



CAMPUS

EXTRA

Zeitung der
Universität des Saarlandes
Ausgabe I/2015
Montag, 29. Juni 2015

EDITORIAL



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

die meisten Absolventen der Universität des Saarlandes bewerten ihr Studium im Rückblick positiv. Das hat eine neue Studie ergeben. 84 Prozent der rund 1 300 befragten Absolventen vergaben zwischen sechs und zehn Punkten, letzteres war die Bestnote. Mehr als ein Drittel kreuzten sogar an, dass sie ihre Entscheidung, an der Saar-Uni zu studieren, „in sehr hohem Maße“ für die richtige hielten. Die Studie hat auch gezeigt, dass die meisten Absolventen recht mühevoll eine Anstellung fanden. Immerhin fast die Hälfte hat den ersten Arbeitsplatz im Saarland angetreten. Dies verdeutlicht, wie wichtig die Universität für die Region ist: Zum einen, weil sie hiesigen Abiturienten ein Universitätsstudium in der Nähe ermöglicht, zum anderen, weil sie für Industrie und den Dienstleistungssektor, aber auch für Kliniken und Schulen hochqualifiziertes Personal ausbildet.

Dank ihres exzellenten Rufs etwa in der Informatik, Medizin und den Bio- und Materialwissenschaften lockt die Universität des Saarlandes auch viele Studentinnen und Studenten aus der ganzen Welt ins Saarland. Etliche davon bleiben in der Region oder zumindest in Deutschland, auch das hat die Absolventenstudie gezeigt.

Von dieser positiven Ausstrahlung der Universität können Sie sich am Tag der offenen Tür selbst ein Bild machen. Am 4. Juli warten mehr als 200 Angebote auf Sie – von Vorträgen über Laborführungen bis hin zu Experimentierstationen. Kleine und große Forscher können auf dem Campus der Universität erfahren, wie viel Spaß es macht, Neues zu entdecken. Sie werden dabei erahnen, wie viele Impulse die saarländische Wissenschaft regional und weltweit der Wirtschaft, Technik und Gesellschaft gibt.

Leider hat diese Leistungsstärke der Saar-Uni in den Spardiskussionen der vergangenen Monate keine Rolle gespielt. Die Universität muss schmerzhaft Einschnitte hinnehmen und wird künftig nicht mehr die große Bandbreite in Forschung und Lehre anbieten können.

Ihr Universitätspräsident

Volker Linneweber

INHALT

Biologen erklären die Geheimnisse der Bienen **Seite 2**

So machen Saar-Forscher das Fliegen sicherer **Seite 5**

Studienkoordinatorin berät Philosophen und Co. **Seite 6**

Sportwissenschaftler optimieren Training **Seite 7**

Informatiker fühlt sich im Saarland wohl **Seite 8**



Am Tag der offenen Tür können die Besucherinnen und Besucher einen Blick in die Labore der Uni werfen.

Foto: Oliver Dietze

TAG DER OFFENEN TÜR

Blick hinter die Forschungskulissen

Am 4. Juli öffnen Labore, Hörsäle und Bibliotheken für alle Saarländer ihre Pforten

Am Samstag, 4. Juli, öffnet die Universität des Saarlandes ihre Türen: Von 10 bis 17 Uhr können Besucher auf dem Saarbrücker Campus Wissenschaft erleben. Über 200 Angebote haben Studenten, Forscher und Mitarbeiter zusammengestellt.

VON MELANIE LÖW

Technik-Fans kommen bei den Ingenieurwissenschaften, der Physik und der Informatik auf ihre Kosten: Wie sich die Haut von Astronauten im Weltall verändert, wird Professor Karsten König in seinem Vortrag erklären. Der Forscher hat kürzlich den deutschen Astronauten Alexander Gerst nach seiner Rückkehr von der Internationalen Raumstation untersucht. Wer mehr über Lasertechnologien erfahren möchte, sollte den Vortrag „Faszination Laser“ von Professor Christoph Becher nicht versäumen. Außerdem präsentieren die Studenten des

Evolution Racing Teams vor dem Campus Center ihren neuen Elektrofahrrad. Ingenieure zeigen ferner einen Trikot, der schräg in der Luft schwebt.

In der Informatik können Besucher ein schreibendes Klavier testen oder die eigene Wunschfigur in einem virtuellen Spiegel betrachten. Zudem informieren die Forscher über Cybersicherheit und zeigen einen mit Sensoren versehenen Sticker, der sich an die Haut anschmiegt. Mobile Geräte können damit direkt über den eigenen Körper gesteuert werden.

Am Tag der offenen Tür können Besucher außerdem einen Blick in das Innenleben eines Bienenstocks werfen. Wer wissen will, welche Insekten in Haus und Garten krabbeln, kann diese mitbringen und bestimmen lassen. Zudem können Kinder Lego-Roboter selber programmieren, Roboter zeichnen, im Schülerlabor zu Windkraft und Solarenergie experimentieren, eine

Kippschaltung löten oder mathematische Rätsel lösen. Wer als Nachwuchskicker wissen möchte, wie die deutsche Fußball-Nationalmannschaft trainiert, sollte den Vortrag von Professor Tim Meyer nicht verpassen. Der Mannschaftsarzt der Fußball-Nationalelf gibt Einblicke in seine Arbeit beim DFB und in den Profi-Fußball. Das Team um Meyer bietet außerdem eine leistungsdiagnostische Untersuchung an, wie sie Fußballer regelmäßig absolvieren. Sie beinhaltet einen 30-Meter-Sprinttest, einen Sprungtest und einen Wendigkeitstest.

Auch wer sich für Historisches interessiert, ist auf dem Saarbrücker Campus richtig: Carsten Geimer nimmt die Besucher in seinem Vortrag mit auf eine Reise zu den Ritten ins Mittelalter. Archäologen geben außerdem Einblick in ihre Arbeit. Neben einem Vortrag über Ausgrabungen in der antiken Stadt Kaunos, im Südwesten der heutigen Türkei, steht auch ein Projekt

zur römischen Villa Borg auf dem Programm: Studenten der Altertumswissenschaften haben sich in der Villa mit Techniken römischer Glasherstellung beschäftigt.

Wie das Aroma in die Schokolade kommt, verraten Professor Christoph Wittmann und sein Team bei ihrem Mitmachangebot. Informatiker des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz zeigen, wie die App „Kochbot“ beim Kochen hilft und wie der Supermarkt der Zukunft aussieht. Auch die Mensa gewährt einen Einblick hinter die Kulissen. Daneben gibt es zahlreiche weitere Essensangebote: Neben Schwenkern und Würstchen gibt es unter anderem vegane Gerichte, Köstlichkeiten aus dem Orient, Popcorn sowie Kaffee und Kuchen.

Viele Angebote werden in diesem Heft ausführlicher vorgestellt. Alle Programmpunkte unter www.uni-saarland.de/infotag

Das Programm am Tag der offenen Tür

Wer sich einen vollständigen Überblick über das Programm am 4. Juli verschaffen möchte, findet im Internet das Programmheft zum Tag der offenen Tür als PDF. Darin enthalten ist auch ein Lageplan des Saarbrücker Campus. Das Programm liegt im Vorfeld außerdem an verschiedenen Stellen in der Stadt Saarbrücken und auf dem Campus aus: im Rathaus, im „Kulturinfo“ der Stadt Saarbrücken (St. Johanner Markt 24), in der Stadtbibliothek Saarbrücken sowie in mehreren Foyers auf dem Uni-Campus.

Wer außerhalb Saarbrückens wohnt und das Programmheft gerne vor dem Tag der offenen Tür am 4. Juli durchblättern möchte, kann es kostenfrei per E-Mail (presse@uni-saarland.de) oder telefonisch (0681/302-2601) bei der Pressestelle der Universität bestellen. Am Tag der offenen Tür liegt das Programm selbstverständlich auch auf dem Campus bereit. **red**

www.uni-saarland.de/infotag

Experimentieren im Schülerlabor

An der Saar-Uni gibt es rund ein Dutzend Schülerlabore, in denen Jugendliche experimentieren können. Am 4. Juli öffnen einige davon ihre Türen. Das Schülerlabor SinnTec zum Beispiel beschäftigt sich mit Sensoren. Jugendliche erfahren dort, wie heute in vielen Alltagsgegenständen Sensoren eingesetzt werden, ohne dass wir uns dessen bewusst sind. Sie stecken im Auto in den Airbags und Antischleudersystemen und werden in Handys eingesetzt, etwa um den Bildschirm passend auszurichten. Am Tag der offenen Tür können Jugendliche im SinnTec-Labor im Gebäude A 5 1 einen Kippschalter löten. Gleich nebenan im Schülerlabor EnerTec lernen Schüler, wie Energie aus erneuerbaren Energiequellen übertragen, umgewandelt und gespeichert wird. Im Schülerlabor der Materialwissenschaft (SAM) kann sich jeder ein Wärmekissen anfertigen (Geb. D3 3, 11-13 Uhr).

Die Saar-Uni bietet Schülern und Lehrern rund ums Jahr auch Experimente in Laboren der Chemie, Biochemie, Molekularen Medizin, Physik und Umweltgeographie an.

www.saarlab.de

STUDIENBERATUNG

Viele Angebote übers Studium am Tag der offenen Tür

Von der Zentralen Studienberatung bis hin zu den Ständen der einzelnen Studienfächer reicht die Spannweite der Informationsangebote

Kann ich mit einem 2,4er Abi Psychologie studieren? Welche Fächer gibt es und welche Abschlüsse kann ich an der Saar-Uni machen? Und was kostet ein Studium in etwa? Wer solche Fragen hat, kann sich jede Menge Infos holen.

Zum einen steht natürlich die Zentrale Studienberatung der Saar-Uni Rede und Antwort. In Gebäude A4 4 können Studieninteressierte zwischen 9 und 16 Uhr ihre Fragen an die Experten stellen.

Daneben stellen sich auch einzelne Fächer vor. Von 10 bis 14 Uhr präsentiert sich der Fachbereich Romanistik (vor Geb. A4 4). Ebenfalls vor Gebäude A4 4 finden Studieninteressierte den Stand der Ingenieurwissenschaften. Wer Lehrer

werden möchte, kann sich ans Zentrum für Lehrerbildung wenden, dessen Berater von 10 bis 15 Uhr im 3. Stock von Gebäude A5 4 auf Besucher warten.

Wer sich für Informatik interessiert, bekommt in Gebäude E1 5 Beratung einer Studienkoordinatorin über verschiedene Bachelor- und Master-Studiengänge.

Auf der Festwiese erfahren Interessenten des Pharmaziestudiums zwischen 10 und 15 Uhr Wissenswertes. Bis 16 Uhr stellen dort auch Studentinnen und Studenten der Computerlinguistik, Psycholinguistik und Phonetik verschiedene Studiengänge vor.

Wer im Ausland studieren möchte, sollte beim International Office halt machen. Die Experten klären im



Am 4. Juli gibt's Studienberatungsangebote für Interessenten. Foto: photocase

Welcome Center (Geb. A4 4) über Studium und Praktikum im Ausland sowie Studiengänge mit Doppelabschluss auf. Direkt vor dem Gebäude finden frankophone Besucher bis 16 Uhr den Stand der Universität der Großregion. Dort erhalten sie Infos über das grenzüberschreitende Studium an den Partneruniversitäten in Frankreich, Luxemburg, Belgien und in Rheinland-Pfalz.

Von 10 bis 17 Uhr erfahren anglophone Besucher zahlreiche Dinge übers Studienangebot der Fachrichtung Anglistik, Amerikanistik und Anglophone Kulturen. Die Sprach- und Kulturwissenschaftler haben ihren Stand vor Gebäude A4 4 aufgebaut.

Die Fachrichtung Slavistik informiert von 10 bis 16 Uhr vor Gebäude A4 4 über das Master-Nebenfach Slavische Sprachen und Kulturen und ihr Sprachkurs-Angebot.

Wer sich eher Frankreich, Spanien und Italien zugewandt fühlt, kann sich zwischen 11 und 14 Uhr im Foyer von Gebäude C5 2 beim Lehrstuhl für Romanische Kulturwissenschaft und Interkulturelle Kommunikation informieren. In der Nähe, vor Gebäude B3 1, tummeln

sich die Vertreter der Fachrichtung Kunst- und Kulturwissenschaft. „Kaffee und Kuchen auf der Couch“ bieten passenderweise die Psychologiestudenten an (11 Uhr bis 17 Uhr, Gebäude A1 3, 2. Stock).

Neben dem geistigen Input ist auch eins nicht zu vernachlässigen: das liebe Geld. Darum dreht es sich beim Beratungsangebot des Studentenwerks, das bei der Zentralen Studienberatung in Gebäude A4 4 zu finden ist. Dort geben die Berater des Studentenwerks Auskunft darüber, wie man beispielsweise Bafög beantragen kann. **red**

Eine vollständige Übersicht über die Studienberatungsangebote gibt's im Programmheft sowie unter www.uni-saarland.de/infotag

Am Ende nur noch Ritter-Sport

Historiker erläutert Geschichte der Reiterkrieger

Jahrhundertlang träumten Generationen kleiner (und großer) Jungs davon: Hoch zu Ross zogen sie, als Ritter in Rüstung und mit Lanze in der Hand, dem Drachen entgegen und befreiten das holde Burgfräulein aus den Klauen des geschuppelten Untiers.

Damit hat die Realität allerdings herzlich wenig zu tun. „Die Ritter, also berittene Krieger, waren zu Beginn ein recht ruppiger Haufen“, erklärt Carsten Geimer. Aus den Heeren des frühen Mittelalters bildete sich im Laufe der Jahrhunderte ein berittener Kriegerstand heraus. Im Gegensatz zu den frühmittelalterlichen Volksheeren waren diese Reiterkrieger bereits Berufssoldaten. „In Südfrankreich, wo das Rittertum seinen Ursprung hat, herrschte im 10. Jahrhundert ein recht schwaches Königtum, so dass dort in den von Rittern kontrollierten Gebieten regelrecht Mord und Totschlag herrschten“, erläutert Carsten Geimer. Der Kirche gelang es im Laufe der Zeit, den berittenen Rüpeln Manieren beizubringen. Der christliche Ritter wurde als gesellschaftliches Ideal ausgerufen. Es verbreitete sich anschließend in ganz Europa.

Auch dank der zeitgenössischen Literatur, den Ritterepen des Mittelalters, entstand ein Idealbild des höfischen Ritters, das „weit überzogen“ war und mit der Realität allenfalls ansatzweise etwas zu tun hatte, wie Carsten Geimer feststellt. Aber dennoch waren die Ritter im Hoch-

mittelalter, also etwa im 12. und 13. Jahrhundert, prägende Gestalten. Als militärische Elite prägten sie im kriegerischen Mittelalter weite Teile der Gesellschaft.

Ihr Stern sinkt gegen Ende des Mittelalters und zum Beginn der Neuzeit, grob gesagt also zwischen dem 14. und 16. Jahrhundert. „Neue Militärtechnologien wie zum Beispiel Schusswaffen lassen die ritterliche Art zu kämpfen langsam untergehen“, erklärt Historiker Geimer. Auch neuartige Söldnerheere, die als Berufskrieger in eine direkte Konkurrenz zu den Rittern traten, beschleunigten den gesellschaftlichen Niedergang der Ritter. „Im Spätmittelalter waren Ritter eigentlich nur noch Staffage“, konstatiert Carsten Geimer.

Auf den Turnieren starben Ritter nur noch durch unglückliche Zufälle. In früheren Jahrhunderten, als Turniere noch handfeste Übungen für den Kriegsfall waren, starben Ritter viel häufiger. „Turniere wandeln sich von gefährlichen Kriegsübungen zu reinen Sportevents des Mittelalters“, resümiert der Historiker.

