supervision zur Seite stehen.

Im Zentrum der Ausbildung steht eine Ringvorlesung, die die Rechtsgrundlagen des Migrationsrechts vermittelt und erklärt, wie die Verfahren bei deutschen Behörden und vor Gericht ablaufen. Sie ist mit Beginn des Wintersemesters gestartet. Das Europa-Institut unterstützt die Initiative sehr und hilft unter anderem mit der Bereitstellung von Räumen und anderer Infrastruktur. „Als Referenten konnten wir Rechtsanwältinnen, Richter und andere Juristen aus der Praxis gewinnen“, sagt Jana Kirst. Außerdem wird es vertiefende und praktische Lehrveranstaltungen geben, bei-

spielsweise ein Seminar, das interkulturelle Kompetenzen vermittelt und den Studenten Einblicke in die anwaltliche Praxis ermöglicht. Am Ende des Wintersemesters sollten die Studenten einen Wissensgrundstock besitzen, vertiefende Veranstaltungen soll es jeweils im folgenden Sommersemester geben.

Mit der Beratung von Flüchtlingen wollen die Initiatoren Anfang kommenden Jahres beginnen. „Wo die Beratungen stattfinden, ist noch nicht klar. Auf jeden Fall werden wir sie dort anbieten, wo wir gebraucht werden“, sagt Jana Kirst bestimmt.

HINTERGRUND

Eine Kick-off-Veranstaltung findet am 20. November um 17 Uhr in Gebäude E2 2, Günter-Holz-Hörsaal, statt. gs

[www.rlc-saar.de](http://www.rlc-saar.de)

## Schüler können ins Studium schnuppern

Damit Schüler der gymnasialen Oberstufe einen Eindruck vom Studienbetrieb und den Anforderungen einzelner Fächer erhalten, wurde das „Schnupperstudium“ eingerichtet. Dabei können Studieninteressierte jederzeit ausgewählte Lehrveranstaltungen aller Studiengänge an der Universität des Saarlandes und der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) besuchen.

Im Schnupperstudium können Schülerinnen und Schüler der gymnasialen Oberstufe noch während der Schulzeit erleben, wie zum Beispiel ein „echtes“ Biologie-Studium abläuft, oder welchen Aufgaben sich ein „richtiger“ Jura-Student in Seminaren und Übungen stellen muss. Bis Anfang Februar 2016 haben sie die Möglichkeit, an der Saar-Uni und der HTW Vorlesungen und Veranstaltungen aller Studiengänge von A wie Altertumswissenschaften bis Z wie Zahnmedizin zu besuchen. Das Schnupperstudium ist kostenlos und ohne vorherige Anmeldung möglich. **red**

[www.uni-saarland.de/schnupperstudium](http://www.uni-saarland.de/schnupperstudium)

## Uni erweitert Kooperation mit Osteuropa

Mit dem Programm Erasmus+ der Europäischen Union können Studenten, Doktoranden und Dozenten der Saar-Universität einen Auslandsaufenthalt an etwa 230 europäischen Partnerhochschulen absolvieren.

Nun war die Uni bei der Beantragung weiterer Mobilitätsmaßnahmen erfolgreich: Im kommenden akademischen Jahr 2015/16 sind auch Mobilitäten aus und nach Russland sowie nach Armenien möglich. Hierfür erhält die Saar-Uni Fördermittel in Höhe von rund 80.000 Euro. Bisher waren Austauschprogramme mit Osteuropa nur im Rahmen des Programms „Ostpartnerschaften“ des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) möglich. Darüber hinaus weitet sie die Zusammenarbeit mit Russland aus, denn neben den langjährigen Partneruniversitäten (Südliche Föderale Universität in Rostov am Don und Medizinische Universität in Twer) werden zwei weitere Universitäten in das Programm aufgenommen: die Polytechnische Universität Tomsk und die Staatliche Universität Novosibirsk. **red**

## WISSENSCHAFTSFORUM

### Neue Wege in der Alzheimer-Therapie

Eine Demenzerkrankung ist bisher nicht heilbar. Sie lässt sich aber frühzeitig diagnostizieren, noch bevor die Demenz eintritt und oft sogar noch bevor der Betroffene und sein Umfeld Symptome wahrnehmen. In diesem frühen Stadium sollte die Demenz durch ein ganzes Bündel von therapeutischen Maßnahmen verzögert oder sogar verhindert werden. Tobias Hartmann, Professor für Experimentelle Neurologie der Saar-Uni, stellt diese im Wissenschaftsforum der Universitätsgesellschaft am 24. November um 18 Uhr (Campus Saarbrücken, Geb. E 2.5) vor. In seinem Vortrag wird er darauf eingehen, welche Rolle Ernährung und Sport, aber auch Hirntraining und sozialer Austausch spielen. „Eine Untersuchung zur Frühdiagnose einer möglicherweise zu erwartenden Demenzerkrankung ist für viele Personen der einzig sinnvolle Weg, sich Gewissheit zu verschaffen. Allerdings darf der Patient weder mit der Diagnose alleine gelassen noch die anschließende Therapie versäumt werden“, sagt Hartmann, der auch das Deutsche Institut für Demenzprävention leitet. Hier handele es sich um eine präventive Maßnahme, die mög-



Jana Burnikel hat als Praktikantin bei einem New Yorker Start-up gearbeitet. Dabei konnte sie zum Beispiel Geschäftstermine in der Chefetage des weltberühmten Chanel-Konzerns machen.

