

# Hochtechnologie für Hand, Fuß und Hals

Ronny Weis erwarb sich in Zweibrücken umfangreiches Wissen über Orthopädiertechnik

**Ronny Weis machte eine Ausbildung zum Orthopädietechniker, bevor er sich entschloss, in Zweibrücken Mikrosystemtechnik zu studieren. Heute entwickelt er unter anderem Hightech für Laufschuhe.**

**Zweibrücken.** Das Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens (PFI) feiert dieses Jahr 60-jähriges Jubiläum und hat sich von der reinen Schuh- und Prüftechnik auch in anderen Gebieten wie der Biotechnologie und der sogenannten „Wearables“ etabliert. Hier arbeitet Ronny Weis in der Abteilung „Research & Engineering“. Angefangen hat er als Orthopädietechniker bei der Firma Speer in Zweibrücken. Schon damals faszinierten ihn elektrisch gesteuerte Arm- und Beinprothesen.

„Ich wollte mehr über den inneren Aufbau und das Zusammenspiel der Komponenten, die ich täglich so verbaut habe, wissen. Für die Entscheidung, ein Studium aufzunehmen, war ein Bericht in der Zeitung über den Exarm ausschlaggebend. Sowa wollte ich unbedingt auch bauen“, erinnert sich Ronny Weis.

## Studenten bauten Exoskelett

Zweibrücker Studenten arbeiteten damals an einem Exoskelett, das es ermöglicht, einen Roboter per Armbewegung zu steuern. Entwickelt wurde dieser Exarm von der ESA, um ei-

nes Tages einmal teure Außen-einsätze von Astronauten im Weltraum auf ein Minimum zu beschränken. Ronny Weis schrieb sich in Zweibrücken für den Studiengang Mikrosystemtechnik ein. Hier konnte er sein Wissen aus der Orthopädiertechnik mit interessanten Projekten verknüpfen.

„Mein Praxissemester hatte die vivoäquivalente Halswirbelsäule zum Thema, also eine originalgetreu nachgebaute Halswirbelsäule, die es ermöglicht die Kräfte und Bewegungen der Strukturen im oberen Wirbelsäulenbereich, einschließlich des Schädels, aufzuzeichnen. Diese Erkenntnisse sind zum Beispiel beim Erforschen von Schleudertraumata bei Unfallunfällen von Interesse.“

Besonders begeistert war er, als sich ihm die Möglichkeit bot, im Rahmen seiner Diplomarbeit an der zweiten Version des Exarms mitzuarbeiten. Hier bestand seine Aufgabe darin, die Elektronik und Mechanik für die Force-Feedback-Sensoren – die Sensoren, die für die Kraftrückkopplung vom Roboter zum Exoskelett verantwortlich sind – zu entwickeln.

In seiner Masterarbeit hat er für Adidas ein System zur Erfassung und Auswertung von biomechanischen Kennwerten am Sportschuh aufgebaut, getestet, Messungen durchgeführt und ausgewertet. Damit konnte man unter anderem feststellen, wie stark sich der Schuh eines

Läufers beim Auftreten nach innen oder außen dreht. „Das umfangreiche und praxisrelevante Wissen, das an der Hochschule vermittelt wurde, hat mir einen sehr guten Einstieg beim PFI beschert“, erzählt Ronny Weis. Seine Aufgaben dort sind die Akquise von neuen Forschungsprojekten, Leitung laufender Projekte und auch die Bearbeitung spezieller Themen – meist Elektronik oder Signalverarbeitung, aber auch Bildverarbeitung und Robotik innerhalb der Projekte.

## Eine App für den Schuh

Auch die Verbindungen zur Hochschule sind erhalten geblieben. In einem aktuellen Projekt arbeitet er gerade mit Prof. Picard und seinem Team an einem gemeinsamen Thema: „Smarter Schuhkomfort“. In diesem Projekt soll ein Schuh mittels spezieller Sensoren und einer Smartphone App an verschiedene Alltagssituationen angepasst werden, um so seinem Träger einen möglichst hohen Komfort bieten zu können.