Damals war an militärische Heldentaten längst nicht mehr zu denken. Und die Burgfräuleins hätten womöglich auch dem schneidigen Hauptmann der Musketiere den Vorzug gegeben statt dem Ritter in seiner klobigen Rüstung. *moh*

13 Uhr, Gebäude B3 1, Raum 2.17



Zu Beginn des Mittelalters blutige Übungen für den Krieg, wurden Ritterturniere im Laufe der Zeit zu einer nahezu ungefährlichen Sportveranstaltung. Foto: fotolia

KINDERPROGRAMM

Großes Programm auch für kleine Besucher

Wissenschaft ist nicht nur für Erwachsene interessant. Auch für Kinder gibt es am Tag der offenen Tür eine Menge zu erleben. So können sich die kleinsten Besucher zum Beispiel bei den Psychologen schminken lassen (ab 10 Uhr, Festwiese). Am Platz der Informatik dürfen Kinder ihren Lieblings-Roboter mit Malkreide auf den Boden malen. Außerdem können sie hier Seifenblasen pusten, Luftballons steigen lassen; und jede Menge Popcorn gibt's auch kostenlos. Direkt dane-

ben, in Gebäude E1 5, können Kinder ab 10 Jahren Robotern sogar beibringen, wie sie sich vor- und rückwärts bewegen, vor Hindernissen umdrehen, durch Tunnel rollen oder vorm Abgrund haltmachen.

Technikbegeisterte Jungen und Mädchen ab Klasse 7 können sich im „EnerTec“-Schülerlabor mit Solar- und Windenergie auseinandersetzen.

Wie viel Spaß Mathe machen kann, lernen Kinder bei den Mathematikern (s. Text unten). *red*

MATHEMATIK

Mit Spaß zum Ziel

Dass Mathe in der Schule viel Spaß machen kann, zeigen Matheprofessorin Silke Ladell und ihre Mitarbeiter am Tag der offenen Tür

Für viele Kinder war und ist Mathematik ein ungeliebtes Fach in der Schule. Dass das nicht so sein muss, beweist Silke Ladell. Die Professorin ist Expertin für Mathematikdidaktik. Am Tag der offenen Tür bietet sie unterhaltsame Spiele an, in denen viel Mathe steckt.

VON THORSTEN MOHR

Die Jugendlichen von heute: Tippen immer nur auf dem Smartphone herum und spielen alberne Spiele, bei denen sie höchstens lernen, den Daumen schneller zu bewegen. So lautet ein gepflegtes Vorurteil vieler älterer Zeitgenossen, die – wie bereits zig Generationen Erwachsener zuvor – von der jeweiligen Jugend denken, dass diese nun die Menschheit endgültig in den Abgrund aus Stumpfsinn und Belanglosigkeit führt.

Silke Ladell wird hier widersprechen. Die Professorin für Mathematikdidaktik der Primarstufe zeigt gemeinsam mit ihrer Professoren-Kollegin Julia Knopf, die künftige Deutschlehrer ausbildet, am Tag der offenen Tür, wie zum Beispiel Tablet-Computer als sinnvolle Lernmittel im Unterricht genutzt werden können. „Viele Eltern fragen sich ja, wenn sie zuhause vorm iPad sitzen: Welche Spiele kann ich meinem Kind geben, welche nicht?“, erklärt die Mathematikdidaktikerin. Sie möchte Schülern, Eltern und jungen Leuten, die sich für den Lehrerberuf interessieren, am 4. Juli auf dem Campus zeigen, wie Mathematik unseren Alltag und auch unsere Freizeit bestimmt.

Was mit dem Siegeszug des zum Klassiker avancierten „Tetris“ in den 1980er Jahren begann, ist heute in einer Vielzahl von Spielen erkennbar: Mathematik und Spaß schlie-

BIOLOGIE

Im Inneren des Bienenstocks

Biologen erklären den Besuchern die Geheimnisse der Honigbiene

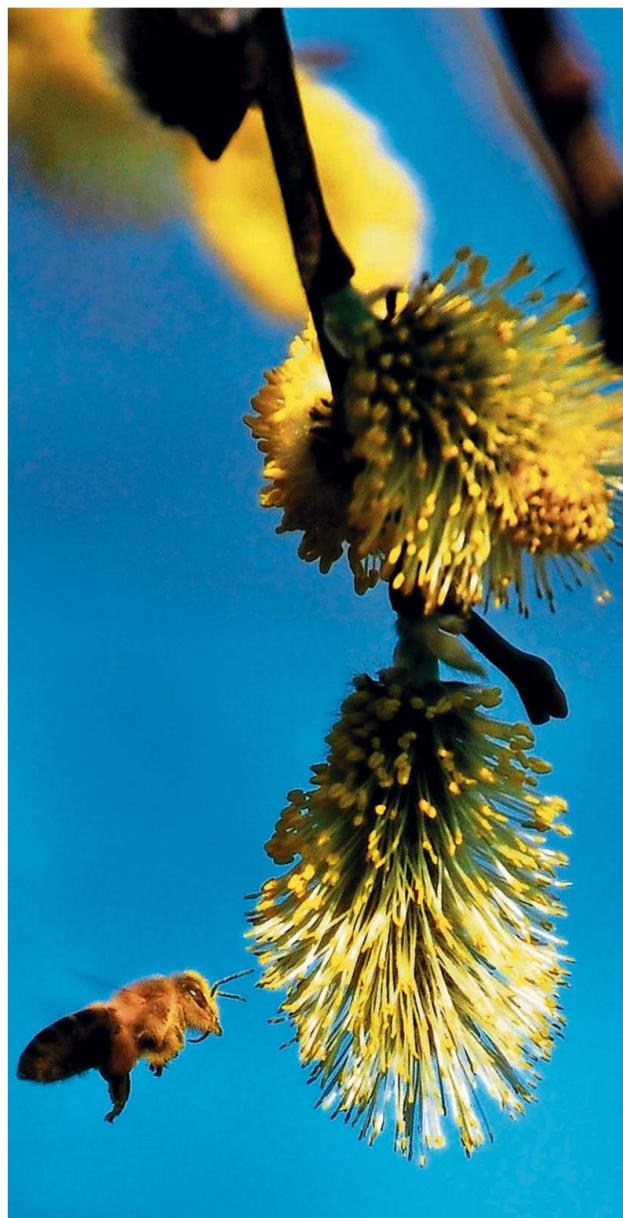
Rund 20 Bienenvölker sind im Botanischen Garten der Saar-Uni heimisch. Mehr über das Leben dieser staatenbildenden Insekten gibt es am Tag der offenen Tür: Besucher können zum einen bei schönem Wetter Einblick in das Leben eines Bienenstocks erhalten, zum anderen bei Verhaltensexperimenten mehr über das Gedächtnis der Insekten lernen.

VON MELANIE LÖW

In den Sommermonaten herrscht in einem Bienenstaat meist emsiges Treiben: Fleißig sammeln die Insekten Nektar und Pollen, produzieren Honig, halten den Bienenstock sauber, bauen Waben für den Nachwuchs, bewachen den Bienenstaat, füttern die Brut und die Königin. Dabei sind die einzelnen Aufgaben unter den Tieren klar geregelt – jede Biene weiß, wofür sie zuständig ist. Mehr als 60.000 Bienen können einen Stock bevölkern. Den Großteil stellen die Arbeiterinnen. Dazu kommen noch rund 2.000 bis 3.000 Drohnen und die Larven sowie eine Königin. Sie ist deutlich größer als ihre Artgenossen und sorgt als einzige für Nachkommen.

Was in einem Bienenstock vorstatten geht, können Besucher bei schönem Wetter am Tag der offenen Tür erfahren. „Wir werden einen Stock öffnen und einen Blick ins Innere werfen“, sagt Susanne Meuser von der Saar-Uni. Die promovierende Biologin arbeitet am Lehrstuhl für Zoologie und Physiologie bei Professor Uli Müller und kümmert sich unter anderem mit um die Bienenvölker im Botanischen Garten. „Mit etwas Glück sieht man die Königin oder kann eine stachellose Drohne streicheln“, so Meuser weiter.

Um die Bienen keinem großen Stress auszusetzen, werden die Besucher jeweils in kleinen Gruppen von 16 Personen zu den Bienenstöcken geführt. Zudem tragen die Teilnehmer Schutzanzüge. Treffpunkt ist jeweils um 10.10 Uhr, 11 Uhr und 13 Uhr vor Gebäude A4 3. Sollte es regnen, können Besucher



Bienen haben zum Beispiel ein ausgezeichnetes Gedächtnis, dessen Grundlagen auch für die Erforschung menschlicher Lernprozesse bedeutsam ist. Foto: Mohr

die Bienen in einem Schaukasten beobachten. Wenn das Wetter aber mitspielt, können sie die Insekten im Bienenstock vielleicht auch beim Tanzen beobachten. Damit informieren sie ihre Artgenossen über Futterquellen in der Umgebung. Bei diesen Tänzen spielen einige Faktoren wie zum Beispiel die Intensität der Bewegungen, Duftstoffe und der Sonnenstand eine Rolle. Vereinfacht laufen sie wie folgt ab: Beim sogenannten Rundtanz liegt die Nahrungsquelle in der Nähe. Die Biene läuft mehrfach im Kreis und ändert ihre Drehrichtung. Weiter weg ist die Quelle beim Schwänzeltanz. Hierbei läuft die Biene zunächst geradeaus und wackelt dabei mit ihrem Hinterleib. Anschließend läuft sie im Halbkreis zurück zum Ausgangspunkt und beginnt von vorne.

Honigbienen lernen sehr schnell und haben ein ausgezeichnetes Gedächtnis. Sie können sich hervorragend in der Umgebung orientieren und lernen, wo für sie wichtige Futterquellen liegen. Hierbei verknüpft ihr Nervensystem spezifische Informationen wie Düfte, Farben und Landmarken mit einer Belohnung in Form von Nektar. Dies wird im Gedächtnis gespeichert, so dass die Biene die Futterstelle auch Tage später wiederfindet. Wer mehr über das Gedächtnis der Honigbienen erfahren möchte, kann im Mikroskopieraum (Geb. A4 3) des Zentrums für Human- und Molekularbiologie die Insekten bei einem Verhaltensexperiment beobachten. „Besucher können ihnen Düfte präsentieren und sie anschließend mit Zuckerwasser füttern“, sagt Professor Uli Müller. Dabei verknüpfen die Bienen in ihrem Nervensystem die Informationen des Duftstoffs mit dem des gesüßten Wassers und speichern dies in ihrem Gedächtnis ab. „Beim Menschen laufen diese Prozesse ähnlich ab“, erklärt der Professor. „Daher kann die Wissenschaft die Erkenntnisse aus der Bienenforschung auf menschliche Lern- und Gedächtnisprozesse übertragen.“

RECHTSINFORMATIK

Juristen klären die Besucher über WLAN-Risiken, gläserne Autofahrer und sichere Daten in der Cloud auf

Ob im Hotel, an der Uni, im Café: WLANs sind heute fast allgegenwärtig. Ein paar Klicks und schon surfen Smartphone-, Notebook- und Tablet-Nutzer kabellos im weltweiten Netz. Praktisch. Aber ist das auch sicher? Welche Gefahren lauern hier für private Daten? Und was muss der beachten, der zuhause einen WLAN-Router betreibt?

Wen Fragen wie diese umtreiben, der sollte am Tag der offenen Tür der Uni die Angebote des Instituts für Rechtsinformatik besuchen: Von

10 bis 17 Uhr demonstrieren die Wissenschaftler des Instituts, welche Sicherheitsrisiken drahtlose Netze bergen (Geb. A5 4, Erdgeschoss). Um 14.30 Uhr klärt Professor Christoph Sorge im Vortrag „WLAN – aber sicher?“ auf, wie man sich gegen Risiken wie Abmahnungen, Störerhaftung bis hin zu unerwünschten Zugriffen technisch absichern kann (Geb. C3 1, Raum 0.01).

Das Institut für Rechtsinformatik der Saar-Uni befasst sich mit den

Sicherheits- und Rechtsfragen, die Internet und zunehmende Digitalisierung aufwerfen. Von 10 bis 17 Uhr stellt das Institut in Gebäude A5 4 (Erdgeschoss) einige seiner aktuellen Forschungsprojekte vor: vom vernetzten Fahrzeug bis zur Datenverarbeitung in der Cloud.

So geben die Wissenschaftler Einblick in ihre Forschung rund um Auto und Straßenverkehr. Denn die ungeahnten Möglichkeiten, die IT und Technik hier bringen – selbstfahrende Autos, Smartphones als

Türöffner, Stauerkennung, automatisches Stromtanken – werfen viele Rechtsfragen auf. Auch Fragen zur Sicherheit von Daten in der Cloud gehen die Forscher nach. Und sie ergründen, was drahtlose Haustechnik-Systeme aus der Privatsphäre der Bewohner preisgeben. Für aktuelle und künftige Jura- und Informatikstudenten lohnt ein Besuch besonders: Bereits im Studium können sie einen Schwerpunkt auf IT-Recht und Rechtsinformatik setzen. *ehr*



Professorin Silke Ladell (2. v. l.) erklärt Schulkindern den Umgang mit dem „Multi-Touch-Tisch“, den sie und ihre Kollegen am Lehrstuhl entwickelt haben. Der Tisch ist auch am Tag der offenen Tür zu sehen. Foto: Iris Maurer

pen auf den Steinen hat und sie auf verschiedene Arten zu kombinieren. Auch das Spiel „Ubongo“, das

es vor einigen Wochen bei der TV-Sendung „Schlag den Raab“ zu einiger Prominenz geschafft hat,

spielt beim Angebot von Silke Ladell und Julia Knopf eine Rolle. Hier ist insbesondere räumliches Vorstellungsvermögen gefragt.

Bei all diesen Spielen ist immer eine gehörige Portion Sprache mit im Spiel. Hier treten die Deutschlehrer auf den Plan, die zum Beispiel Kommunikation und Argumentation während der Spiele untersuchen und verbessern können. Natürlich ist es dabei nicht das Ziel, Fächergrenzen aufzulösen. „Es muss immer klar sein: Dies ist Mathematik und jenes ist Deutsch“, sagt Silke Ladell. „Aber uns ist wichtig zu zeigen, dass es zwischen beiden einen großen Zusammenhang gibt.“

Wenn die Kinder diesen Zusammenhang erkennen, ist der Untergrund der Zivilisation nochmal verschoben – Gedaddel auf dem Smartphone hin oder her.

Ab 10 Uhr, Geb. E2 4, Raum 1.14



Wie viel Naturwissenschaft in Schokolade steckt, erläutern Biotechnologen der Saar-Uni am Tag der offenen Tür. Sie haben das Zusammenspiel von Mikroorganismen untersucht, die das besondere Schokoladenaroma erzeugen. Foto: dpa

BIOTECHNOLOGIE

Das volle Aroma der Schokolade

Die Naturwissenschaften der Saar-Uni präsentieren Experimente und bieten viele Mitmachangebote am Tag der offenen Tür

Wie kommt das Aroma in die Schokolade? In welchen Plastikgegenständen verstecken sich Weichmacher? Was passiert, wenn Aluminiumfolie brennt? Antworten auf diese Fragen gibt es am Samstag, den 4. Juli, wenn sich die Hörsäle und Labore der Biologie, Chemie und Physik für die Besucher öffnen.