Foto: privat

## AUSLANDSAUFENTHALT

# Am Konferenztisch bei Chanel in New York

Auslandssemester im Englisch-Studium: Studentin verbringt drei Monate in New Yorker Start-up

**Ein Auslandsaufenthalt ist für Studenten der Anglistik und Amerikanistik Pflicht. Ein ungewöhnliches Praktikum erlebte die Bachelorstudentin Jana Burnikel, die drei Monate lang bei einer Kosmetikfirma in Brooklyn arbeitete. Für „Campus extra“ hat sie ihre Erlebnisse aufgeschrieben.**

VON JANA BURNIKEL

Das Tor des Penthouse fällt hinter mir ins Schloss. Direkt umfängt mich der Straßenlärm der Jay Street in Dumbo, Brooklyn: Ein Food-Truck parkt rückwärts ein, vom East River her dröhnt eine Fähre herüber. Ich schaue auf meine Schuhe hinab: Straßentreter, an den Sohlen leicht abgetragen. Ich schaue weiter an mir hinauf: schwarze Strumpfhosen, enger Bleistiftrock, Blazer. Ich bin vorbereitet, es kann losgehen. Während ich noch schnell den letzten Bissen des Bagels herunter schlucke, winke ich ein Taxi herbei. „Zum Solow Tower“, weise ich den Fahrer an. Er nickt und gibt Gas, steuert auf die Brooklyn Bridge zu. Denn das bedeutet „zum Solow Tower“: raus aus Brooklyn, rein

nach Manhattan, hinein ins Großstadtgewimmel. Und heute bedeutet es vor allem eins: zu Chanel. Genaue gesagt, zu den Vizepräsidenten des bekannten Kosmetikunternehmens. Diesen soll ich gemeinsam mit meiner Chefin präsentieren, was das Start-up, bei dem ich drei Monate lang Praktikantin bin, anzubieten hat. Und am besten alle überzeugen, in das Firmen-Produkt zu investieren. Ausgerüstet bin ich: Die Präsentation ist auf dem Laptop, die Visitenkarten sind in der Tasche verstaut, nur die Turnschuhe muss ich noch gegen schicke Pumps eintauschen.

An der Saar-Uni bin ich im Hauptfach für den interdisziplinären Bachelorstudiengang „English: Linguistics, Literatures, and Cultures“ eingeschrieben. Sechs Monate in einem englischsprachigen Land verbringen, dort in die Landeskultur eintauchen, mit den heimischen kommunizieren und studieren oder arbeiten, das gehört zum Studium so selbstverständlich dazu wie Seminare über die Literatur des viktorianischen Zeitalters. Statt ein halbes Jahr am Stück im Ausland zu verbringen, habe ich die Zeit aufge-

teilt: Die ersten drei Monate verbrachte ich an der University of Utah in Salt Lake City, nun geht es wieder in die Staaten – aber diesmal nach New York City. Um genau zu sein: nach Dumbo, Brooklyn.

In dem Viertel, das nicht etwa nach dem Disney-Elefanten benannt ist, sondern für „Down under

**Sechs Monate in einem englischsprachigen Land verbringen, gehört zum Studium so selbstverständlich dazu wie Seminare über die Literatur des viktorianischen Zeitalters.**

Jana Burnikel

the Manhattan Overpass“ steht, spritzen Start-ups schneller aus dem Boden als im Silicon Valley. Für Praktikanten aus dem Ausland eine regelrechte Fundgrube für Chancen aller Art. Und in einem der jungen Unternehmen bin auch ich untergekommen: bei „Map My Beau-

ty“. Und Schönheit ist die Mission der Firma. Jede Frau auf dem Kontinent soll sie bekommen: mit neuester Technologie, persönlich auf sie zugeschnitten, direkt über ihr Smartphone. Wir basteln an einer App, die Kosmetik-Looks für jede Nutzerin personalisieren soll. Dazu analysiert die Technik in der App die „Selfies“ der Nutzer: Sie wägt persönliche Gesichtsmarkmal wie die Farbe der Haut, der Augen und der Haare gegeneinander ab. Dann gibt sie automatisch individuell angepasste Make-up-Empfehlungen. Die Produkte dazu kann die Nutzerin anschließend direkt über die App kaufen.

Bevor aber die Applikation im App-Store an den Start gehen kann, müssen wir erst die US-amerikanischen Kosmetikmarken dafür gewinnen, also Deals mit ihnen abschließen: mit Dior, mit Estée Lauder – und mit Chanel. Hierbei helfe ich im Praktikum mit. Ich arbeite im Bereich Business Development, zu Deutsch: Geschäftsentwicklung. Meistens heißt das für einen Arbeitstag: Präsentationen für Kunden erstellen, Kaltakquise betreiben, zu Meetings gehen, die App

vorstellen und bewerben. Das heißt aber auch: mit Zahlen jonglieren, nach Statistiken recherchieren, den globalen Kosmetikmarkt erkunden. Also gänzlich in eine Welt eintauchen, in der Lippenstift und Rouge regieren und in der Make-up-Künstler wie Charlotte Tilbury die Make-up-Welt wochenlang in Atem halten.

Der Alltag in einem Start-up ist herausfordernd, er eröffnet aber auch unvorhergesehene Möglichkeiten. Ich darf mich in Bereiche einarbeiten, die mir in anderen, größeren Unternehmen als Praktikantin verschlossen geblieben wären. Ich darf „pitchen“, kann also selbst die Firma mit Kurzvorträgen präsentieren. Bei den Vizepräsidenten von Chanel übernimmt das meine Chefin, mächtig aufgeregt bin ich dennoch. Als der Taxifahrer vor einem Wolkenkratzer bremst, sehe ich dort schon die Sicherheitskräfte stehen, die gleich prüfen werden, ob ich auch wirklich zu einem Termin mit Chanel angemeldet bin. Ich steige aus, marschiere geradewegs auf die Security zu – und merke gerade rechtzeitig, dass ich immer noch meine Turnschuhe trage. Der Mann hinter dem Tresen schmunzelt.

## DEUTSCH-SCHWEDISCHE DOPPELPROMOTION

# Mit dem richtigen Riecher zu besserer Luft

Christian Burs Forschung kann dazu beitragen, Abgase besser zu reinigen und die Luftqualität zu verbessern

Bei Christian Bur hat alles gepasst. Der Ingenieur hat offenbar den richtigen Riecher. „Wie alles gekommen ist, war unvorhersehbar. Das hätte ich nie so planen können. Ich war einfach offen und hab zugepackt, wenn sich mir eine Chance bot“, sagt der 30-jährige Ingenieur. Und Spaß gemacht hat es ihm außerdem. Denn das Thema, das es ihm angetan hat, erwies sich nicht nur als spannend, sondern öffnete ihm internationale Türen. Die Rede ist von Sensoren, die kleinste Spuren von Schadstoffen und Gasen in der Luft aufspüren.