Ronny Weis ist überzeugt, mit seinem Studium in Zweibrücken die richtige Wahl getroffen zu haben: „Man hat ein breites, aber sehr fundiertes Grundwissen. Sei es Halbleitertechnik, Elektronik, Informatik, Mechanik oder Prozesstechnik. In die Details der Themenkomplexe kann man sich selbst weiter einarbeiten. Ich würde jederzeit wieder hier studieren.“ red



Ronny Weis an seinem Arbeitsplatz beim Pirmasenser PFI. Für das Projekt „Smarter Schuhkomfort“ forscht er auch am Zweibrücker Campus. FOTO: PFI

## TERMINE

### Design-Studenten erhalten Preis

**Kaiserslautern.** Kürzlich vergab Klaus Schwitzke in Kooperation mit der Hochschule Kaiserslautern den Schwitzke Retail-Design-Preis an Nachwuchsstudenten des Masterstudiengangs Innenarchitektur/Modul Bauen im Bestand. Gemeinsam mit Norbert Zener, lehrender Professor im Fachbereich Bauen und Gestalten, prämierte die Jury in Düsseldorf die besten Studentarbeiten zum Thema Schwitzke Concept Store. red

### Stundenplan im ersten Semester nicht füllen

**Zweibrücken.** In den ersten Tagen müssen sich viele Erstsemester ihren Stundenplan zusammensetzen. Vorher sollten sie sich einmal mit der Studien- und Prüfungsordnung befassen, empfiehlt Anna Hahmann von der Studienberatung der FU Berlin. Dort steht in der Regel ein exemplarischer Verlaufsplan. An dem könne man sich im ersten Semester orientieren. Seinen Stundenplan sollte man im ersten Semester nicht über empfohlene Veranstaltungen hinaus vollpacken. Man müsse sich auch die Möglichkeit geben, in Ruhe im Studium anzukommen. dpa

### Studienfächer mit dem größten Aufwand

**Wiesbaden/Zweibrücken.** Eine Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks hat ermittelt, in welchen Studienfächern der Studienaufwand am höchsten ist. Platz 1 belegt die Human-, Zahn- und Tiermedizin (46 Stunden pro Woche), Platz 2 erreicht das Fach Biologie und Chemie (42 Stunden pro Woche), Platz 3 geht an Bauwesen, Architektur (39 Stunden pro Woche), auf Platz 4 finden sich Rechtswissenschaften, Kunst, Kunstwissenschaften, Elektrotechnik (38 Stunden pro Woche) und Platz 5 belegen Geowissenschaft und Physik (37 Stunden pro Woche). Die Zahlen beruhen auf Selbstangaben der Studierenden. Für die repräsentative Studie wurden 15 128 Studenten befragt. dpa

## TU bietet Bachelor und Master in „TechnoPhysik“ an

**Kaiserslautern.** Ab dem kommenden Wintersemester bietet die TU Kaiserslautern einen Bachelor- und einen Masterstudiengang „TechnoPhysik“ an. Die Studiengänge sind an der Schnittstelle von Physik und Ingenieurwissenschaften angesiedelt. Sie vermitteln sowohl theoretische als auch praktische Kenntnisse aus Naturwissenschaften und

Technik. Im Bachelorstudium haben Studentinnen und Studenten schon früh die Möglichkeit, in Kleingruppen an eigenen Projekten zu forschen. Wer an dem neuen Bachelor-Angebot interessiert ist, kann sich noch bis Mittwoch, 31. August, an der TU einschreiben. Auch für den Masterstudiengang endet dann die Bewerbungsfrist zu diesem Termin. red

## Online-Börse der Hochschulen startet

Zahl der Angebote zirka Mitte September am größten

**Berlin.** Das Wintersemester 2016/17 rückt näher – aber viele Studienplatzbewerber wissen noch nicht, welche Hochschule sie im Herbst besuchen können. Einen Überblick vermittelt die bundesweite Studienplatzbörse der Hochschulrektorenkonferenz (HRK), die an diesem Montag online geht. Sie weist grundständige und weiterführende Studiengän-

ge mit freien Kapazitäten aus. Außerdem wird eine Übersicht über die verschiedenen Zulassungsverfahren geliefert.

Wie die HRK weiter mitteilte, werden die Hochschulen ihre Informationen nach Fächern und Orten in den nächsten Wochen laufend aktualisieren, zumal die Bewerbungsfristen auch unterschiedlich sind. „Daher lohnt sich

ein Blick in das Angebot immer wieder. So ist die Zahl der Angebote zirka Mitte September am größten, wenn die meisten regulären Zulassungsverfahren beendet sind“, hieß es. Die Börse schließt Ende Oktober. dpa

[www.hochschulkompass.de/studienplatzboerse](http://www.hochschulkompass.de/studienplatzboerse)

## Studenten gestresst vom Notendruck

Arbeitspsychologin gibt Tipps gegen Burnout – „Irgendwann ist man zu erschöpft“

**Arbeitspsychologin Carmen Binnewies warnt vor dem permanenten Leistungsdruck im Studium. Studierende müssten sich Auszeiten gönnen, sonst drohe der Burnout.**

**Zweibrücken.** Viele Studenten leiden laut Arbeitspsychologin Carmen Binnewies so stark unter Stress, dass sie auch in den nun gestarteten Semesterferien kaum abschalten können. Durch die Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge seien die Prüfungszeiträume immer dichter geworden, sagte die Psychologin Carmen Binnewies von der Universität Münster.