VON MELANIE LÖW

Als Praline, Riegel, Brotaufstrich oder Eis kommt sie in den Handel: Schokolade. Bis sich der zarte Schmelz und das volle Aroma der Kakaobohnen auf unserer Zunge entfalten, ist es ein langer Weg mit vielen Verarbeitungsschritten. Schon direkt nach der Ernte werden die Bohnen unter Bananenblättern fermentiert. Was dabei genau passiert, haben Biotechnologen um Professor Christoph Wittmann von der Saar-Uni kürzlich herausgefunden:

Bei der Fermentation arbeiten bestimmte Mikroorganismen eng zusammen. Nur dadurch wird der Grundstein für das charakteristische Schokoladenaroma gelegt. Beim Tag der offenen Tür zeigen die Forscher, wie der Geschmack in die süße Versuchung kommt. Besucher erfahren aber auch, wie die Biotechnologen Bakterien nutzen, um komplizierte Krebsmedikamente herzustellen. Das Mitmachangebot „Biotechnologie – Aus Feld und Wald in den Bioreaktor“ findet von 10 bis 14 Uhr im Mikroskopieraum des Zentrums für Human- und Molekularbiologie (Geb. A4 3) statt. Auch weitere „Experimentierstationen“ warten hier auf die Besucher: Sie können sich zum Beispiel selber auf Bakterien testen, Mikroorganismen unter dem Mikroskop untersuchen oder Blüthen bestimmen. Wer wissen will, welche Insekten im heimischen Haus und Garten herumkrabbeln, kann diese mitbringen

und sie hier bestimmen lassen.

Über unsere Augen- und Haarfarbe entscheiden die Gene – diese Tatsache ist weitgehend bekannt. Dass die Ausprägung von solchen Merkmalen aber durch das Epigenom gesteuert wird, ist nicht jedem geläufig. Wer mehr über diese Geheimnisse des Erbguts wissen möchte, sollte den Vortrag von Professor Jörn Walter nicht versäumen. Ab 11 Uhr erklärt er, was es in der komplexen Welt der Epigenetik zu entdecken gibt (Geb. A4 3). Warum man Zucker in einen Döbel verwandeln kann, erläutert Christoph Wittmann ab 13.15 Uhr in einem Vortrag (Geb. A4 3).

Auch die Chemiker laden am Tag der offenen Tür zu Vorträgen und Mitmachangeboten ein: Von 13 bis 16 Uhr darf in den Laboren der Anorganischen und Organischen Chemie selber experimentiert werden (Geb. C4 4, 1. OG und Geb. C4 2, EG). Um 10 Uhr erklärt Profes-

sor Gerhard Wenz, in welchen Alltagsgegenständen sich überall Weichmacher verstecken (Geb. C4 2, 2. OG, Raum 2.09). Durch diese Substanzen wird Kunststoff geschmeidiger und elastischer. Sie befinden sich unter anderem in Plastikschräubern, Bodenbelägen, Elektrogeräten, Lebensmittelverpackungen und Kinderspielzeug. Einige Weichmacher sind als fruchtbarkeitschädigend eingestuft und von der EU verboten. Dennoch kommen sie immer noch in Produkten vor. Besucher können nach dem Vortrag im Labor Kunststoffteile auf diese Weichmacher hin untersuchen. Wer möchte, kann gerne Gegenstände dafür mitbringen.

Der Tag der offenen Tür findet in diesem Jahr am 4. Juli – dem Unabhängigkeitstag der USA – statt. Dies nimmt der Chemie-Professor Guido Kickenbick zum Anlass, um ab 11.15 Uhr im Großen Hörsaal der Chemie (Geb. C4 3) sowohl über bekannte

Produkte und Entdeckungen als auch über unbekanntes Forscher und Erfinder aus den USA zu sprechen. Doch Vorsicht: Der Vortrag wird sicherlich nicht ohne Knall und Rauch vorstattengehen – wenn die Chemiker vor den Augen der Besucher, Nylon entzünden lassen, mit Teebeuteln Licht erzeugen oder Aluminiumfolie verbrennen. Anschließend wird Professor Uli Kazmaier über bakterielle Natur- und Wirkstoffe (12.30 Uhr, Geb. C4 3, EG, Raum 17) referieren.

Bei den Physikern steht an diesem Samstag das von der Unesco ausgerufene Jahr des Lichts im Mittelpunkt (s. Seite 5). Darüber hinaus können die Besucher bei einer Laborbesichtigung von 11 bis 14 Uhr erfahren, wie Forscher einzelne Atome mit einem Rasterkraftmikroskop sichtbar machen (Geb. C6 3, R.-1.01). In einem Vortrag und Experimenten können Besucher zudem mehr über Magnetismus erfahren.

Für alle Fächer: Patent- und Innovationsschutz

Wo lauert das Risiko, fremde Schutzrechte wie Urheberrechte zu verletzen? Was muss man tun, um eine Innovation zu schützen? In der Arbeitswelt wird Know-how über den Schutz geistigen Eigentums immer wichtiger. Unternehmen suchen Mitarbeiter mit solchem Wissen. Aber in Deutschland gibt es hierzu nur sehr wenige Ausbildungsmöglichkeiten. Bundesweit einmalig ist das Zertifikat „Patent- und Innovationsschutz“, das die Saar-Uni anbietet: Die Zusatzqualifikation wendet sich an Studenten, Doktoranden, Wissenschaftler aller Fachrichtungen – vor allem der MINT-Fächer –, an Uni-Mitarbeiter wie auch an Gasthörer: In zwei Semestern erwerben sie praxisnah juristische Kenntnisse über Schutzrechte und entwickeln Gespür für typische Fallstricke und rechtliche Probleme. Studenten können hier Credit Points fürs Studium sammeln. Getragen wird das Angebot von den Lehrstühlen der Jura-Professoren Roland Michael Beckmann, Michael Martinek und Stephan Weth sowie der Patentverwertungsagentur der saarländischen Hochschulen. Am Tag der offenen Tür, am 4. Juli, stellen sie das Zertifikat, das im Oktober neu startet, vor: 11 Uhr und 12 Uhr in Gebäude B4 1, Hörsaal 0.20. Am 16. und 17. Juli sind alle Interessenten außerdem eingeladen zu den diesjährigen „Saarbrücker Patent- und Innovationsschutztagen“, bei denen Referenten aus der Praxis über Themen wie Patentschutz und Produktpiraterie sprechen. *ehr*

Sprechstunde mit Sachverständigem für Kunst

Das Bild im Wohnzimmer, die alte Vase auf dem Dachboden, das Teeservice in der Kiste im Keller: Kunst oder Krempel? Der Kunsthistoriker und vereidigte Sachverständige Benno Lehmann nimmt in der Kunstsprechstunde jedes Objekt genauestens unter die Lupe. Wer also wissen möchte, aus wessen Atelier das Ölbild an Omas Wohnzimmerwand stammt oder ob die Vase wertvoll ist, sollte damit auf den Campus kommen. *red*

ab 11 Uhr, Geb. B3 1, Raum 1.30

INGENIEURWISSENSCHAFTEN

Technik, die begeistert

Umweltfreundliche Rennwagen, Flugobjekte, Roboter: Studenten und Forscher zeigen, was sie fasziniert

Herkömmliche Formel-1-Rennwagen fressen literweise Benzin und nebeln die Rennstrecke mit ihren weißlich-wabernden Abgasen gehörig ein. Der neueste Rennwagen aus dem Saar-Uni-Rennstall ist sauber. Kein Gestank. Dafür hat er die Power von zwei Elektromotoren. Jeder bringt ein Hinterrad auf Touren. In 3,7 Sekunden beschleunigt der Renner von 0 auf 100. Und nicht nur das: Der windschnittige Flitzer sendet live per Funk in die Boxengasse, wie es um Bremsdruck, Kühltemperatur und Drehzahl steht, damit die Crew weiß, was sie beim Boxenstopp zu tun hat: eine Spezialentwicklung der Studenten. Richtig gelesen: Studenten der Saar-Uni haben den Rennwagen entwickelt – es ist inzwischen der vierte. Mechatroniker, Materialwissenschaftler, Mathematiker, Betriebswirte – Studenten verschiedenster Fächer – ziehen beim „Evolution Racing Team“ an einem Strang. Mit von der Partie sind auch Studenten der Hochschule für Technik und Wirtschaft und seit kurzem auch der Berufsakademie des Saarlandes.

Konstruktionstechnik-Professor Michael Vielhaber von der Saar-Uni und seine Mitarbeiter betreuen das Evo-Racing Team. Die mehr als 20-köpfige Studenten-Crew feilt an technischen Lösungen, sie managen aber auch das ganze Drumherum: von der Kostenanalyse bis zur Versicherung. „Wir lernen, ein kom-



Stefan Monz vom Evo-Racing Team der Saar-Uni und der HTW und der brandneue Rennwagen für die diesjährige Saison. Foto: Mohr

plexes Projekt zu gestalten, und organisieren alles selbst, von der Sponsorsuche und dem Marketing über die Technik bis hin zum Management der Wettbewerbe“, sagt Teamleiter und Wirtschaftsinformatik-Student Stefan Monz. Hierum dreht sich alles: Rennen fahren und gewinnen. Bei der „Formula Student“ tritt das Evo-Racing Team gegen Hochschulteams aus aller Welt an, wie jetzt im September in Italien und Tschechien. Am Tag der offenen Tür zeigt die Crew ihren neuesten Flitzer: von 10 bis 17 Uhr vor dem Campus Center (A4 4). Auch für Studenten lohnt es sich,

vorbeizuschauen: Denn der Rennstall sucht noch Mitsstreiter (www.evo.uni-saarland.de).

Am Stand zeigen Studenten auch ein zweites umweltfreundliches Gefährt: Ein Leichtelektrofahrzeug, das sie an Vielhabers Lehrstuhl „tunen“: „Die Studenten arbeiten daran, die Reichweite des Fahrzeugs zu erhöhen, es also so weiterzuentwickeln, dass es längere Strecken fährt. Bislang konnten sie die Strecke mehr als verdoppeln“, sagt Ingenieur Pascal Stoffels, wissenschaftlicher Mitarbeiter von Vielhaber, der die Studenten dabei unterstützt. Wer denkt, ein Ingenieurstu-

dium an der Uni sei bloße Theorie, der irrt also gewaltig: Schon im Bachelor-Studium forschen die Studenten hier in kleinen Teams an eigenen kleinen Forschungsprojekten, die sie aus den Schwerpunkten der Lehrstühle auswählen können oder sich selbst ausdenken.

Die besten werden sogar ausgezeichnet. Ein Beispiel hierfür ist der Ballbot, den Studenten und Mitarbeiter vom Lehrstuhl für Systemtheorie und Regelungstechnik von Professor Joachim Rudolph von 10 bis 17 Uhr im Foyer von Gebäude C6 2 zeigen: Studenten haben den propellerbetriebenen Stab-Roboter entwickelt, der funkgesteuert auf einer Kugel balanciert und diese ziel-sicher durch die Gegend manövriert. Die Forscher präsentieren hier außerdem hohe Ingenieurskunst, an der auch studentische Hilfskräfte und Doktoranden mitarbeiten: Den Trikopter – ein Fluggerät mit drei Propellern, das schräg in der Luft schweben kann, ohne ins Trudeln zu geraten. Und außerdem eine schwebende, weil magnetisch gelagerte Platte, die es schafft, von selbst einen Tischtennisball zu jonglieren: Sie demonstriert ganz elegant und spielerisch, wozu die reibungsfreien Magnetlager der Saar-Uni-Ingenieure fähig sind. Besonderes Highlight für Technik-Fans: Die Forscher zeigen hier auch, wie sie die Bauteile für ihre Roboter am 3D-Drucker herstellen. *ehr*

INFORMATIK

Forscher machen die Haut zur Tastatur

Am Tag der offenen Tür stellt sich auch die Saarbrücker Informatik vor: Von der Haut als berührungsempfindliches Eingabegerät über neue Techniken für Hollywood bis zum Schutz vor bössartigen Hackerangriffen – ein buntes Programm erwartet die Besucher. Auch Infos zum Studium stehen auf dem Programm.

Im Foyer des Max-Planck-Instituts für Softwaresysteme (Geb. E1 5) präsentieren Informatiker ihre neueste Forschung: Wissenschaftler um Martin Weigel haben zum Beispiel einen mit Sensoren versehenen Sticker entwickelt, der sich an die Haut anschmiegt. Informatiker des Intel Visual Computing Institute zeigen ein neues Verfahren, mit dem Filmemacher etwa reale Spielfilmszenen, animierte Charaktere und 3D-Effekte in Echtzeit miteinander verbinden können. Zudem können Besucher erfahren, was moderne Stromzähler, so genannte Smart Meter, alles können und welche Daten sich mit ihnen auslesen lassen. Ebenfalls im Foyer können Besucher sich an einem schreibenden Klavier ausprobieren, die eigene Wunschfigur in einem virtuellen Spiegel betrachten oder mit der Videobrille Oculus Rift auf eine Achterbahnfahrt gehen.

Am Tag der offenen Tür stehen zudem sicheres Surfen und der Datenschutz im Mittelpunkt: Informati-

ker zeigen ein Programm, das Anwender darüber informiert, wie sehr das Netzwerk „Tor“ deren Identitäten verschleiert. Millionen von Menschen nutzen dieses Netz, um unerkannt im Netz zu surfen. Mehr über bössartige Hacker, gefährliche USB-Sticks und Spione im Auto gibt es auch in der Serie „Dr. Security“, die von Saarbrücker Studenten produziert wurde. Besucher können sich alle drei Folgen ansehen.

Mehr zum Thema Cybersicherheit gibt es im Vortrag von Informatik-Doktorand Fabian Bendun. Er stellt den Studiengang „Cybersicherheit“ an der Saar-Uni vor und zeigt dabei auf, wie Geheimdienste Datenspiegeln betreiben oder kriminelle Sicherheitslücken missbrauchen. Auch die Wissenschaftler des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz öffnen ihre Türen: Im Foyer des DFKI (Geb. D3 2) zeigen sie unter anderem die App Kochbot, die ihre Nutzer beim Kochen unterstützt, ein System, das geschriebene Texte schnell in Sprache umwandelt, oder Techniken, die im Supermarkt von morgen zum Einsatz kommen.

Wer sich ein umfassendes Bild des Saarbrücker Informatikstandortes machen möchte, sollte an der Führung „Exzellente Informatik“ teilnehmen. Sie startet am Campus Center und endet im Foyer des Max-Planck-Instituts für Softwaresysteme. *löw*

LITERATURWISSENSCHAFT

Vom seelenlosen Automaten
zum Hauptdarsteller

Über Tiere in der Literaturgeschichte

„Du listiger Fuchs“, ruft man, wenn jemand besonders clever ist. Wer sich hingegen nicht ganz so intelligent anstellt, ist schnell ein „blöder Hund“. Tiere symbolisieren seit Jahrtausenden bestimmte Charakterzüge der Menschen.

Auch in der Literaturgeschichte hinterlassen Zwei- bis Achtbeiner ihre Spuren. Von Adebar, dem stolzen Storch, bis zu Kankra, der Riesenspinne aus dem „Herrn der Ringe“, findet sich zwischen Buchdeckeln, vor Filmkameras und in Computersimulationen fast alles, was krecht und flucht.

Dabei hat sich die Rolle der Tiere im Laufe der Literaturgeschichte gewaltig verändert. „Erst im 20. Jahrhundert wurden Tiere in Philosophie und Literatur als Lebewesen wahrgenommen“, erklärt Literaturwissenschaftlerin Claudia Schmitt. Zuvor galten sie als seelenlose Automaten. „Bis dahin wurden Tieren vor allem menschliche Eigenschaften zugeschrieben, um den Menschen moralisches Verhalten zu lehren“, sagt die promovierte Forscherin. Das Lamm war dumm, der Igel schlau und der Fuchs listig. So lernten vor allem Kinder bis ins 19. Jahrhundert, was als moralisch richtig und was als falsch galt.