Diese Meisterstücke der Messtechnik sind die Spezialität von Professor Andreas Schütze von der Saar-Uni. Christian Bur, der bereits vor dem Abi Juniorstudent in der Mechatronik war, forschte während des Studiums in Schützes Team an den Gassensensorsystemen, die die Luftqualität in Innenräumen überwachen oder Schadstoffe in Abgasen messen. „Sie können eingesetzt werden, um Abgase besser zu reinigen, so dass die gefährlichen Stickoxide nicht in die Atmosphäre gelangen, oder auch um Gebäude zu lüften, wenn die Schadstoffkonzentration im Innern zu hoch wird“,



Christian Bur entwickelt Sensoren, die die Luftqualität messen. In Schweden verbrachte er einige Zeit an der Uni in Linköping. Die Luft dort war super. Foto: privat

erklärt Bur. Seit einem Erasmus-Studienaufenthalt in Linköping forschte Bur auch im Team von Professor Anita Lloyd Spetz, die neue Gassensensoren entwickelt. „Ich wusste vorher ehrlich gesagt gar nicht, dass ihre Gruppe zur Weltspitze zählt. Als ich in Schweden an der Uni war, hörte ich, dass auch dort an Gassensensoren gearbeitet wird, und da habe ich einfach einen Termin vereinbart.“ Bingo.

Er brachte so nebenbei die Zusammenarbeit der Forscher-Teams

von Schütze und Lloyd Spetz ins Rollen, die heute in mehreren großen Forschungsprojekten gegen Luftverschmutzung und für den Umweltschutz kooperieren. „Lloyd Spetz entwickelt neuartige Gassensensoren und unser Spezialgebiet ist es, bestehende Sensoren sensibler, selektiver und genauer zu machen, das passt also gut“, sagt Andreas Schütze. Burs Forschungen kamen voran: „Er konnte dazu beitragen, Messsysteme wesentlich zu verbessern, sie selektiver und sen-

sitiver zu machen. Seine Ergebnisse haben weitere Forschungen angestoßen und neue Projekte ermöglicht“, sagt Schütze.

47 Veröffentlichungen kann Bur aus seiner Zeit am Lehrstuhl vorweisen, darunter 14 Artikel in Fachzeitschriften im Rahmen der Promotion. In 32 Konferenzbeiträgen hat er seine Ergebnisse präsentiert. „Auch auf Hawaii“, sagt Bur, der heute als Entwicklungsingenieur bei der Kaiserslauterer Firma Wipotec arbeitet. „Ich kann nur jedem empfehlen, während des Studiums ins Ausland zu gehen. Das war für mich ein Highlight.“

Im April hat Bur seine deutsch-schwedische Doppelpromotion abgeschlossen, hat also den Dokortitel beider Unis. Ermöglicht hat dies das DocMASE-Programm, das die Saar-Uni in den Materialwissenschaften mit Linköping verbindet. Den mit 2.000 Euro dotierten Messtechnik-Preis des Arbeitskreises der Hochschullehrer für Messtechnik gab es obendrauf. „Es war eine unvergesslich schöne Zeit mit tollen Erfahrungen.“ Es hat eben alles gepasst, bei Christian Bur, der ohne Zweifel den richtigen Riecher und ein Händchen für Timing hat. **ehr**

lichst früh ergriffen werden sollte.

An diesem Punkt setzt der Alzheimer-Forscher zum Beispiel mit einem Programm in Luxemburg an. Es eröffnet jedem betroffenen Bürger auf einfachem Weg Beratung, Betreuung und den Zugang zu präventiven Maßnahmen. „Das Ziel ist dabei, die Zahl der Neuerkrankungen zu reduzieren, denn in diesem Stadium hat der Betroffene noch die beste Chance, den Ausbruch der Demenz hinauszuzögern oder ganz zu verhindern“, sagt Hartmann. Bei der vorbeugenden Therapie geht es darum, diese Risikofaktoren bei jedem Patienten ganz individuell zu identifizieren und dann anzugehen. „Dabei können Medikamente helfen, aber auch die Umstellung der Ernährung. Außerdem ist es wichtig, dass sich die Patienten auch körperlich, geistig und sozial fit halten“, erläutert Hartmann. **mey**



Tobias Hartmann. Foto: Uni

[www.uni-saarland.de/unigesellschaft](http://www.uni-saarland.de/unigesellschaft)

## Saarbrücker App meldet Staus und Navi-Prognosen

Eine neue App zeigt zeitnah alle aktuellen Staus auf Autobahnen und Bundesstraßen an. Informatiker um Johannes Berdin und Andreas Mohr haben das Miniprogramm entwickelt, das die Daten des Deutschen Verkehrsfunks nutzt. „Radiosender aktualisieren ihre Verkehrsnachrichten im Schnitt alle zehn Minuten, wir hingegen alle zwei Minuten, sodass wir schneller mitteilen können, dass ein Stau entstanden ist“, sagt Johannes Berdin.

Auch gegenüber herkömmlichen Navigationssystemen habe das neue Angebot Vorteile, erläutert Berdin: „Die herkömmlichen Systeme erstellen lediglich Verkehrsprognosen, die sie mithilfe der Funkdaten ihrer Nutzer errechnen.“ Sie können etwa angeben, dass der Verkehr dicht ist, wenn viele ihrer Nutzer in einer Tempo-100-Zone nur 60 Stundenkilometer schnell fahren. Ob es einen Stau gibt, geben die Systeme nicht an.

Johannes Berdin und Andreas Mohr haben ihr Unternehmen appimists 2012 im Starterzentrum der Uni gegründet.

[www.staumobilapp.de](http://www.staumobilapp.de)

## Winterball der saarländischen Hochschulen

Zur Ballnacht in festlichem Ambiente laden die saarländischen Hochschulen alle Tanzbegeisterten am Samstag, dem 23. Januar 2016, in die Saarbrücker Congresshalle ein. Zwei Live-Bands werden in den Tanzsälen verschiedene Musikrichtungen anbieten. Außerdem legt DJ Matte im Foyer bis tief in die Nacht internationale Party- und Tanzmusik auf.

Der Winterball lockt jedes Jahr nicht nur Studenten, Wissenschaftler und Mitarbeiter der Hochschulen an, sondern bietet allen Tanzfans aus der Region ein stilvolles Ambiente. Bei der festlichen Ballnacht kommen auch „Nichttänzer“ auf ihre Kosten, da man durch die Foyers flanieren und sich in lockerer Atmosphäre mit anderen Ballgästen unterhalten kann.

Für den öffentlichen Winterball startet Anfang Dezember an verschiedenen Vorverkaufsstellen und im Internet der Ticketverkauf. Auch im Unishop im Campus Center werden Tisch- und Flanierkarten angeboten.