Geändert hat sich das im Laufe des 20. Jahrhunderts. So erhebt beispielsweise die britische Schriftstellerin Virginia Woolf im Jahr 1933 den Cockerspaniel „Flush“ im gleichnamigen Buch zur Hauptfigur. Sie erzählt dessen Biographie, indem sie beispielsweise seine Sinneswahrnehmungen wiederzugeben versucht. Im Laufe des Jahr-

hunderts ändert sich das Verhältnis von Mensch und Tier – zumindest in Kunst und Kultur – grundlegend. Als der amerikanische Philosoph Thomas Nagel 1974 in einem Aufsatz fragte, wie es sei, eine Fledermaus zu sein, machte er auf ein grundsätzliches Problem aufmerksam: Bei allem, was naturwissenschaftlich über das Gehirn eines Tieres herauszufinden ist, können wir doch nicht wissen, wie es sich tatsächlich anfühlt, eine Fledermaus zu sein.

Anhand solcher Beispiele schildert Literaturwissenschaftlerin Claudia Schmitt, wie sich das Verhältnis von Mensch und Tier im Laufe der Geschichte langsam verändert. „Dabei beschränke ich mich nicht nur auf Bücher. Als vergleichende Literaturwissenschaftlerin bin ich natürlich daran interessiert, in welchen Rollen Tiere zum Beispiel auch in Filmen und in anderen Medien auftreten“, erklärt sie. Ein aktuelles Heft aus der „Geo“-Reihe beispielsweise klärt in der Titelgeschichte darüber auf, „Wie Tiere denken“. „Vor einiger Zeit hätte der Titel noch ‚Ob Tiere denken‘ heißen müssen“, sagt Schmitt über den Wandel.

Der listige Fuchs hätte dazu bestimmt einiges zu sagen. Obwohl er, biologisch betrachtet, ja eigentlich auch nur ein Hund ist, wenn auch bestimmt kein blöder. moh



C. Schmitt

Foto: moh

14 Uhr, Geb. C5 3, Raum 425

Fliegenauge, High-Tech-Werkstoffe
und ein Blick auf Elektronen

Was verbirgt sich hinter dem Fachgebiet Materialwissenschaft und Werkstofftechnik? Was bietet der Studiengang an der Universität des Saarlandes auch mit Blick auf Karriereaussichten und ein internationales Studium? Woran forschen die Wissenschaftler hier? Antworten auf diese Fragen gibt am 4. Juli ein halbstündiger Vortrag ab 10 Uhr (Geb. D3 3, R. 2.15).

Unter dem Motto „Strukturen kleiner als das Licht – Wie sieht man Elektronen?“ erklären die Forscher um 11 Uhr und um 13 Uhr, wie Elektronenmikroskope funktionieren und wie sie Abbildungen bis in den atomaren Bereich möglich machen. Im Anschluss an den Vortrag wird das Rasterelektronenmikroskop auch vorgeführt (Geb. D2 2, R. B2.10).

Wer einen Blick auf Fliegenauge und High-Tech-Werkstoffe werfen will, dem sei eine Laborbesichti-

gung empfohlen: In Gebäude D2 2, Raum B3.20, führen Wissenschaftler um 11.30 Uhr und um 13.30 Uhr das Rasterelektronenmikroskop an Beispielen aus der Biologie und Materialwissenschaft vor: Zu entdecken gibt es winzige Details und Strukturen, die normalen Lichtmikroskopen verborgen bleiben.

Kinder und Jugendliche, die wissen wollen, wie ein Wärmekissen funktioniert, können von 11 bis 13 Uhr im Schülerlabor SAM vorbeischaun und sogar selbst ein solches Kissen herstellen (Geb. D3 3, R. 3.04).

Auch das auf dem Saarbrücker Campus ansässige Leibniz-Institut für Neue Materialien INM öffnet von 10 bis 15 Uhr seine Türen und bietet Nanotechnologie zum Anfassen unter dem Titel „Neue Ideen – Neue Materialien“ (Gebäude D2 2 Foyer EG). ehr

SPORTANGEBOT

Wie Forschung im Profifußball dem Breitensport hilft

Besucher können Fitnessstests absolvieren – Saar-Uni-Professor Tim Meyer berichtet über seine Tätigkeit als Arzt der Fußball-Nationalmannschaft

Am Tag der offenen Tür gibt's Einblicke in den Profifußball und in die aktuelle Fußball-Forschung. Besucher können außerdem ihre Körperhaltung analysieren lassen und ihre Grenzen beim Hochschulsport austesten.

VON GERHILD SIEBER

Wer Fußball spielt, braucht jede Menge Ausdauer, Kraft und Schnelligkeit. Die Fußballer des 1. FC Saarbrücken und anderer Mannschaften lassen im Institut für Sport- und Präventivmedizin an der Saar-Uni regelmäßig testen, wie es damit bei ihnen bestellt ist. „An diesen DFB-Standardtests kann jedermann bei uns am Tag der offenen Tür teilnehmen“, lädt Professor Tim Meyer, Ärztlicher Direktor des Instituts, interessierte Besucher ein, insbesondere auch Kinder. Die Leistungsdiagnose beinhaltet einen 30-Meter-Sprinttest, einen Sprungtest und ein-

nen Wendigkeitsparcours – sportliche Kleidung ist daher anzuraten (11-14 Uhr, Kunstrasen Landessportschule).

Tim Meyer ist seit 14 Jahren Mannschaftsarzt der deutschen Fußball-Nationalmannschaft und für die sportmedizinische und allgemeinmedizinische Behandlung der Nationalspieler verantwortlich. Über die Arbeit beim Nationalteam und darüber, wie es beim Profifußball hinter den Kameras zugeht, wird er um 14 Uhr bei einem Vortrag berichten und Fragen beantworten (Geb. B8 2, Raum 0.22).

Die Wissenschaftler am Institut für Sport- und Präventivmedizin betreiben nicht nur Fußballer sowie die Athleten des Saarbrücker Olympiastützpunkts, sondern betreiben auch Fußballforschung und Prävention. Ein großes wissenschaftliches Projekt ist das weltweite Register plötzlicher Todesfälle bei Fußballspielern, mit dem die häufigsten Ur-



Diese Glasschale haben professionelle Glasbläser in Perl hergestellt. Darin zu sehen ist noch ein leichter Kupferbelag, der sich aus dem Kupferanteil der grünen Glasmasse gebildet hat. Dieser Belag wurde im weiteren Herstellungsprozess noch abgeschliffen. Fotos: Christine van Hoof

EXPERIMENTELLE ARCHÄOLOGIE

Auf den Spuren römischer Glasmacher

Studenten der Saar-Uni erforschten in der Villa Borg, wie Römer vor 2000 Jahren in der Region Glas herstellten

VON THORSTEN MOHR

Wenn beim Mittagessen hier und da mal ein Trinkglas zu Bruch geht, kaufen wir beim nächsten Ikea-Besuch einfach ein paar neue Gläser für wenige Euro. Dass die Glasherstellung harte Arbeit ist, vergessen wir zunehmend.

Wie hart die Arbeit tatsächlich ist, haben kürzlich Studenten zu spüren bekommen. In der römischen Villa Borg sorgten sie Anfang Juni eine Woche lang dafür, dass die Öfen nie ausgingen. Und zwar ohne moderne Hilfsmittel. In einem Experiment, an dem sich neben den Saarbrücker Altertumswissenschaftlern auch Kölner und Bonner Forscher sowie internationale Glasexperten beteiligten, stellten die angehenden Althistoriker und Archäologen die Glasherstellung nach, wie sie vor rund 2000 Jahren abgelaufen sein könnte. „Die Ausgangsfrage dafür war: Konnten die Römer das Glas, aus dem zum Beispiel die Fenster der Villa Borg bestehen, aus regionalen Rohstoffen herstellen, oder mussten sie diese mühsam aus Syrien importieren?“, erläutert Christine van Hoof den Gedanken hinter dem Experiment.

Gemeinsam mit zwölf Studenten

der Saar-Uni kampierte die Dozentin eine Woche lang im Nordsaarland, um verschiedene Öfen auf bestimmten Temperaturniveaus zu halten. So musste der Ofen, in dem das Rohglas, eine Mischung aus Quarzsand, Natron und Kalk, erhitzt wurde, um daraus Werkstücke zu blasen, bei konstant über 1000 Grad Celsius gehalten werden – und zwar eine Woche lang. In einem antiken Perlenofen, den die Studenten mit einfachen Mitteln vor Ort errichtet haben, mussten 900 Grad Celsius herrschen, um Glasperlen herstellen zu können. Und in zwei Abkühlöfen konnten die Fenstergläser, Mosaikgläser und Rippenschalen bei erfrischenden 450 Grad erstarren. Am Ende war klar: Die vor 2000 Jahren hier ansässigen Römer konnten auf Rohstoffe aus der Region zurückgreifen und die Produktion komplett vor Ort regeln.

Um das herauszufinden, mussten die Forscher eine Menge Aufwand betreiben: „In Vier-Stunden-Schichten mussten wir Tag und Nacht die Temperaturen im Auge behalten. Jede Stunde wurde daher die Temperatur gemessen“, berichtet Christine van Hoof. Um die Temperatur immer auf demselben Niveau zu halten, mussten die Experimen-



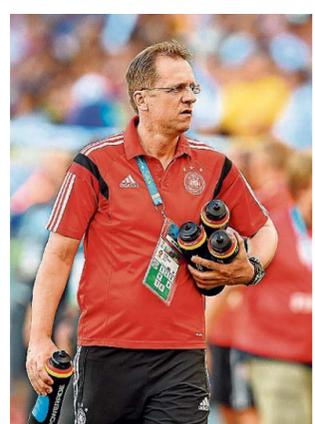
Die Studenten bei der Glasherstellung.

nach Perl-Borg nichts mit einem Aufenthalt im nahegelegenen Luxushotel Schloss Berg zu tun hat. Dass sie aber einiges verpasst haben, kann Student Yannik Jakobs bestätigen. „Die praktische Arbeit hat eine Menge Spaß gemacht und einen mal aus dem eher theoretischen Uni-Alltag herausgerissen“, sagt der Student der Altertumswissenschaften. Vor allem die Tatsache, mit welch simplen Mitteln die Römer den Perlenofen errichtet haben und darin Temperaturen von knapp 1000 Grad erzeugten, hat Yannik Jakobs überrascht.

Gefäße haben die Studenten zwar nicht selbst hergestellt. Das haben drei Glasbläser übernommen, die sich auf die Herstellung römischer Glaskunst spezialisiert haben. „Aber dank der Engelsgeduld, die die Glasbläser an den Tag legten, konnten einige von uns tatsächlich Schnapsgläser herstellen“, erzählt Student Jakobs.

Wenn die herunterfallen und zerspringen, werden sie beim nächsten Ikea-Besuch nicht ersetzt werden können. Ein Grund mehr, auf das kostbare Gut ein wenig mehr Acht zu geben.

10 Uhr, Geb. B3 1, EG



Tim Meyer kümmerte sich bei der WM darum, dass alle fit blieben. Foto: dpa

sachen für solche tragischen Fälle geklärt werden sollen. „Daraus lassen sich auch Konsequenzen für Breitensportler ableiten, die eine

eventuelle Gefährdung verringern und helfen, wirksame Aufklärung zu betreiben“, erläutert Professor Meyer. Gemeinsam mit seinem Team erforscht er auch Herzrhythmusstörungen im Altherrenfußball. Dazu werden die Fußballer während des Spiels per EKG überwacht. Wie effektive Erholung im Fußball aussehen kann und wie man Verletzungen vorbeugt, sind Themen weiterer Forschungsarbeiten, die Doktoranden beim Tag der offenen Tür präsentieren (10 bis 17 Uhr, Geb. B8 2).

Auch jenseits des Fußballs erwartet die Besucher ein informatives Programm und Mitmachangebot. So ist es Franz Marschall ein Anliegen, Haltungsfehler aufzudecken. „Rundrücken und Hohlkreuze sind häufig die Auslöser von Rückenschmerzen“, sagt der Trainingswissenschaftler. Um dem vorzubeugen, können Besucher ihre Körperhaltung analysieren lassen. „Dabei

wird mit einem Lasergerät gemessen, ob die Wirbelsäule im Lot ist oder ob beispielsweise eine Tendenz zum Rundrücken vorliegt“, erklärt Franz Marschall. Auch seine Gleichgewichtsregulation kann man erfassen lassen. Dafür stellen sich die Probanden barfuß auf eine Kraftmessplatte, in der feinste Sensoren die Ausgleichsbewegungen des Körpers messen. Aufbauend auf den Ergebnissen erfahren die Besucher, wie sie ihre Haltung im Alltag trainieren können. „Wir zeigen beispielsweise Gymnastikübungen, Training mit einem Theraband oder mit so genannten Pezzi-bällen“, sagt Marschall (10-12 Uhr, Geb. B8 1, Foyer und Raum 0.23).

Etwas anstrengender dürfte es beim Rudern zugehen. Wer seine Grenzen bei dieser Sportart austesten möchte, ist auf der Festwiese vor dem Campus Center richtig. Hier bietet das Hochschulsport-Team der Saar-Uni ein Ruder-Wett-

rennen auf einem professionellen Ergometer an. 500 Meter lang ist die virtuelle Strecke.

In direkter Nachbarschaft zum Ruderrennen auf der Campuswiese gibt es viele weitere Sportarten zum Ausprobieren und Mitmachen (10-14 Uhr). Darüber hinaus präsentiert das Team des Hochschulsports Showeinlagen aus den Bereichen Tanz, Fitness und Kampfsport (13-13.30 Uhr).

Das moderne Fitness-Studio „Uni-Fit“ können Besucher um 11, 12 und 13 Uhr kennenlernen. Hier gibt es mehr als 50 Fitness-Geräte, die alle untereinander vernetzt sind. Die Trainingsdaten der Nutzer werden vom System dokumentiert, so dass sich der Trainingsfortschritt gut verfolgen lässt. Das Kraft- und Fitnessstraining mit der bewegungsunterstützenden Software kann beim Tag der offenen Tür unter Aufsicht ausprobiert werden (Geb. B5 1).

COMPUTERLINGUISTIK

Forscher machen das Fliegen sicherer

Assistenzprogramme können dank Saarbrücker Linguisten Gespräche zwischen Lotse und Pilot verstehen

Gemeinsam mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt haben Professor Dietrich Klakow und sein Team ein Assistenzsystem für Fluglotsen weiterentwickelt. Es versteht, was der Lotse zum Piloten sagt, und kann passend reagieren. Am Tag der offenen Tür der Uni zeigen die Computerlinguisten ihren Prototypen.

VON CLAUDIA EHRLICH

Auf dem Bildschirm wimmelt es. Ein Wirrwarr aus kleinen Kästchen zieht ruckelnd Linien, kryptische Buchstaben und Zahlen hinter sich her – was für Ueingeweihte aussieht wie ein chaotisches Durcheinander, hat für Fluglotsen System: Sie erkennen hier sofort Flugzeuge und ihre Routen. Der Lotse sorgt dafür, dass die Flieger sich nicht in die Quere kommen, dass Starts und Landungen reibungslos ablaufen und unterstützt die Piloten im Notfall. Ein verantwortungsvoller Job. Einen Patzer darf er sich nicht erlauben. Deshalb hat er technische Unterstützung. Assistenzsysteme berechnen die Routen, gleichen die Daten von Flughöhe und Geschwindigkeit ab und machen dem Lotsen Vorschläge, wie er reagieren sollte.

Aber was, wenn – wie oft – etwas Unplanmäßiges passiert, etwa wenn ein Flieger auf einer anderen Bahn landen soll? „Tauschen sich Lotse und Pilot per Funk über eine solche Änderung aus, bekommt das System das bislang nicht mit“, sagt Dietrich Klakow. Wer im Auto auf ein Navigationsgerät setzt, kennt diese Situation. Biegt der Fahrer links ab, statt wie vom Navi vorgeschlagen rechts, läuft das System solange weiter, bis es mit neuen GPS-Daten die Route neu berechnet. In dieser Zeit kommen keine guten Vorschläge. Im Gegenteil: Die, die das Navi mit den alten Daten macht, sind verwirrend. „Auch beim Assistenzsystem für Lotsen kommt es zu solch einer Verzögerung“, erklärt der Computerlinguist. Während etwa 30 Sekunden ist der Lotse auf sich gestellt.

Klakow Team hat deshalb in einem Pilotprojekt das Assistenzsystem des Düsseldorfer Flughafens so weiterentwickelt, dass es künftig versteht, was der Lotse mit dem Piloten bespricht, und diese Informationen mit einkalkuliert. „Es erkennt



Viele Abläufe eines Fluges laufen heute computergestützt. Dabei müssen Parameter, die Pilot und Fluglotsen während des Fluges improvisieren, bisher von Hand an den Computer weitergegeben werden. Saarbrücker Sprachtechnologien arbeiten daran, dass Computer deren Gespräche künftig automatisch verstehen können. Foto: fotolia

anhand des Dialogs also selbst, ob sich Abweichungen vom geplanten Ablauf ergeben, und passt seine Vorschläge für den Lotsen an. Und es lässt die Informationen außer Acht, die unwichtig sind“, erklärt Klakow. Hierzu hat er gemeinsam mit seinen wissenschaftlichen Mitarbeitern Youssef Ouail, Anna Schmidt und Marc Schuler den Spracherkenner des Systems mit Hintergrundinformationen zu den gesprochenen Lotsenkommandos gefüttert: „Wir haben dem Compu-

ter die gesamte Konversation beigebracht und ihm Kontext-Wissen gegeben, was das alles genau bedeutet. Das System läuft bereits mit hoher Erkennungsgenauigkeit. Wir konnten die Fehlerquote bereits entscheidend senken“, sagt Youssef Ouail.

Jetzt wollen die Forscher den Prototypen so weiterentwickeln, dass das System auch an anderen Flughäfen zum Einsatz kommen kann. Und: Die Computerlinguisten wollen dem Rechner genau zu verste-

hen geben, was die Piloten aus aller Welt dem Lotsen antworten. Kein leichtes Unterfangen: Zwar ist die Flugverkehrssprache Englisch, aber so international der Luftverkehr ist, so vielsprachig sind auch die Akzente. Der Computer muss Englisch mit charmanter französischem, indischem oder chinesischem Einschlag verstehen. „Das liefert uns neue Herausforderungen“, sagt Dietrich Klakow – die anzugehen sich aber lohnen. Denn die Forschungsergebnisse für Fluglotsen können die Sprachtechnologien auch auf alle möglichen anderen Anwendungen übertragen. In einer Vielzahl von Projekten befassen sich Klakow und sein Team mit geschriebener und vor allem gesprochener Sprache bei automatischer Spracherkennung. Hierfür wurde er unter anderem bereits mit dem Google-Forschungspreis ausgezeichnet.

Am Tag der offenen Tür können Interessierte das Assistenzsystem für Lotsen kennenlernen und sich selbst davon überzeugen, wie der Computer versteht, was Menschen sagen (11 bis 14 Uhr vor Geb. A44).

AUF EINEN BLICK

Computerlinguistik, Psycholinguistik und Phonetik bieten Experimente zum Mitmachen an: So können Interessierte von 10 bis 17 Uhr im Fahrsimulator selbst erleben, wie die Forscher Auto-Dialogsysteme weiterentwickeln (Geb. C7 4, R. 0.04). Auch können Neugierige von 10 bis 17 Uhr im Blickbewegungs-Labor an einem Experiment teilnehmen, bei dem eine kleine Kamera aufzeichnet, wohin der Proband beim Lesen schaut (Geb. C7 4, R. 1.04). Über computergestütztes Fremdsprachenlernen informiert Jürgen Trouvain ab 10 Uhr (Geb. C7 2, EG, Seminarraum). In einem Vortrag verrät Vera Demberg, was in unserem Kopf passiert, wenn wir Sprache hören (11.30 bis 12 Uhr, Geb. C7 2, EG, Seminarraum). Von 13 bis 13.30 Uhr erklärt sie, wie Computer verstehen können, was wir meinen. Auf der Festwiese gibt es Studien-Infos. ehr

PHILOSOPHIE

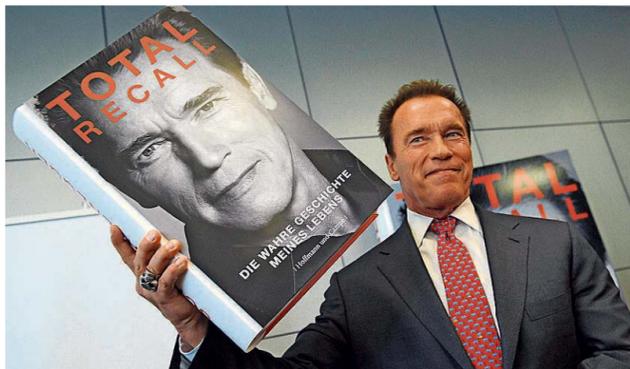
220 Pfund Weisheit und ein einzigartiger Roboter

Philosophen erklären, was hinter Science-Fiction-Filmen wie Total Recall mit Arnold Schwarzenegger steckt

Amerikanische Filme und Serien galten unter europäischen Kulturliebhabern lange Zeit als billige Popcornunterhaltung. Aber hinter Produktionen wie Total Recall, Matrix, Star Trek und Futurama stecken Ideen aus mehreren Jahrtausenden Geistesgeschichte.

VON THORSTEN MOHR

Die Situation scheint unvorstellbar: Ein Mensch stellt fest, dass an seinem Gedächtnis herumgefummelt wurde. Ein anderer, der genauso aussieht, behauptet per Video, dass das bisherige Leben des Manipulierten eine komplette Illusion gewesen sei. Das ist die Ausgangssituation des Films „Total Recall“ mit Arnold Schwarzenegger. Und ihr Hintergrund ist ein philosophischer. Nun mögen viele die Nase rümpfen, sich das Monokel zurechtrücken und empört ausrufen: „Philosophie? Schwarzenegger? Gibt's doch nicht!“ Doch. Wie Arnie und Philosophie zusammenhängen, erklärt Stephan Padel am Tag der offenen Tür. „In dem Film stecken über 300 Jahre alte Gedanken von John Locke, der wichtige Beiträge zur Debatte über „Personale Identität“ geliefert hat“, erklärt Padel. Kurz gesagt, verbirgt sich im Film die Frage: „Was macht mich mit 28 Jahren noch zu derselben Person, die ich mit sechs Jahren war?“, fasst Padel zusammen. Eine andere philosophische Fra-



Seine Autobiographie hat Arnold Schwarzenegger nach einem Film benannt, in dem er die Hauptrolle spielt. Ob das Buch aber genauso philosophisch daherkommt, wie der Science-Fiction-Streifen? Foto: dpa

ge erklärt er am Beispiel des Films „Star Trek: Der Aufstand“. Darin geht es um die Frage: Ist es moralisch vertretbar, wenige Hundert Individuen auf einem Planeten zu opfern, um Millionen Lebewesen auf einem anderen Planeten zu retten? „Dahinter steckt ein jahrhundertalter Streit zwischen den so genannten Konsequentialisten und den Deontologen“, so der Philosoph. Der Konsequentialist antwortet auf die Frage, wann aus etwas grundsätzlich Richtigem etwas Falsches wird, mit einer bestimmten Zahl. Der Deontologe lehnt es hingegen kategorisch ab, eine gewisse Summe Leben mit einer anderen Summe aufzuwiegen.

Der dritte Film im Bunde hingegen dürfte in jedem Ethikunterricht Deutschlands schon einmal geläufig sein: Matrix. Darin wird offenbart, dass die Gegenwart, so wie wir sie kennen, eine täuschend echte Illusion ist. „Der Film spielt mit dem Werk von René Descartes“, erklärt Stephan Padel. Der französische Philosoph Descartes überlegte, ob unsere Umwelt tatsächlich real ist oder ob wir unser ganzes Dasein nur träumen oder ein „Täuscherdämon“, wie er es nennt, uns ein Trugbild vorgaukelt.

Eine ähnliche Herangehensweise wie Stephan Padel verfolgt sein Fachkollege Wilfried Keller. Er erläutert anhand einer Folge der Zei-

chenrickserie „Futurama“ den „freien Willen“. „Dahinter verbirgt sich ein Begriff, den Philosophen bereits seit Platon und Aristoteles diskutieren“, erklärt der Philosoph. In der Serie Futurama steht der Roboter Bender vor Gericht und wird freigesprochen, weil der Richter ihn für schuldunfähig erklärt. „Schließlich sei er nur eine Maschine und sein Handeln durch seine Programmierung festgelegt“, fasst Wilfried Keller zusammen. Bender hingegen ist erstaunlicherweise aber gar nicht froh darüber. Er möchte viel lieber verurteilt werden, um damit zu beweisen, dass er ein freies Individuum ist. Deprimiert schlurft er einsam durch eine futuristische Stadt, in der Roboter wie auf Schienen stumpfsinnig ihre Arbeit verrichten. Gerade die Tatsache, dass er eine Maschine ist, macht dieses Gedankenspiel hintersinnig und lustig zugleich.

Stephan Padel und Wilfried Keller möchten vor allem eines erreichen: Dass den Gästen bewusst wird, dass Philosophie keine abgehobene Veranstaltung für weltfremde Taugenichtse ist, sondern dass „die Liebe zur Weisheit“ unser Leben durchdringt. Im Zweifel auch so handfest, wie Arnold Schwarzenegger es im Film darstellt.

Der Vortrag von Stephan Padel beginnt um 13 Uhr (Geb. C5 2, R. 2.02), Wilfried Kellers Vortrag beginnt um 10.15 Uhr (selber Raum).

SPRACH- UND KULTURWISSENSCHAFTEN

Auf Reisen zu unterschiedlichen Kulturen

Von Unterschieden zwischen Deutschen und Franzosen über einen Flug durch Traumwelten bis hin zu sprachlichen Kuriositäten – die Kultur- und Sprachwissenschaftler haben ein buntes Programm auf die Beine gestellt.

Sprache ist nicht das einzige Verständigungsmittel zwischen Menschen. Auch das Verhalten liefert einen wichtigen Beitrag zur Kommunikation. Mitunter ruft dies aber zwischen Menschen aus verschiedenen Kulturkreisen Missverständnissen hervor. „Franzosen fassen den Begriff Pünktlichkeit anders auf als die Deutschen“, nennt Julia Frisch als Beispiel. Die Kulturwissenschaftlerin beschäftigt sich mit interkulturellen Besonderheiten. „Zehn Minuten über der Zeit stellen für einen Franzosen beispielsweise noch keine Verspätung dar, für einen Deutschen ist dies jedoch hart an der Grenze zur Unhöflichkeit“, fährt sie fort. Auch in anderen Situationen gebe es Unterschiede. So fassen Franzosen etwa den Begriff Familie viel weiter. „Wenn wir von Familie sprechen, beziehen wir uns eher auf die nächsten Verwandten. Bei Franzosen spielen aber auch entferntere Verwandte wie Großonkel und -tanten eine Rolle.“ Auch im Berufsleben ist es anders: „In Frankreich gibt es stärkere Hierarchien in den Unternehmen, oft entscheidet der Patriarch alleine und trägt dabei auch alleine die Verantwortung. In Deutschland sind mehrere Personen in wichtige Entscheidungsprozesse involviert.“ Mehr über die kulturellen Unterschiede erfahren die Besucher am Tag der offenen Tür bei dem Vortrag „Franzosen sind anders – Deutsche auch!“ von Julia Frisch und Claudia Heß (14 Uhr, Geb. C5 2, R. 218.2).

Mit diesen verschiedenen Kulturkreisen haben sich auch Studenten der Deutsch-Französischen Studien befassen. Sie haben junge Künstler der „Urban Culture Szene“ aus Metz und Saarbrücken bei ihrer Arbeit begleitet und ihre Eindrücke in Fotos und Videos festgehalten. Die Künstler nutzen etwa Graffiti, Hip Hop und Breakdance als Ausdrucksform. Die Studenten präsentieren ihre Fotos in der Ausstellung „Urban Culture in der Großregion“ von 10 bis 15 Uhr in Gebäude C5 2.

Um Kulturen ganz anderer Art geht es im Graduiertenkolleg „Europäische Traumkulturen“. Es untersucht, wie Träume im europäischen Kulturraum vom Mittelalter bis in die Gegenwart in Kunst und Kultur dargestellt werden. Besucher haben die Möglichkeit, von 14 bis 16 Uhr (Geb. B3 1, Hörsaal II) selbst in eine Traumwelt einzutauchen, und zwar im Avian Flight Simulator, den der Künstler Mert Akbal entwickelt hat. Dabei steuert man auf einem Bildschirm mit seinen eigenen Körperbewegungen einen Flug über Traumlandschaften.

Inwiefern sich Rinder- von Kinderschnitzeln unterscheiden, erklären Philipp Rauth und Nele Hartung von 12 bis 13 Uhr (Geb. C5 3, Raum 206). In ihrem Vortrag stellen sie sprachliche Kuriositäten vor und beleuchten, wie unser Gehirn auf diese Fehler reagiert.

Mit welchen modernen Technologien Übersetzer heutzutage arbeiten, zeigen Wissenschaftler um Professor Josef van Genabith von 10.30 Uhr bis 12.30 Uhr in Raum 1.20 in Gebäude A2 2. Auf eine Sprachschnitteljagd können Besucher von 10 bis 16 Uhr am Stand des Sprachenzentrums der Saar-Uni auf der Festwiese gehen. Darüber hinaus können alle, die gerne einmal in eine Fremdsprache hineinschnuppern wollen, an 30-minütigen Blitzkursen teilnehmen. Los geht es um 11 Uhr mit Griechisch. Die Sprachkurse finden alle im Gebäude C5 3, Raum 2.09 statt. Um 12.30 Uhr steht Tschechisch auf dem Programm, gefolgt von Kroatisch (13 Uhr), Russisch (13:30 Uhr) und Ukrainisch (14:30). löw

JAHR DES LICHTS

Wie verändert Weltraum-Strahlung die Haut von Astronauten?

Zum Internationalen Jahr des Lichts zeigen Wissenschaftler der Saar-Uni, welche Bedeutung das Licht für ihre Forschung hat. Dabei geht es von Quanten über die Nanowelt bis hin zur modernen Lasertechnik.