[www.uni-saarland.de/winterball](http://www.uni-saarland.de/winterball)

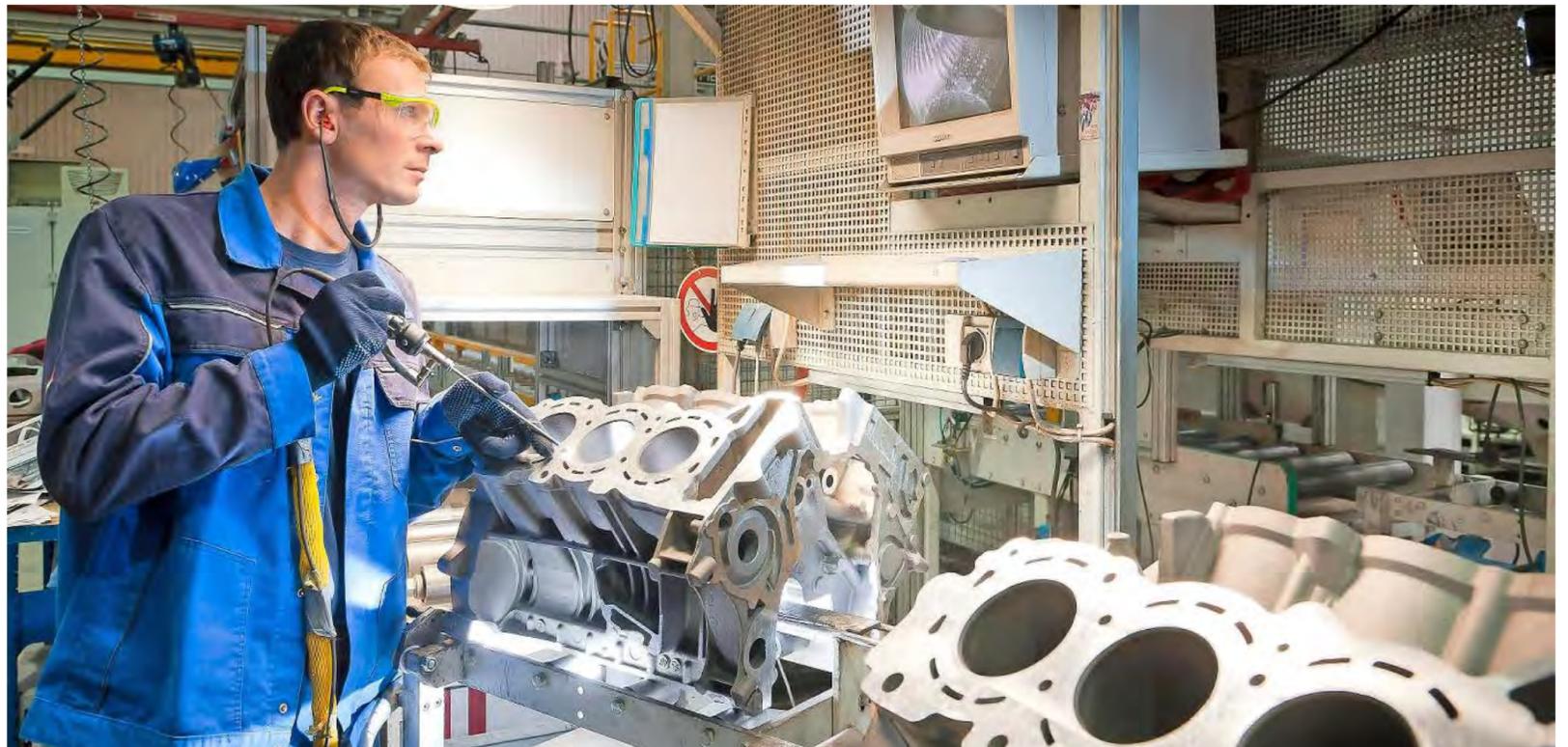
## INFO-PLATTFORM

## Universität startet Internet-Magazin „campus“

Die Mediennutzung hat sich in den vergangenen Jahren stark verändert. Während Zeitungen und Zeitschriften um Abonnenten kämpfen, erfahren Newsportale im Internet hohen Zuspruch. Die Leser klicken sich dort durch die Inhalte und wählen aus, was sie persönlich interessiert. Was ihnen gefällt, „liken“ und teilen sie und leiten es über die sozialen Netzwerke an viele hundert Leser weiter.

Auf diese sich wandelnden Konsumgewohnheiten stellt sich die Saar-Uni mit dem neuen Web-Magazin „campus“ ein. Auf der interaktiven Online-Plattform werden künftig Reportagen, Interviews und Servicethemen rund um die Universität veröffentlicht. Das Presseteam bereitet dafür aktuelle Forschungs- und Studienthemen, Porträts von Wissenschaftlern und Studenten sowie die Serviceangebote journalistisch auf.

Das Web-Magazin, das die gedruckten Uni-Magazine „campus“ und „magazin forschung“ ersetzt, wird die dort bewährten Rubriken beibehalten. Unter den Stichpunkten Studium, Forschung, Uni-Leben, Karriere und Menschen werden die Reportagen und Interviews erscheinen. Für Studenten wird es



Einen Motorblock zu gießen, ist keine einfache Aufgabe. Über die Komplexität des gesamten Prozesses können sich Studenten der Saar-Uni im Dillinger Nemark-Werk ein Bild machen.

Foto: Nemark

## INGENIEURBERUF

# Von der Kunst, Motorblöcke zu gießen

Studenten der Materialwissenschaft lernen bei Nemark in Dillingen den Gießereiprozess kennen

**Welche Karrierechancen saarländische Firmen bieten, wissen Uni-Absolventen oft nicht so genau. Studenten der Materialwissenschaft besuchten daher Nemark in Dillingen und staunten, wie anspruchsvoll die Herstellung der Motorkomponenten ist.**

VON FRIEDERIKE MEYER ZU TITTINGDORF

Um einen Motorblock aus Aluminium herzustellen, benötigt man nur einige Grundzutaten. Für den Laien klingt das nach einfachem Kochrezept: Zuerst wird eine Sandmischung mit Kunstharz vermischt und in speziellen Formen ausgehärtet. Aus bis zu 36 einzelnen Sandformen wird dann ein Kernpaket erstellt, sozusagen die „Backform“ für die Motorkomponenten. „Das geschmolzene Aluminium füllt man mit einer Temperatur von über 700 Grad Celsius behutsam in diese Form. Es enthält noch verschiedene andere Metalle, um die Festigkeit des Motorblocks zu verbessern. Dieser erstarrt in der gehärteten Sandform als ein kompaktes Bauteil“, sagt Martin Casper, der bei Nemark in Dillingen verschiedene

Produktionslinien betreut.