Die Unesco (Organisation der Vereinten Nationen für Wissenschaft, Bildung und Kultur) hat das Jahr 2015 zum Internationalen Jahr des Lichts erklärt, um an die Bedeutung von Licht als elementare Lebensvoraussetzung für Menschen, Tiere und Pflanzen zu erinnern. Auch an der Saar-Uni dreht sich in der Forschung vieles um das Licht. Am 4. Juli zeigen Forscher, welche Rolle das Thema in ihrer täglichen Arbeit spielt. Um 11 Uhr wird Professor Karsten König in seinem Vortrag (Geb. C6 4, Großer Hörsaal) erläutern, wie die Strahlung aus dem Weltall die Haut von Astronauten verändert. Der Forscher hat eine Lasertechnologie entwickelt, mit der er in Hautzellen hineinschauen kann. Die räumliche Auflösung ist dabei tausendmal höher als bei Ultraschallgeräten. Die Technik wird auch genutzt, um Hautkrebs früh zu erkennen. Kosmetikkonzerne nutzen sie, um Anti-Ageing-Produkte zu testen. Mit seinem Femto-Sekundenlaser konnte der Saarbrücker Professor vor kurzem die Haut des deutschen Astronauten Alexander Gerst untersuchen. Dabei hat er unter anderem herausgefunden, dass die oberste Hautschicht, die Epidermis, um 20 Prozent zurückgegangen ist. Sie dient dem Körper als äußerste Barriere und schützt ihn etwa vor dem Eindringen von Keimen. Bereits um 10.30 Uhr verrät Professor Christoph Becher, ob es Laserschwerer wirklich gibt (Geb. C6 4, Großer Hörsaal). Der Physiker gibt in seinem Vortrag einen Überblick über die Lasertechnologie. Wie leuchtende Diamanten Mag-



Mit seinem Laser konnte Professor Karsten König (l.) die Haut des deutschen Astronauten Alexander Gerst untersuchen (r.). Foto: König

netfelder in der Nanowelt sichtbar machen, erfahren Besucher ab 11.30 Uhr bei Physikerin Elke Neu (Geb. C6 4, Großer Hörsaal). Sie erklärt, warum winzige Verunreinigungen in Diamanten für die Wissenschaft von Bedeutung sind. Wie wichtig Fluoreszenzfarbstoffe für die biomedizinische Forschung sind, wird Gregor Jung ab 12 Uhr (Geb. C6 3, Hörsaal I) erklären. Welche Rolle Quanten bei der Verschlüsselung von Daten künftig spielen könnten, wird Professor Frank Wilhelm-Mauch ab 12.40 Uhr erläutern.

Neben den Vorträgen können Besucher im Foyer des Physik-Towers (Geb. C6 3) von 10 bis 16 Uhr auch bei zahlreichen Mitmachangeboten selber experimentieren und so zum Beispiel erfahren, wie Licht als Träger von Quanteninformationen zur Kommunikation genutzt werden soll, wie Quantenzufallszahlen zur sicheren Verschlüsselung genutzt werden können oder wie eine Wärmebildkamera funktioniert. löw

Frankreichs Sprache und Kultur verstehen

Interesse an Sprachen und an Frankreich – diese Kombination hat Michael Gorzinski vor einigen Jahren zum Bachelorstudium „Französische Kulturwissenschaft und Interkulturelle Kommunikation“ an der Saar-Uni gebracht. „Zusätzlich habe ich Spanisch als Nebenfach belegt“, erzählt der 26-Jährige, der aus dem Sauerland nach Saarbrücken gekommen ist.

Das Studium gefiel ihm so gut, dass er nach dem Bachelorabschluss sofort mit dem Master „Interkulturelle Kommunikation“ weitermacht. Neben Fremdsprachenkenntnissen vermittelt es interkulturelle Kompetenzen und Fachwissen zur Wirtschaft und Kultur Frankreichs. Sehr gerne erinnert sich der Masterstudent an die Praxisseminare: Im ersten ging es um die Vermittlung interkultureller Kompetenz in der Bundeswehr. Nach der Theorie reisten die Studenten zu einem Ausbildungs-



M. Gorzinski
Foto: privat

zentrum der Bundeswehr in Bayern, wo unter anderem UN-Beobachter für den Einsatz in Krisengebieten ausgebildet wurden. Beim zweiten Seminar ging es um interkulturelle Medienkompetenz und Online-Marketing. „Bei Autowerbung ist beispielsweise zu bedenken, dass die Verbraucher in Deutschland auf technische Details Wert legen, in Frankreich steht die Ästhetik im Vordergrund.“

Auch ein Auslandsaufenthalt gehört zum Studium. Michael Gorzinski ging für vier Monate nach Montreal in Kanada. Davor war er als Praktikant drei Monate in der Wirtschaftsabteilung der deutschen Botschaft in Madrid. „Das war das beste Praktikum, das ich bisher hatte. Ich wurde auch zu verschiedenen Ministerien mitgenommen“, berichtet er.

Als „schöne Erfahrung“ bezeichnet der Student auch seine Hiwi-Tätigkeit bei Professor Hans-Jürgen Lüsebrink. Hier analysierte er die Kommunikationsstrategien von Gewerkschaftsräten im Saar-Lor-Lux-Raum. Nach dem Studium möchte er auf jeden Fall interkulturell arbeiten, beispielsweise in einer internationalen Organisation. **gs**



Wenn's im Studium mal so richtig hakt, helfen Studienkoordinatorinnen auch an der Saar-Uni weiter.

Foto: fotolia

STUDIENKOORDINATION

Beratung für Geistes- und Sprachwissenschaftler

Rund 4 500 Studenten der Philosophischen Fakultäten können Hilfe von Studienkoordinatorin Anne Müller-Leist in Anspruch nehmen

An der Saar-Uni gibt es für jedes Fach Studienkoordinatorinnen, die bei allen organisatorischen Fragen rund ums Studium weiterhelfen. Sie beraten zum Beispiel, wie man die Kurse kombiniert und wann man Prüfungen ablegt. Auch wenn es Probleme im Studienablauf gibt, haben sie ein offenes Ohr.

VON FRIEDRIKE MEYER ZU TITTINGDORF

„Wir unterstützen die Studierenden der Saar-Uni dabei, dass sie ihr Studium erfolgreich zum Abschluss bringen“, sagt Anne Müller-Leist, die als Studienkoordinatorin einen Teil der Philosophischen Fakultäten betreut. Sie organisiert daher schon für die Erstsemester Infotage, bei denen Vertreter der einzelnen Fachrichtungen den Studienanfänger vermitteln, wie man den Studienablauf genau plant. „Manche Studierenden besuchen zu Beginn aus Interesse sehr viele Vorlesungen und Seminare. Dann häufen sich am Semesterende die Prüfungstermine und sie schaffen es nicht mehr, sich

gründlich vorzubereiten“, erklärt Müller-Leist. Damit sich niemand selbst überfordert, legt sie schon den Erstsemestern ans Herz, die Organisation des eigenen Studiums nicht zu unterschätzen. Von der Schule seien diese gewohnt, dass der Stundenplan straff organisiert ist und die Klassenarbeiten nach einem festen Plan geschrieben werden. „Im Studium bieten Studienpläne zwar auch Orientierung, wann welche Prüfungsleistung absolviert werden sollte. Dennoch müssen die Studierenden erst ein Gefühl dafür entwickeln, wieviel Zeit sie benötigen, um eine Seminararbeit zu schreiben oder eine Klausur vorzubereiten“, erläutert die Koordinatorin. In den Geistes- und Sprachwissenschaften kommt hinzu, dass vie-



Anne Müller-Leist

„Ich freue mich auf jeden Studierenden, dem ich mit Rat und Tat zur Seite stehen kann.“

le neben einem Hauptfach auch ein oder zwei Nebenfächer studieren. Da jeder seinen persönlichen Interessen folgen kann, gibt es vielfältige Kombinationen. „Da kann es immer mal passieren, dass Pflichtseminare parallel angeboten werden oder die Prüfungsanforderungen innerhalb eines Semesters zu belastend werden“, erläutert Müller-Leist. Dann plant sie gemeinsam mit den Studenten die kommenden Semester, bespricht Stundenpläne und die Prüfungsvorbereitung. „Auch bei einem Fachwechsel berate ich die Betroffenen, damit sie nur wenig Zeit verlieren“, sagt Müller-Leist. Damit möglichst alle Studenten ihr Studium in angemessener Zeit erfolgreich beenden können, beob-

achten Studienkoordinatoren und Prüfungssekretariate, ob ihre Studenten die in den ersten Semestern vorgesehenen Prüfungen auch ablegen. Wer zu wenig vorweisen kann, wird zu einem Beratungsgespräch eingeladen. „Ich versuche dann gemeinsam mit dem Studenten oder der Studentin herauszufinden, woran es liegt, dass sie nicht so richtig vorwärtskommen“, erläutert Müller-Leist. Oft seien organisatorische Schwierigkeiten, Nebenjobs, familiäre Belastungen oder Krankheiten der Grund dafür, dass Studenten mit dem strengen Studienprogramm überfordert sind. Dann überlegt sie gemeinsam mit ihnen, wie sie den Stundenplan verändern und die Kurse nachbereiten können, um am Semesterende besser mit den anstehenden Prüfungen zurecht zu kommen.

Anne Müller-Leist ist jedoch nicht nur bei Schwierigkeiten im Studium gefragt. Als Leiterin des Prüfungssekretariates von zwei Philosophischen Fakultäten beschäftigt sie sich auch mit den formalen Anforderungen der Studiengänge und

unterstützt Prüfungssekretariat und Prüfungsausschuss. Dabei geht es um alle Fragen rund um die Prüfungsabläufe, um Zulassungen zum Masterstudium sowie die Studien- und Prüfungsordnungen. Mit ihrem Team organisiert sie außerdem die Absolventenfeiern der beiden Fakultäten. Sie versucht dabei, auch mit den ehemaligen Studenten in Kontakt zu bleiben. „Wir wollen ein Alumni-Netzwerk aufbauen, damit die jetzigen Studierenden bei der Praktikumssuche oder auch dem Berufseinstieg von unseren Absolventen profitieren können“, nennt Müller-Leist als Ziel. Die dreifache Mutter, die selbst Germanistik und Philosophie studiert hat, will dafür möglichst viele „ihrer“ Studenten persönlich kennenlernen. Als Begegnungsort bietet sich hierfür der Info-Point des Prüfungssekretariates in Gebäude A5 4 mit seinem hellen Empfangstresen und der bunten Sitzecke an. „Ich freue mich auf jeden Studierenden, dem ich dort mit Rat und Tat zur Seite stehen kann“, unterstreicht Müller-Leist.

MATERIALWISSENSCHAFT

Nachwuchsforscherin entwickelt Polymerstoffe zur Wundheilung

Schon als Jugendliche hat es Sarah Fischer die Forschung angetan. So hat sie bereits als Schülerin im Juniorstudium an der Saar-Uni Materialwissenschaft und Werkstofftechnik studiert. Heute entwickelt sie im Rahmen ihrer Doktorarbeit am Leibniz-Institut für Neue Materialien (INM) Wundpflaster, die ohne Kleber an der Haut haften sollen.

„Die Materialwissenschaft verbindet viele Fächer miteinander wie zum Beispiel Mathematik, Chemie und Physik. Das hat bei mir gut gepasst.“ Nach dem Abitur hat Fischer das Studium erfolgreich abgeschlossen. In ihrer Bachelorarbeit hat sie sich mit Elektro-Erosionen bei Zündkerzen beschäftigt, im Masterstudium standen hingegen medizinische Aspekte der Materialforschung im Mittelpunkt. Bevor es damit aber in Saarbrücken losgehen sollte, hatte die junge Wissenschaftlerin noch einen dreimonatigen „Forschungs-Zwischenstopp“ am Imperial College in London eingelegt.

Auch für ihre Masterarbeit, die sie bei Professor Eduard Arzt am INM angefertigt hat, ist die Materialforscherin für ein paar Monate ins Ausland gegangen: So hat sie bei einer gemeinsamen Forschergruppe des Massachusetts Institute of Technology und der Harvard Medical School in Boston geforscht. Sie hat sich mit der Struktur sogenannter Herniennetze beschäftigt. Mediziner nutzen sie etwa, um Leistenbrüche zu beheben. Fischer hat daran gearbeitet, diese Netze mit neuen Materialien flexibler und zugleich haltbarer zu machen. Sie bestehen aus hauchdünnem Kunststoff und verwachsen in der Regel gut mit dem umliegenden Gewebe. Für ihre Entwicklung hat sie sich die Natur zum Vorbild genommen und die Zehen von Geckos sowie die Beine von Marienkäfern studiert. Bei den Tieren sorgen winzig kleine Härchen für einen guten Halt. Beide folgen aber unterschiedlichen Prinzipien.

Diese beiden Haft-Eigenschaften wollte sie zusammenbringen. Dazu hat sie einen neuen Kunststoff entwickelt und ihn im Labor untersucht. „Das neue Material weist zum einen eine hohe Festigkeit auf, zugleich ist es aber auch elastisch“, so die 22-Jährige. Ob sich das Material für Herniennetze eignet, muss in weiteren Studien überprüft werden. Mittlerweile arbeitet sie als Doktorandin am INM. Ähnlich wie in der Masterarbeit entwickelt sie mit neuartigen Kunststoffen Wundpflaster, die ohne Kleber an der Haut haften sollen.

Für die junge Wissenschaftlerin gibt es viele Gründe, warum sich ein Studium in Saarbrücken lohnt. „Als Student kann man schon früh als Hilfwissenschaftler in Forschungsgruppen mitarbeiten. Dadurch erhält man nicht nur theoretischen Einblick in die Forschung, sondern lernt viel durch die Praxis.“ **löw**



Sarah Fischer
Foto: Uni

Vortrag zum Schlaganfall

Georg Kerkhoff, Professor für Klinische Neuropsychologie, hält am 21. Juli um 18 Uhr einen Vortrag über Wahrnehmungsstörungen nach einem Schlaganfall. Ort: Aula der Universität, Gebäude A3 3. **mey**

Info und Anmeldung: www.uni-saarland.de/unigesellschaft

TAGUNGSZENTRUM

Konferenzhaus für junge Wissenschaftler eröffnet

Am 15. Juni wurde das „Graduate Centre“ auf dem Uni-Campus in Saarbrücken eingeweiht. Der Bau des Gebäudekomplexes (Neubau und Sanierung des ehemaligen Jägerheims) wurde durch eine Millionenspende von August-Wilhelm Scheer, Unternehmer und Professor an der Universität des Saarlandes, möglich. In dem am Waldrand gelegenen Graduate Centre können künftig Doktorandinnen und Doktoranden der Saar-Uni in ruhiger Atmosphäre arbeiten sowie Konferenzen und Tagungen veranstalten. Neben einem Tagungsgebäude bietet es auch Raum für 30 Arbeitsplätze im sanierten Altbau.

Beginn der Baumaßnahmen des Graduate Centre war im Herbst 2013. Im Kern handelte es sich um die Sanierung des ehemaligen Jägerheims (ca. 340 Quadratmeter) sowie den Neubau eines Seminargebäudes (ca. 200 Quadratmeter). Auch der Außenbereich wurde neu gestaltet. **red**

INTERNATIONALES STUDIUM

Pendeln zwischen dem Elsass und dem Saarland

Französische Biologin absolviert deutsch-französischen Studiengang in Straßburg und dem Saarland

Die Saar-Uni bietet eine Reihe deutsch-französischer Studiengänge an. In der Human- und Molekularbiologie können Studenten etwa in Saarbrücken, Homburg und Straßburg lernen. So wie Vanessa Dacleu-Siewe.