Was einfach klingt, ist in der Praxis ein anspruchsvoller Prozess. „Wie beim Umgang mit Lebensmitteln sind hier etwa die Temperatur und Zeit, sowie der Kontakt mit den anderen Zutaten oder der Umgebung wichtig, um ein perfektes Ergebnis zu erzielen“, ergänzt Casper, der selbst an der Saar-Uni Materialwissenschaft und Werkstofftechnik studiert hat. Gemeinsam mit seinem Kollegen Gerald Klaus, einem promovierten Materialwissenschaftler, erläutert er den Studenten den Produktionsprozess. „Bis ein neuer Motor in Serie hergestellt wird, durchläuft das Bauteil eine dreijährige Entwicklungsphase. In dieser Zeit wird das Modell bis zu zwanzig Mal zwischen dem Kunden und Nemark hin- und hergeschickt. Wir pflegen einen besonders engen Kontakt mit dem Kunden, um dessen Wünsche zu erfüllen und gleichzeitig die Bauteile für die Produktion zu optimieren“, sagt Gerald Klaus.

Um einwandfreie Motorkomponenten zu erhalten, werden die gleichen Analysemethoden angewendet, die die Studenten in den Forschungslaboren der Uni kennenlernen.



Selina Dietz

Foto: privat

„Bei der Qualitätsprüfung spielen etwa die Röntgenanalyse und Metallographie eine wichtige Rolle. Es wird aber auch die Computertomographie eingesetzt, um die Bauteile auf mögliche Fehler zu untersuchen“, erklärt Klaus. Auch in der Serienherstellung würden die Motorkomponenten später umfangreich geprüft. Nur so könne die Qualität der über zwei Millionen Bauteile, die das Werk jährlich verlässt, gesichert werden.

Die Studenten zeigen sich beeindruckt davon, wie sauber und modern die Fertigungsstraßen in der Aluminium-Gießerei aussehen. Selina Dietz imponieren vor allem die Industrieroboter, die im Sekundentakt die Gussform aus verschiedenen Einzelteilen zusammensetzen. Die 23-Jährige schreibt zurzeit ihre Masterarbeit bei Nemark und untersucht Methoden, mit denen die mechanischen Eigenschaften der Bauteile verbessert werden können. „Neben Silizium und Kupfer, von denen die Aluminiumlegierung einige Prozent enthält, kom-

men noch weitere Elemente wie Strontium zum Einsatz. Hiervon werden nur wenige hundertstel Prozent benötigt, um die Motorkomponenten zum Beispiel noch stabiler zu machen. Meine Aufgabe ist herauszufinden, ob man ohne Qualitätsverlust auch Natrium statt Strontium zusetzen kann“, erklärt Dietz.

Die Ingenieure bei Nemark betreuen Bachelor- und Masterarbeiten, um gemeinsam mit den Studenten die Verfahren weiterzuentwickeln. „Nemark mit derzeit rund 1.200 Mitarbeitern am Standort Dillingen hat allein in den vergangenen zwei Jahren mehr als hundert neue Mitarbeiter eingestellt. Für hochqualifizierte Tätigkeiten, für die wir zum Beispiel Materialwissenschaftler benötigen, kann ein Praktikum oder eine Facharbeit der Einstieg sein. Wir bekommen aber auch viele Initiativbewerbungen, die wir uns genau anschauen. Spezielle Aufgabengebiete schreiben wir auch über Online-Portale aus“, sagt Martin Casper. Er empfiehlt den Saarbrücker Studenten, sich um einen Praktikumsplatz schon ein halbes Jahr im Voraus zu bewerben.

„Auch wer eine Zeitlang im Ausland arbeiten will, hat bei Nemark

Möglichkeiten. Das Unternehmen gehört zu einem mexikanischen Konzern und hat weltweit 35 Werke, etwa die Hälfte davon in Nordamerika“, ergänzt Casper. Er schätzt in seinem Beruf, dass dieser auch viel mit Kommunikation zu tun. Die Abstimmung zwischen Entwicklern, Gießerei-Mitarbeitern und den Kunden reizt auch die Masterstudentin Selina Dietz. Sie kann sich gut vorstellen, nach ihrem Abschluss an der Saar-Uni in der Automobilindustrie zu arbeiten.

## HINTERGRUND

**Den Firmenbesuch organisierten** Studenten der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, die sich in der regionalen Nachwuchsgruppe der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde, der „Jung-DGM Saarbrücken“, für ihr Fachgebiet engagieren. Sie bieten Exkursionen, Vorträge und Workshops an, um Universität und Industrie besser zu vernetzen.

<https://www.facebook.com/jungdgm.sb>

## DOPPELABSCHLUSS

# Französisch-Studien waren bei Michelin der Volltreffer

Die Absolventin Aline Ditzler ist für die Öffentlichkeitsarbeit des Reifenherstellers in Homburg zuständig

**Für Frankreich hat sich Aline Ditzler schon immer interessiert. An der Saar-Uni wählte sie „Deutsch-französischen Studien“. Seit einem Jahr ist sie beim Reifenhersteller Michelin in Homburg für die Kommunikation zuständig.**

VON FRIEDERIKE MEYER ZU TITTINGDORF

Eine frühe Leidenschaft für Lkw-Reifen kann man Aline Ditzler nicht nachsagen. Die Saarländerin kannte das Reifenwerk in Homburg zwar aus ihrer Kindheit in Kirkel. Dass sie heute dort die Kommunikation koordiniert, verdankt sie aber einer Reihe von glücklichen Zufällen und auch ihrer eigenen Zielstrebigkeit. „Mir war schon in der Schule klar, dass ich etwas mit Bezug zu Frankreich machen wollte“, sagt Ditzler. Im Bachelorstudium lernt sie Politik, Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft der beiden Nachbarländer kennen, ein Studienjahr in Metz gehört auch dazu. „Dieser Studiengang war von der Bandbreite her genau das, was ich mir gewünscht habe. Ich habe dort auch viel darüber gelernt, wie man am besten über die Grenzen hinweg kommuniziert“, erzählt Aline Ditzler.



Ihre Frankreichkenntnisse, die sie an der Saar-Uni vertiefen konnte, erleichterten Aline Ditzler den Einstieg in den Job bei Michelin.

Foto: Michelin

Mit Michelin hatte sie erstmals bereits im Studium zu tun. Ihr Pflichtpraktikum absolvierte sie in der Deutschlandzentrale des Reifenherstellers in Karlsruhe. „Bei einem Bewerberseminar der Deutsch-Französischen Hochschule hatte ich den Personalchef des Reifenherstellers aus dem Werk Homburg kennengelernt, der mir den Tipp für das Praktikum in der Kommunikati-

onsabteilung gab“, erläutert Ditzler. Für ihren Master wechselt die Studentin dann nach Frankfurt/Oder, um eine weitere Grenzregion kennenzulernen und mit „European Studies“ ihren Horizont zu erweitern. Von dort knüpft sie Kontakte zum „Public Affairs“-Büro von Michelin in Berlin und erhält die Möglichkeit, als Werkstudentin ihre Masterarbeit zu schreiben. „Ich habe

dort untersucht, welche Nichtregierungsorganisationen für das Netzwerk von Michelin interessant sein könnten“, erklärt die heute 27-Jährige. Als sie ihre Masterarbeit fast beendet hat, wird die Stelle für Kommunikation in Homburg ausgeschrieben. Das Vorstellungsgespräch im Juli 2014 ist dann fast ein Heimspiel und wird zum Volltreffer. „Im Werk Homburg sind rund 1.400 Mitarbeiter beschäftigt, knapp die Hälfte kommt aus Frankreich. Da ist täglich interkulturelle Kommunikation gefragt“, stellt Aline Ditzler fest.

Sie weiß die unterschiedliche Herangehensweise zu schätzen: „Wir Deutsche sind oft pragmatisch und haben immer gleich einen genauen Plan im Kopf. Das muss aber nicht immer unbedingt der richtige Weg sein. Die Franzosen empfinden ich als kreativer, sie bereichern Besprechungen oft mit neuen Ideen“, findet die Unternehmenssprecherin. Dass sie täglich Französisch reden kann, macht ihr viel Spaß. Da fällt es dann auch nicht so ins Gewicht, dass die Hauptprodukte ziemlich technisch sind: „Bei tiefergehenden technischen Fragen habe ich glücklicherweise kompetente Kollegen, die mir weiterhelfen“, so Ditzler.

Webseite: [campus.uni-saarland.de](http://campus.uni-saarland.de)

## SICHERHEITSTECHNIK

## Damit kein Schiff in die Luft fliegt

Uni-Absolvent Horst Brünnet entwickelt Sicherheitssysteme für Schiffsmotoren

Horst Brünnet hatte schon an der FH den Traum, eine Doktorarbeit zu schreiben. Durch Beharrlichkeit und einen glücklichen Zufall kam er an die Saar-Uni und promovierte in der Fertigungstechnik. Heute ist er Entwicklungschef der Firma Schaller in Blieskastel.

VON FRIEDERIKE MEYER ZU TITTINGDORF

Als Horst Brünnet aus Saarwellingen die Mittlere Reife abschloss, hätte er sich kaum vorstellen können, dass er eines Tages die Entwicklungsabteilung einer mittelständischen Firma im Saarland leiten wird. Er wählte zuerst den Weg an die Fachoberschule und studierte dann an der HTW Saar Sensortechnik. „Schon im Diplomstudium war mir klar, dass ich gerne forschen möchte und eine Doktorarbeit schreiben will. Um meine Chancen zu erhöhen, wählte ich einen englischsprachigen Master an der Fachhochschule Karlsruhe“, sagt Brünnet. Mit einem sehr guten Abschluss stieg er bei Bosch in Homburg ein, um erst einmal Industrieerfahrung zu sammeln. „Ich hatte aber immer im Hinterkopf, noch zu promovieren. Über meinen FH-Professor erfuhr ich, dass an der Saar-Uni ein Lehrstuhl für Fertigungstechnik neu besetzt wurde. Und wie es der Zufall wollte, wurde mein Abteilungsleiter bei Bosch, Dirk Bähre, auf diese Professur berufen“, erklärt Horst Brünnet.



Horst Brünnet  
Foto: privat

Der junge Ingenieur nutzte die Chance und wechselte mit seinem Chef nach Saarbrücken. Dort konnte er die Grundlagen eines Themas erforschen, das er bei der Firma Bosch schon in der Anwendung kennengelernt hatte. „Wenn Kraftstoff in moderne Dieselmotoren eingespritzt wird, müssen die Bauteile enormen Druck aushalten. Dennoch will man dafür möglichst leichte Materialien verwenden. Um beide Anforderungen unter einen Hut zu bekommen, setzt man die Bauteile einmal unter extrem hohem Druck und verformt damit die Hohlkörper“, erläutert Horst Brünnet. Durch die Verformung wird in den Materialien eine Eigenspannung erzeugt. „An der Universität haben wir berechnet, wie sich die einmal verformten Bauteile bei der Weiterverarbeitung verhalten. Durch die Simulation der Verformung konnten die einzelnen Fertigungsschritte



In Kreuzfahrtschiffen und Containerschiffen müssen Motorschutzsysteme zwingend eingebaut sein. Einer der führenden Anbieter solcher Systeme ist die Firma Schaller in Blieskastel, wo Horst Brünnet heute arbeitet.  
Foto: Mohr

besser aufeinander abgestimmt werden“, sagt Brünnet.