Über Umwege ist Vanessa Dacleu-Siewe auf das deutsch-französische Studienangebot aufmerksam geworden, als sie für ihr Masterstudium nach Straßburg gekommen war. Doch der Reihe nach: An der Universität in Caen in der Normandie hat die heutige Doktorandin mit ihrer akademischen Karriere begonnen – zunächst mit zwei Studiengängen: Biologie und Chinesisch. „Nach zwei Jahren wurde der zeitliche Aufwand aber zu groß. Ich habe mich daher entschieden, mein Biologiestudium weiterzuverfolgen“, erzählt sie. Für das Masterstudium sollte es für die Nachwuchswissenschaftlerin, die mit 16 Jahren

aus Kamerun nach Frankreich gekommen war, in eine neue Stadt gehen: Zur Wahl standen Lyon und Straßburg. „Meine Schwester hat zu diesem Zeitpunkt in Mulhouse nahe Straßburg gearbeitet.“ So fiel die Wahl auf die Stadt im Elsass. Hier an der Universität hat sie schließlich der Studienkoordinator auf das deutsch-französische Programm aufmerksam gemacht. „Da ich es interessant fand und noch Erfahrungen im Ausland sammeln wollte, habe ich mich beworben“, erinnert sie sich.

Erste eigene Forschungserfahrungen hat sie anschließend in einem siebenwöchigen Praktikum in der Strukturbiologie bei Professor Roy Lancaster in Homburg gesammelt. „Das selbstständige Arbeiten im Labor hat mir sehr gut gefallen“, erinnert sie sich. „Gemeinsam mit den Kollegen konnte ich zum Beispiel über Probleme diskutieren und selbst Lösungswege finden,



V. Dacleu-Siewe
Foto: löw

wenn ein Experiment nicht so funktioniert hat wie geplant.“ In Frankreich hingegen werde mehr Wert auf die theoretische Ausbildung gelegt. Das Besondere an diesem Studienangebot ist, dass die Studenten richtig in den Universitätsalltag beider Hochschulen eingebunden sind, wie die junge Französin erläutert: „Es ist etwas ganz anderes, als wenn man nur als Gaststudent im Rahmen eines Auslandsaufenthalts auf dem Campus ist.“ Mittlerweile arbeitet die Forscherin an ihrer Promotion – sowohl in Straßburg als auch bei Professor Lancaster. Sie beschäftigt sich mit den Ursachen des Muskelschwunds. Im Fokus ihres Interesses steht dabei ein bestimmtes Ei-

weiß, das Selenoprotein N. Es kommt bei einigen Formen der Erkrankung in mutierter Form vor. Das französische Bildungs- und Forschungsministerium unterstützt sie dabei mit einem dreijährigen Stipendium. **löw**

HINTERGRUND:

Neben einem deutsch-französischen Masterprogramm bietet das Zentrum für Human- und Molekularbiologie der Saar-Uni auch einen binationalen Bachelorstudiengang an. Darüber hinaus gibt es noch weitere deutsch-französische Studiengänge, etwa in Physik, Chemie, der Materialwissenschaft, aber auch in Musik und Interkultureller Kommunikation. Am Tag der offenen Tür informiert Professor Manfred Schmitt um 12.30 Uhr über das Biologiestudium an der Saar-Uni (Geb. A4 3). **löw**

MASTERSTUDIUM SPORTWISSENSCHAFT

Kaltwasseranwendungen nach dem Training

Studentinnen der Sportwissenschaft berichten aus ihrem Studienalltag an der Saar-Uni

Wie man Sportverletzungen vorbeugt und wie man sie behandelt, welches Training bei gesundheitlichen Problemen anzuraten ist – und wie man den Leistungssport voranbringt: Alle diese Themen gehören zum Masterstudiengang Sportwissenschaft. Die beiden Studentinnen Ines Rathfelder und Susanne Hammerbacher schätzen am Studienprogramm insbesondere, dass sowohl wissenschaftliche Grundlagen als auch praktische Anwendungen vermittelt werden.

VON GERHILD SIEBER

„Bewegungs- und Sporttherapie“ und „Leistungssport“: Beide Bereiche gehören zum Masterstudiengang „Sportwissenschaft“ an der Saar-Uni. Aus diesem Grund haben sich Ines Rathfelder und Susanne Hammerbacher nach ihrem Bachelorabschluss in Karlsruhe für ein Studium in Saarbrücken entschieden. Inzwischen sind die beiden 26-jährigen Studentinnen, die ursprünglich aus Stuttgart kommen, im vierten Semester und arbeiten an ihrer Masterarbeit.

Was außerdem für Saarbrücken sprach: „Wir interessieren uns für Sportmedizin, die hier stark vertreten ist.“ Dazu gehört beispielsweise das Erkennen und Behandeln von Sportverletzungen. „In einer praxisorientierten Vorlesung haben wir bei einer Orthopädin gelernt, welche manuellen Tests man bei Verletzungen durchführt, um herauszufinden, welche Strukturen geschädigt sind“, erzählt Ines Rathfelder. In zwei ergänzenden Seminaren ging es dann um physiotherapeutische Verfahren, also manuelle Behandlung, sowie um sporttherapeutische Verfahren, das heißt, gerätgestütztes Training im Kraftraum.

Ein anderes Studienmodul beinhaltet Bewegungs- und Sporttherapie bei internistischen Erkrankungen. „Neben Kenntnissen zu diesen Erkrankungen wurden uns Aufbau und Funktionsweise des Herzkreislauf-Systems vermittelt, danach kam die praktische Anwendung – die hier sehr groß geschrie-



Ob ein Lauftraining für jedermann gleich gesund ist, bleibt fraglich. Wie sich das Training optimieren lässt, erforschen Saarbrücker Sportwissenschaftler wie Susanne Hammerbacher und Ines Rathfelder (Bild unten).

Foto: fotolia

ben wird“, lobt Susanne Hammerbacher. So durften sie zunächst in der Präventivsportgruppe und danach in der Herzsportgruppe hospitieren, also unter Aufsicht selber Unterricht halten – und erhielten den „begehrten Herzsportschein“.

Mit welchen Methoden der Körper am besten regenerieren kann, lernten die Studentinnen im Bereich Leistungssport. Ein Seminar vermittelte zunächst die wissenschaftlichen Grundlagen, dann recherchierten sie die passenden Studien. „Am Ende haben wir die Regenerationsmethoden – wie Kaltwasseranwendungen, Massage, Dehnen, Sauna – selber ausprobiert, jeweils im Anschluss an ein Intervalltrain-

ning“, berichtet Ines Rathfelder. Neben aller Praxis ist das Studium klar forschungsorientiert: So lernen Masterstudenten von Anfang



Susanne Hammerbacher (l.) und Ines Rathfelder verbessern Trainingsempfehlungen für Sportler. Foto: Sieber

an, wissenschaftlich zu arbeiten. „In Seminaren haben wir ‚Ministudien‘ angefertigt, in denen man lernt, wie man eine Fragestellung entwickelt, die Studie richtig plant, durchführt und die Ergebnisse auswertet“, erzählt Susanne Hammerbacher. In diesen Fällen sind die Studenten ihre eigenen Versuchspersonen: „Im Fach ‚Trainierbarkeit‘ haben wir zuerst auf dem Fahrrad trainiert und dann unsere Sprunghöhe gemessen, um herauszufinden, ob der Ermüdungsprozess die Leistung beeinflusst.“

Die wissenschaftlichen Methoden zu beherrschen, ist Grundlage für die Masterarbeit. In einer eigenen Studie mit 30- bis 60-jährigen

Probanden untersuchen sie, wie sich Trainingsempfehlungen im Präventivsport optimieren lassen. „Wir testeten, welche Ausdauer-Trainingsmethoden für unsere Versuchspersonen am besten geeignet sind“, erklärt Ines Rathfelder. Ihr Part ist es zu erfassen, wie sich das Training auf den Blutdruck der Probanden auswirkt, die Kommilitonin widmet sich der Auswirkung auf Blutzucker und -fette. „Der organisatorische Aufwand ist sehr hoch, aber man lernt ungeheuer viel dabei“, sind sich beide einig. Selber Sport treiben ist übrigens nicht Teil des Masterstudiums, doch das holen die beiden im Hochschulsport an der Uni nach.

Europäischer Erfinderpreis geht an Nanowissenschaftler Andreas Manz

Professor Andreas Manz ist Gewinner des Europäischen Erfinderpreises 2015 in der Kategorie Lebenswerk. Der gebürtige Schweizer, der seit einigen Jahren in seiner Wahlheimat Saarbrücken lebt, gilt als geistiger Vater der „Lab-on-a-Chip-Technologie“. Zahlreiche Analysegeräte im Miniaturformat, die in der Lage sind, komplexe Laborprozesse zu bewältigen und in kurzer Zeit

Ergebnisse zu liefern, belegen den Einfluss seiner Erfindung. Das Europäische Patentamt verlieh ihm den Preis am 11. Juni in Paris. Manz ist Gruppenleiter der Forschungsabteilung Microfluidics beim KIST Europe (Korea Institute of Science and Technology Europe) und Honorarprofessor in der Fachrichtung Mechatronik an der Saar-Uni.

Das Europäische Patentamt



Andreas Manz

Foto: EPO

schreibt auf seinen Internetseiten zur Auszeichnung: „Früher mussten Ärzte wochenlang warten, bis die Laborergebnisse von Blutanalysen vorliegen und eine Diagnose gestellt werden konnte. Dank dem Schweizer

analytischen Chemiker und Nanowissenschaftler Andreas Manz, 58, gibt es heute eine Technologie, die die gesamte Chemielaborausrüstung miniaturisiert und auf einem flachen Chip bündelt. Damit ist eine sofortige Point-of-Care-Diagnostik möglich, die eines Tages für Millionen Menschen in armen oder entlegenen Teilen der Welt lebensrettend sein könnte.“

red

ERASMUS-STUDIUM

Lehrreicher Aufenthalt in Polens Metropole Warschau

„Viele Unternehmen setzen Auslandserfahrung voraus“, sagt der BWL-Student Sven Hagemann, der derzeit seine Masterarbeit an der Saar-Uni schreibt. Unter anderem aus diesem Grund entschied sich der 25-Jährige für einen Studienaufenthalt in Polen und wählte die Warschauer Hochschule für Ökonomie (Warsaw School of Economics). Sie ist eine von 230 europäischen Partnerhochschulen, an denen Studenten der Saar-Uni Auslandssemester einlegen können. Möglich ist dies durch das europäische Erasmus-Plus-Programm. „Da ich lediglich Englisch als Fremdsprache beherrsche, kamen für mich nur Universitäten in Osteuropa oder in Skandinavien infrage“, erzählt Sven Hagemann. Für andere europäische Länder müsse man nämlich gute Kenntnisse der entsprechenden Landessprache nachweisen. Entschieden habe er sich für die Hochschule in Warschau, da sie die beste BWL-Uni in Polen sei. Generell sei es wichtig, sich in seinem Fachbereich an der Saar-Uni so früh wie möglich über ein Studium im Ausland zu informieren.

Die Wohnungssuche erwies sich

als unkompliziert – die polnische Partneruni schickte ihm sofort die wichtigsten Informationen im Internet. So stieß der Saarbrücker Student auf einen Holländer, der einen Mitbewohner fürs Wintersemester suchte. „Ich habe relativ zentral in Warschau gewohnt, außerdem ist das öffentliche Verkehrsnetz sehr gut.“ Das Preisniveau für Wohnraum sei ähnlich wie in Saarbrücken, „aber man bekommt etwas mehr dafür“, berichtet er. Ansonsten seien die Lebenshaltungskosten deutlich niedriger.

Insgesamt fünf englischsprachige Lehrveranstaltungen hat der angehende Betriebswirtschaftler, der sich nach dem Studium auf den Bereich Investitionen spezialisieren möchte, in Warschau besucht. „Ich konnte Kurse in dieser Richtung belegen – für mich hat das alles super reingepasst“, sagt er. „Insgesamt ist das Studium etwas praxisorientierter, und es findet viel Interaktion im Unterricht statt – das hat echt Spaß gemacht.“

Auch mit der Organisation des Auslandsstudiums zeigt sich der

Student voll zufrieden: „Man bekommt einen Mentor zur Seite gestellt. Außerdem hat die Uni für die internationalen Studenten viele gemeinsame Unternehmungen organisiert, dabei wurde man über Facebook ganz unbürokratisch auf dem Laufenden gehalten“, berichtet er. So gab es gelegentlich einen gemeinsamen Bowling-Abend, und beim „barhopping“ lernten die Studenten an einem Abend gleich fünf verschiedene Kneipen kennen. Ein Auslandssemester sei jedem zu empfehlen, ist Hagemann überzeugt. „Alleine ins Ausland zu fliegen, ist ein komisches Gefühl, aber ich habe mich in dieser Zeit persönlich weiterentwickelt“, sagt der 25-Jährige.

gs



Warschau hat eine Menge Flair, das Sven Hagemann genießen konnte. Foto: fotolia

SYSTEMS ENGINEERING

Ab Winter neuer Studiengang für Ingenieure

„Künftig wird es nicht ausreichen, ein technisches System nur zu entwickeln. Ingenieure müssen noch viel stärker vernetzt denken und die Prozesse von der Produktidee bis zum Recycling begleiten“, sagte Matthias Nienhaus, Professor für Antriebstechnik an der Saar-Uni. Auf diese Herausforderungen wird der neue Studiengang Systems Engineering möglichst umfassend vorbereiten, der den bisherigen Mechatronik-Studiengang ersetzt. „Wir haben dafür unser Lehrangebot überarbeitet und noch stärker auf die integrierten Systeme ausgerichtet, die in der Industrie eine immer wichtigere Rolle spielen“, erklärt Nienhaus. Man kann dort unter anderem zwischen den Vertiefungen Maschinenbau, Elektrotechnik, Mikrosystemtechnik und integrierte Systeme wählen. „Aufbauend auf diesen Grundlagen beschäftigen sich die Studenten dann zum Beispiel mit der Fertigungstechnik, Sensorik und Antriebstechnik“, erläutert Professor Nienhaus.

Damit die Absolventen später wissen, wie man ein Produkt von der Entwicklung bis zur Markteinführung begleitet, belegen sie Kurse in den Wirtschaftswissenschaften, etwa zum Innovationsmanagement. Außerdem werden sie in die Softwaretechnik eingeführt und befassen sich mit Themen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. „Die Studenten sammeln aber auch praktische Erfahrungen in der Industrie, etwa im Rahmen eines kooperativen Studiums, oder in einem Forschungsprojekt“, sagt Nienhaus. Für den neuen Studiengang sollte man neben technischem Interesse auch logisches Denkvermögen, physikalisches Verständnis und gute Kenntnisse in Mathematik mitbringen.

mey

Vorträge von Professor Nienhaus zu Systems Engineering am 4. Juli, 10.30 Uhr und 13 Uhr in Gebäude E2 9, Raum 0.07.

www.mechatronik.uni-saarland.de

BACHELOR-PLUS-MINT

Neuer Studiengang in den Natur- und Ingenieurwissenschaften

Bachelor-Plus-Mint heißt der neue Studiengang in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, der zum Wintersemester 2015/16 startet. Studentinnen und Studenten können das Studium frei gestalten und zum Beispiel zwei Bachelorstudiengänge parallel absolvieren.

Erst nach dem ersten Studienjahr müssen sich die Studenten für ihr Schwerpunktfach entscheiden. Durch das neue Konzept ergeben sich vielfältige Möglichkeiten, den Studienverlauf an die eigenen Bedürfnisse anzupassen. „Die Studierenden haben dann auch Zeit, sich mit weiteren Themen außerhalb ihres Schwerpunktfaches zu beschäftigen oder ein Industriepraktikum zu absolvieren“, erklärt der Chemie-Professor David Scheschekewitz. Das Studium könne auf diese Weise sehr flexibel gestaltet werden. „Vorgeschrieben sind nur die Lehrveranstaltungen für den Kernbereich eines Fachbachelors, so dass die Studierenden je nach Interesse als Ergänzung Module aus verschiedenen anderen Mint-Fächern belegen können.“

Außerdem gibt es die Möglichkeit, ein Semester im Ausland zu studieren oder Kurse zu belegen, die Schlüsselqualifikationen für den Berufseinstieg vermitteln. Besonders motivierte Studenten können auch zwei Mint-Fächer miteinander kombinieren, um in beiden Fächern Kenntnisse auf Bachelorniveau zu erwerben.

gs

AUF EINEN BLICK:

Es gibt keine Zulassungsbeschränkung für „Bachelor-Plus-Mint“. Eine Einschreibung fürs Wintersemester ist ab Anfang August bis Ende September möglich unter: www.uni-saarland.de/bewerbung.

Link zum Studienprogramm: www.mintplus.saarland.de

AUF EINEN BLICK:

Rund zweihundert Studenten der Saar-Uni nutzen jedes Jahr die Möglichkeit, über das Erasmus-Programm im europäischen Ausland zu studieren. Sie werden von der Partneruni betreut und erhalten eine monatliche Mobilitätsbeihilfe.

gs



Kevin Streit hat sowohl seine Forschung als auch seine Arbeit im IT-Start-up Testfabrik fest im Blick.

Foto: Mohr

IT-KARRIERE

Informatiker hat im Saarland Spaß

Kevin Streit forscht zur Hälfte an der Saar-Uni und arbeitet ansonsten in einem saarländischen IT-Unternehmen

Informatiker sind gefragte Leute: Weltweit suchen Unternehmen IT-Spezialisten, um etwa passende Software zu entwickeln, vertrauliche Daten zu sichern oder Datenbanken aufzubauen und zu verwalten. Auch Absolventen der Saar-Uni könnten nach ihrem Abschluss dem Saarland den Rücken kehren, um eine internationale Karriere zu starten. Doch 60 Prozent der Informatiker bleiben nach dem Studium in der Region – das ist das Ergebnis einer Studie. Dies trifft auch auf den Informatiker Kevin Streit zu.

VON MELANIE LÖW

Kevin Streit ist ein umtriebiger junger Mann: Der 31-Jährige forscht derzeit noch für seine Doktorarbeit bei Professor Andreas Zeller am Lehrstuhl für Softwaretechnik. Zugleich arbeitet er aber schon mit einer halben Stelle bei dem saarländischen IT-Unternehmen Testfabrik.

Mit seiner Frau kümmert er sich außerdem um die beiden ein- und dreijährigen Kinder. Die kleine Familie fühlt sich wohl in der Region. „Woanders hinzugehen, können wir uns nicht vorstellen“, sagt der gebürtige Rheinland-Pfälzer. „Auch meine Frau hat hier beruflich Fuß gefasst, ein Umzug ist für uns daher kein Thema.“

Schon während seines Studiums war der junge Informatiker sehr aktiv: Er hat nebenbei gearbeitet, zunächst noch in dem Betrieb, in dem er einst die Ausbildung zum Fachinformatiker absolviert hat, später dann als Tutor bei Übungen von verschiedenen Professoren. „Ich wollte immer praktisch arbeiten“, sagt er weiter. Und auch bei sozialen Belangen der Studentenschaft hat er sich engagiert, etwa im Fachschaftsrat, beim Verein der Freunde der Saarbrücker Informatik und anderen Gremien. Dabei hat er vor allem die kollegiale Atmosphäre auf dem Saarbrücker Campus ge-

schätzt: „Das soziale Miteinander ist sehr gut, es gibt flache Hierarchien und man findet als Student immer schnell einen Ansprechpartner.“

Nach dem Bachelor sollte es für ihn eigentlich zurück in die Industrie gehen – also in die Praxis. Doch es kam anders: „Mein heutiger Doktorvater Andreas Zeller hat mich davon überzeugt, mich nach dem Abschluss bei der Saarbrücker Graduiertenschule für Informatik zu bewerben“, erzählt er. Die Schule unterstützt ihre Studenten durch ein strukturiertes Programm auf ihrem Weg zur Promotion.

So nahm Streit schließlich sein Promotionsstudium auf und beschäftigte sich für seine Doktorarbeit mit dem so genannten parallelen Programmieren. Diese Art der Programmierung kommt vor allem bei heute üblichen Mehrkernprozessoren in Computern vor. Solche Rechner haben nicht nur ein „Gehirn“, in Form eines Prozessors, der

die Rechenleistungen vollführt, sondern mehrere. Um deren Leistung optimal abrufen zu können, sie also schneller zu machen, gilt es, den Programmablauf so zu gestalten, dass die Rechenoperationen einer Anwendung möglichst gleichzeitig, also parallel, ablaufen. Einem Computerprogramm beizubringen, auf mehreren Prozessoren gleichzeitig zu laufen, und zwar möglichst effizient, war bisher fehleranfällig und teuer, da ein Programmierer dies quasi von Hand erledigen musste. Zusammen mit seinen Forscherkollegen hat Streit für dieses Problem die Software Sambamba entwickelt, die sie in diesem Frühjahr erstmals auf der Computermesse CeBIT vorgestellt haben – mit guter Resonanz.

Ende des Jahres möchte Streit seine Promotion endgültig abschließen. Als aber jetzt schon das Angebot der Testfabrik kam, mit einer halben Stelle dort anzufangen, musste er nicht lange überlegen:

„Viele Kollegen kenne ich bereits lange. Außerdem wusste ich schon, welche Aufgaben mich erwarten.“ Die Testfabrik ist eine Ausgründung aus der Saarbrücker Informatik, die im Starterzentrum der Universität angesiedelt ist. Die Firma hat eine Software entwickelt, mit der sich komplexe Web 2.0-Anwendungen in sämtlichen Browsern automatisch testen lassen. Streit beschäftigt sich bei dem Unternehmen allerdings nicht mit Web-Anwendungen, sondern mit der Programmierung von Netzwerk-Infrastruktur. Darüber hinaus kann er sich vorstellen, seine Software Sambamba in einer eigenen Firma zu vermarkten. Unterstützung gebe es dabei vom IT Inkubator, so Streit. Dieses Gründerzentrum helfe den Saarbrücker Informatik-Absolventen dabei, ihre Ideen nutzbar zu machen. „Das lasse ich auf mich zukommen“, sagt er weiter. „Bislang bin ich immer gut damit gefahren, das zu machen, was mir Spaß macht.“

Praktikum war Einstieg in die Musikbranche

„Das Praktikum beim ‚Streicherprojekt‘ war für mich das Tor zur Musikbranche“, sagt Peter Buchheit, der inzwischen den Sprung zu den ganz großen Musikunternehmen geschafft hat. Im November 2013 hat der junge Pfälzer den Bachelorstudiengang „Musikmanagement“ abgeschlossen, zu dem auch ein fünfwöchiges Praktikum gehört. „Auf den Internetseiten der Uni bin ich auf die Praktikumsbörse gestoßen und habe die Ausschreibung für einen Praktikumsplatz im Projekt ‚Mit Geigen gegen Pisa‘ gefunden“, erzählt der 24-Jährige.

Dieses Projekt hat der Musiklehrer Bernhard Hayo vor zehn Jahren an der Grundschule in Geislautern gestartet. „Die Idee ist, dass alle Kinder ab der ersten Klasse die Möglichkeit haben, ein Streichinstrument zu erlernen“, erklärt Hayo sein Streicherprojekt, das erst kürzlich in Berlin als besonderes Schulprojekt ausgezeichnet wurde. Peter Buchheit hat dort vor zwei Jahren sein Praktikum absolviert und geholfen, Schülern der ersten bis vierten Klasse musikalische Grundlagen beizubringen. „Es war total interessant, die Entwicklung der Kinder in den verschiedenen Klassen zu sehen“, berichtet er. „Das ging von ‚Wir können noch keinen Ton spielen‘ bis hin zum gemeinsamen Musizieren.“

Der junge Mann, der heute mit Künstlern arbeitet, stellt zurückblickend fest: „Kinder sind nicht viel anders als erwachsene Künstler – genauso verrückt.“ Nach dem Praktikum schloss Peter Buchheit seine Bachelorarbeit ab – und fand leicht einen weiteren Praktikumsplatz. Diesmal ging es für sechs Monate nach München zu Sony Music, einem der drei ‚Major-Labels‘. „Ich habe bei Veröffentlichungen mitgeholfen: von der Produktion über die Betreuung der Künstler bis hin zur Zusammenarbeit mit Werbepartnern. Dabei war Kommunikation enorm wichtig – wie in der Schule.“

Seit einem Jahr ist Buchheit bei der Berliner Künstleragentur „Guesstimate“ als Produktmanager tätig. „Ich kommuniziere viel mit Künstlern und externen Partnern.“ Da diese Stelle derzeit in Teilzeit läuft, arbeitet er daneben bei dem Musikunternehmen BMG im „Accounting“, wo es um Leistungsschutzrechte und Zahlungen an Künstler geht. **gs**

www.uni-saarland.de/praktikum

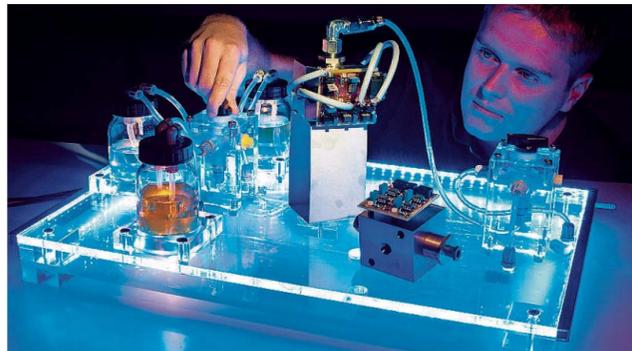
Peter Buchheit
Foto: privat

INGENIEURSKARRIERE

Schon im Studium forschen und entwickeln

Torsten Bley hat als Schüler bei seinem späteren Professor angerufen und sich das Studium erklären lassen

Er hat in Russland gearbeitet, bei Ford am Fließband gejobbt und einen Sensor mitentwickelt, der erkennt, wann bei Maschinen ein Ölwechsel ansteht: Der Ingenieur Torsten Bley hat schon im Studium viele Erfahrungen gesammelt und Gespür für die Praxis entwickelt.

Ingenieur Torsten Bley forscht schon im Studium an einem Sensor, der die Qualität von Öl im laufenden Betrieb messen kann.
Foto: Oliver Dietze

„Technik hat mich schon seit jeher begeistert. Ich bin erblich vorbelastet, das klassische Ingenieurskind“, sagt Torsten Bley lachend. Der 30-Jährige arbeitet heute in der Entwicklungsabteilung der Firma Hydac Electronic. „Mein Vater ist Maschinenbau-Ingenieur. Wir haben zusammen schon früh Modelle gebaut und viel gewerkelt. Das prägt.“ Bei der Suche nach der künftigen Uni und dem passenden Studium ging der damalige Schüler in die Offensive: Kurzerhand rief er bei Professor Andreas Schütze an. „Ich fragte, ob er Zeit hat und vereinbarte ein Gespräch. Ich wollte wissen, was mir die Saar-Uni bietet – und im Anschluss war ich überzeugt.“ Torsten Bley studierte Mechatronik.

„In den ersten beiden Semestern lernt man die Grundlagen. Das ist anspruchsvoll. Aber es lohnt sich durchzuhalten, danach wird es

spannend“, sagt er. „Der Kontakt zwischen Professoren, Dozenten und Studenten war bereits im Grundstudium sehr eng und hat sich immer weiter intensiviert“, findet der Ingenieur.

Schon früh kommen die Studenten mit Forschung in Berührung. In kleinen Gruppen bearbeiten sie eigene Projekte. Torsten Bley entwickelte den mechanischen Aufbau und die elektronische Regelung für eine Waschmaschine. „Dabei habe ich viel über Regelungstechnik, Mechanik und Elektronik gelernt. Man

lernt schon früh, knifflige Probleme selbst zu lösen.“ Er arbeitete als studentische Hilfskraft, auch bei Professor Schütze in der Messtechnik, und konnte so an echten Forschungsprojekten mitarbeiten. In den Semesterferien war er ebenso aktiv: „Ich habe bei Ford am Band gearbeitet und bei der Dillinger Hütte gejobbt. Dabei entwickelt man ein Gefühl dafür, wie es in der Praxis läuft.“ Auslandsferien sammelte er auf ganz besondere Art. „Für eine Firma, die für die Automobilindustrie tätig ist, war ich in den Se-

mesterferien sogar in Sankt Petersburg, Moskau und Budapest.“

Für seine Diplomarbeit experimentierte er mit Infrarotlicht. „Ich wollte herausfinden, welche Lichtquelle sich am besten für einen Sensor eignet.“ Seine Ergebnisse nutzte er in seiner Doktorarbeit bei Andreas Schütze an der Uni und am Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik: Er hatte eine eigene Forschergruppe. „Bis zu sechs Hilfswissenschaftler und Studenten“, sagt er. Auch die Hydac war am Projekt beteiligt. Heraus kam ein neues Verfahren, das im laufenden Betrieb bei Maschinen die Qualität von Flüssigkeiten wie Schmier- und Hydraulikölen überwacht. „Das Öl wird mit Infrarotlicht durchleuchtet und das Licht auf der anderen Seite aufgefangen. Verändert sich das Öl, verändert sich auch das empfangene Licht. So kann man den Zustand des Öls zu jeder Zeit genau beurteilen.“ Derzeit entwickelt er das Verfahren bei der Hydac weiter. „Das ist ein Glücksfall – ich habe den Sensor von der ersten Idee an mitentwickelt“, sagt Torsten Bley – und es sieht ganz danach aus, dass seine Begeisterung für Technik nie nachlässt. **ehr**

Studie über Berufseinstieg

Eine neue Studie gibt Aufschluss über Einstiegsgehälter und die erste Arbeitsstelle von Absolventen der Saar-Uni. Sozialwissenschaftler der Saar-Uni befragten dafür rund 1300 Absolventen der Jahrgänge 2007 bis 2014.

„Das durchschnittliche Nettogehalt lag bei rund 2000 Euro. Am besten verdienten gleich zu Beginn die Medizinabsolventen. Erwartungsgemäß lagen auch die Einstiegsgehälter in den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen um rund 400 Euro pro Monat höher als bei den philosophischen Fakultäten, deren Absolventen sich auch etwas unzufriedener mit ihrem Gehaltsniveau zeigten. Allerdings finden sich hier ebenfalls Abweichungen nach oben und nach unten“, sagt Wolfgang Meyer, einer der Autoren der Studie.

Der Einstieg ins Berufsleben war für ein Drittel der Absolventen ein nahtloser Übergang, sie hatten keine längeren Wartezeiten zu überbrücken. Etwa ein Viertel der Studienabgänger schloss eine weitere Ausbildungsphase wie Referendariat oder die Facharzt Ausbildung an. Im Durchschnitt warteten alle Absolventen 6,8 Monate auf den ersten Arbeitsplatz. Rund die Hälfte der Absolventen blieb nach dem Studium im Saarland. **red**

Infos übers Juniorstudium

Das Abitur noch nicht in der Tasche, aber schon studieren wie ein „echter“ Student? Das Juniorstudium an der Saar-Uni macht dies seit über zehn Jahren möglich.

Leistungsstarke Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 11 und 12 können als Juniorstudenten bereits ein Studienfach testen, Vorlesungen besuchen und sogar Prüfungen ablegen. Für alle Interessierten bietet die Saar-Uni am Freitag, den 10. Juli, ab 16 Uhr eine Informationsveranstaltung in Gebäude E13. Der nächste Starttermin für das Juniorstudium ist das Wintersemester im Oktober. **red**

www.juniorstudium.de

IMPRESSUM

6. Jahrgang, Ausgabe I/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 Fremdbeilage der Saarbrücker Zeitung und des Pfälzischen Merkur.