Die wissenschaftliche Herangehensweise hat den Ingenieur besonders fasziniert, aber auch die Kombination von Kenntnissen aus der Mechanik, Elektronik und Informatik, die jetzt ganz ähnlich im neuem Studiengang Systems Engineering an der Saar-Uni gelehrt werden. Noch bevor Brünnet vor einem Jahr die Promotion beendet hatte, kam die Zusage für seine heutige Tätigkeit, die Leitung der Entwicklungsabteilung bei der Firma Schaller

in Blieskastel. „Das lief typisch saarländisch: Der Betriebsleiter kannte mich vom FH-Studium und erzählte mir, dass sie diese Position besetzen möchten. Ich schaute mir das Unternehmen an und war sofort begeistert, denn etwa ein Viertel der rund 60 Mitarbeiter in Blieskastel ist in der Entwicklung tätig. Dabei geht es vor allem um Sicherheitsfragen rund um mit Diesel oder Gas betriebene Motoren“, sagt Brünnet. Bei einem Bauteil für Schiffsmotoren, dem Ölnebeldetektor, ist die Firma Weltmarktführer, denn kein Contain-

ership oder Kreuzfahrtdampfer darf ohne zugelassenes Motorschutzsystem auf See. „Während des Dauerbetriebs dieser Hochleistungs-Dieselmotoren kann sich Ölnebel bilden. Im Extremfall führt das zu einer Explosion der Motoren“, erläutert Brünnet. Das Sicherheitssystem registriert sofort, wenn solch ein Ölnebel entsteht, und schaltet bei Gefahr die Schiffsmotoren ab. „Dass solch eine Firma von Blieskastel aus die Welt beliefert, war mir als gebürtiger Saarländer völlig neu“, ergänzt Brünnet.

## KARRIERESERVICE

## Raus aus der Ungewissheit – rein in die Praxis

Wie sammle ich im Studium Praxiserfahrung? Wie bereite ich mich auf den Berufsstart vor? Wie komme ich mit Firmen in Kontakt? Studenten und Absolventen, die sich solche Fragen stellen, sollten die Angebote des Career Centers und der Kontaktstelle für Wissens- und Technologietransfer der Saar-Uni im Blick haben.

„Wenn du den Abschluss in der Tasche hast, steht dir die Welt offen.“ Das hat wohl jeder Student schon mal gehört oder sich vielleicht selbst gesagt. Je näher das Ende des Studiums rückt, desto mehr drängt sich aber ins Bewusstsein, wie wenig konkret das ist. Zu dem „Ach, das ergibt sich dann schon“ gesellt sich ein „Was wird aus mir?“. Ein Blick in Stellenanzeigen, die „mehrfährige Praxiserfahrung“, „strategische Kompetenz“ und „Lust auf Herausforderung“ verlangen, beruhigt da nicht wirklich.

„Einen Job bekommen laut aktuellen Statistiken alle Uniabsolventen früher oder später, da muss man sich weniger Gedanken machen. Die richtige Frage, die sich Studenten stellen sollten, ist: Bekomme ich die Stelle, die ich will“, sagt Jens Krück, der bei der Kontaktstelle für Wissens- und Technologietransfer der Saar-Uni zuständig ist für die Kooperation von Wissenschaft und Unternehmen.

Gemeinsam mit Miriam Bilke-Perkams, die sich um alle Fragen rund um Praktikum und Karriereplanung kümmert, zeichnet er verantwortlich für den Karriereservice, den die Saar-Uni für Studenten, Absolventen und Doktoranden weiter ausbaut. Denn diese können viel tun, um die Weichen für ihr Leben nach der Uni zu stellen. Also: Raus aus der abstrakten Ungewissheit! „Wer seinen Traumjob finden will, sollte früh aktiv werden. Wir halten eine Vielzahl von Angeboten bereit“, sagt Miriam Bilke.

Da gibt es etwa die Praktikumsbörse: Hier finden Studenten neben Praktika und Nebentätigkeiten von regional bis international auch Betriebe, die Themen für Abschlussarbeiten anbieten. „Praktische Erfahrungen gehören heute dazu. Studenten erhalten so nicht nur eine Vorstellung vom späteren Beruf. Sie knüpfen Kontakte und bauen ihr persönliches Netzwerk auf. Unternehmen stellen oft Absolventen ein, die sie von Praktikum oder Nebenjob her kennen“, erklärt sie.

Damit Praktikanten nicht nur an Kaffeemaschine und Kopierer stehen, hat Bilke ein Auge auf die Qualität der Praktika: „Wir befragen die Studenten im Anschluss und reagieren, wenn sie keine guten Erfah-

rungen machen.“ Für Absolventen gibt es eine Karrierebörse mit Stellenangeboten. Eine frühe Gelegenheit zur Tuchfühlung bieten auch Unternehmensbesuche: Firmen öffnen ihre Türen oder sie kommen an die Uni und informieren, was sie künftigen Mitarbeitern bieten und von diesen erwarten.

Eine Erfahrung der besonderen Art ist das so genannte Job Shadowing: „Ein Student begleitet – wie ein Schatten – einen Praktiker an einem Arbeitstag“, klärt Bilke auf. Ganz praktisch wird es bei kostenlosen Workshops und Seminaren, die mit Firmen, Kammern und Verbänden organisiert werden: Von Business-Knigge bis Bewerbertraining reicht das Repertoire. Hier können Interessierte lernen, wie sie ihre Stärken analysieren oder Fettnäpfchen beim Vorstellungsgespräch aus dem Weg gehen.

Auch die Scheer GmbH bietet solche Trainings an: „Uns ist daran gelegen, Studenten auf das Leben nach der Uni vorzubereiten. Dabei nutzen wir zugleich die Chance, die Scheer GmbH als Arbeitgeber ins Spiel zu bringen. Wir knüpfen Kontakte zu potenziellen Mitarbeitern und informieren, dass wir nicht nur BWLer und Informatiker suchen, sondern auch Absolventen anderer Fächer wie Ingenieure oder Mathematiker“, sagt Stefan Schaus, bei Scheer zuständig für Recruiting. „Das Interesse von Studenten wie Unternehmen ist groß. Die Anmeldezahlen steigen“, ergänzt Jens Krück. Es lohnt sich also, sich für die Karriere-Newsletter anzumelden, denn: Wer vorbereitet ist, dem steht die Welt offen. **ehr**



M. Bilke-Perkams. Foto: Uni

Arbeitsgeber ins Spiel zu bringen. Wir knüpfen Kontakte zu potenziellen Mitarbeitern und informieren, dass wir nicht nur BWLer und Informatiker suchen, sondern auch Absolventen anderer Fächer wie Ingenieure oder Mathematiker“, sagt Stefan Schaus, bei Scheer zuständig für Recruiting. „Das Interesse von Studenten wie Unternehmen ist groß. Die Anmeldezahlen steigen“, ergänzt Jens Krück. Es lohnt sich also, sich für die Karriere-Newsletter anzumelden, denn: Wer vorbereitet ist, dem steht die Welt offen. **ehr**



Jens Krück  
Foto: KWT

www.facebook.com/saaruni.praktikumsboerse



Beim Start in die Karriere kann ein Praktikum eine große Hilfe für erste Firmkontakte sein.  
Foto: Michael Ehrhart

## PATENTSCHUTZ

## Die Mischung macht's

Wie sie eine gute Idee schützen lassen können, haben zwei Erfinder an der Saar-Uni gelernt

Esra Limbacher und Philipp Adamidis haben den Dreh raus: Die Studenten haben eine Vermischungsmethode erfunden, bei der zwei getrennt aufbewahrte Flüssigkeiten beim Aufdrehen der Flasche effektiv vermischt werden. Vom Energy-Drink bis zur Arznei reicht der potenzielle Markt. Damit nicht ein anderer ihre Idee vermarktet, haben sie sie geschützt. Wie sie dabei alles richtig machen, haben sie an der Uni beim Zertifikat Patent- und Innovationsschutz gelernt.

VON CLAUDIA EHRLICH

Wenn eine farbige Flüssigkeit in eine andere fließt, kann das sehr ästhetisch aussehen. Bevor sich beide vermischen, schwebt die eine anmutig wirbelnd in der anderen, ganz ähnlich wie in einer Lavalampe. Diesen Effekt hatten der Jura-Student Esra Limbacher und der BWL-Student Philipp Adamidis vor Augen, als sie an ihrem Vermischungsmechanismus tüftelten. Mit dabei war auch Lukas Adamidis, der an der Saar-Uni Musikmanagement studiert hat. Gemeinsames Ziel: „Nur durch die Drehbewe-

gung beim Öffnen soll die Vermischung in Gang kommen“, erklärt Esra Limbacher.

Nach etlichen Versuchen hat es geklappt. Der Prototyp war entwickelt. „Dreht man den Verschluss, fließt die eine Komponente, die oben getrennt aufbewahrt wird, nach unten“, sagt Philipp Adamidis. Das sieht nicht nur gut aus, sondern ist auch vielseitig einsetzbar: Was bei Mix-, Energy- und Bio-Getränken funktioniert, klappt auch bei Arznei oder Kosmetik. „Es muss keine Flasche sein, es geht auch bei anderen Behältern. Bei Wirkstoffen oder Vitaminen, die erst kurz vor Gebrauch gemischt werden dürfen, kann unser System ebenso eingesetzt werden wie bei Haarfärbemitteln“, sagt Limbacher. Zwar existieren bereits Vermischungssysteme. „Bei den heute gängigen muss aber erst etwas eingestoßen, gedrückt, gezogen oder andersherum gedreht werden. Dabei fallen oft Teile der Vorrichtung in die Flasche und verunreinigen die Flüssigkeit. Das ist bei unserer Erfindung anders“, ergänzt Adamidis.

Und nun? Jetzt galt es Fehler zu vermeiden. Wer eine Erfindung macht, muss sie schützen, sonst



Esra Limbacher präsentiert den Prototyp der Vermischungsf flasche.  
Foto: ehr

schnappt sich ein anderer die Idee. Doch einen Patentanwalt einzuschalten, ist nicht billig. „An der Uni haben wir vom Zertifikat Patent- und Innovationsschutz gelesen. Wir finden es spannend, die Dinge aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten und so haben wir beschlossen, uns die Kenntnisse selbst anzueignen“, sagt Limbacher, der inzwischen sein erstes Staatsexamen hinter sich hat. „Auf

diese Weise konnten wir Neues lernen und gleich am praktischen Beispiel anwenden“, erläutert Adamidis. Das Zertifikat, das die Saar-Uni anbietet, wendet sich nicht nur an Erfinder, sondern an Studenten, Doktoranden und Wissenschaftler aller Fächer, an Uni-Mitarbeiter wie an Gasthörer. „In der Arbeitswelt wird Know-how über den Schutz geistigen Eigentums immer wichtiger. Unternehmen suchen Mitarbei-

ter mit solchem Wissen. Bundesweit gibt es aber nur sehr wenige Ausbildungsmöglichkeiten. Unser Zertifikat ist einmalig“, sagt Jura-Professor Stephan Weth, der das Zertifikat auch ab diesem Wintersemester wieder mit seinen Kollegen Roland Michael Beckmann, Michael Martinek sowie der Patentverwertungsagentur der saarländischen Hochschulen anbietet.

„In zwei Semestern vermitteln wir mit unseren Lehrstuhl-Teams praxisnah Kenntnisse über Schutzrechte und Gespür für Fallstricke und rechtliche Probleme: etwa wo Risiken lauern, Schutzrechte zu verletzen oder wie man eine Innovation absichert“, sagt Weth.

Die drei Erfinder haben ihre Entwicklung geschützt. „Wir haben selbst die Patentrecherche gemacht, ob unser System eine Neuerung ist, und die Patentschrift verfasst. Wie das geht, das haben wir beim Zertifikat gelernt“, erzählt Esra Limbacher. Dass eine Idee brillant ist, reicht nicht, man muss sie auch schützen: Es ist eben auch hier die Mischung, die es macht.

www.uni-saarland.de/patent-und-innovationsschutz

## Deutschlandstipendien für 152 Studenten

In diesem Studienjahr werden an der Universität des Saarlandes 152 Studentinnen und Studenten mit einem Deutschlandstipendium von 300 Euro pro Monat gefördert. Das sind rund 50 Stipendienempfänger mehr als im vergangenen Förderzeitraum.

Dass das Deutschlandstipendium – anders als oft kritisiert – ein Instrument der Elitenförderung ist, stimmt im Fall der Saar-Uni nicht: 45 Prozent der Stipendienempfänger stammen aus Nicht-Akademiker-Haushalten, im Bundesschnitt sind es 23 Prozent. **red**

## IMPRESSUM

5. Jahrgang, Ausgabe II/2015  
Erscheinungsweise: halbjährlich  
Herausgeber: Der Präsident der Universität des Saarlandes, Campus, D-66123 Saarbrücken  
Redaktion: Friederike Meyer zu Tittingdorf (V.i.S.d.P.), Claudia Ehrlich, Melanie Löw, Thorsten Mohr, Gerhild Sieber  
Anzeigen regional: Alexander Grimmer  
Anzeigen national: Patrick Strerath  
Verlag und Druck: Saarbrücker Zeitung Verlag und Druckerei GmbH, 66103 Saarbrücken  
„Campus extra“ ist eine Fremdbelagte der Saarbrücker Zeitung und des Pfälzischen Merkur.