„Die Studierenden heute lernen nicht, um zu lernen, sondern um die Prüfungen am Semesterende mit Bestnote zu bestehen.“ Das Studium sei dabei oft straff organisiert mit Anwesenheitspflicht. Die vorlesungs- und prüfungsfreie Zeit werde dann oft noch mit den erforderlichen Praktika „vollgepackt“. „Doch ohne Erholungszeiten funktioniert niemand auf Dauer“, warnt die Wissenschaftlerin.

Besonders im Bachelorstudiengang sei der Stress groß. Der permanente Leistungsdruck und die Sorge, schlechte Noten zu bekommen und nicht zum Master zugelassen zu werden, setzten viele unter Druck. „Studenten von mir sind enttäuscht, wenn sie in einer Klausur eine Zwei haben“, erzählt Binnewies. Die, die auch sehr gute Schüler waren,

machten sich den meisten Druck. Für jene, die für ihren Lebensunterhalt jobben müssen, sei es dagegen schwer mitzuhalten.

Die Studenten könnten so in einen Teufelskreis geraten, sagt die Erholungsforscherin, deren Schwerpunkt die Arbeits- und Organisationspsychologie ist. Wer die Nächte durchlerne und Freizeitaktivitäten aufschiebe, brauche seine Ressourcen schnell auf. „Irgendwann ist man zu erschöpft, um Erholung zu finden.“ Entsprechend habe in den vergangenen Jahren die psychologische Beratung an den Universitäten zugenommen, wo Studenten mit Symptomen von Burnout, Angststörungen oder Depressionen Hilfe suchen.

Der erste Schritt zu mehr Wohlbefinden sei generell die Erkenntnis, dass jeder für seine Erholung selbst verantwortlich ist, erklärt Binnewies. Studierende, denen alles über den Kopf wachse, müssten lernen, ihre Zeit besser einzuteilen – mit „Frei-Zeiten“ zwischendrin. „Sie wissen, was gut für sie ist, räumen dem aber meist keinen Platz mehr ein“, sagt die Psychologin.

Für die einen sei es der Sport, andere schalteten am besten beim Stricken ab, wenn sie in die Sauna gehen, sich mit Freunden treffen oder sich ehrenamtlich engagieren.

Insgesamt plädiert sie für mehr Gelassenheit im Hochschulbetrieb: „Es gibt zu wenig Toleranz für Fehler im System – man muss auch mal eine Klausur verhaun dürfen, ohne dass es in die Masterplatz-Auswahl einfließt.“ epd



Unternehmen sind auf Fachkräfte angewiesen. FOTO: OBS/BVMED

## Hochschule informiert über Fachkräftesicherung

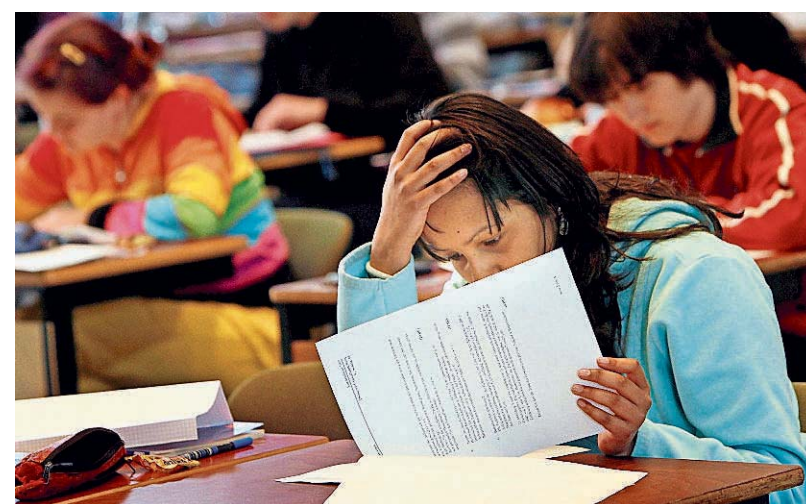
**Zweibrücken.** Gemeinsam mit den Wirtschaftsförderungen Südpfalz und Zweibrücken informiert die Hochschule Kaiserslautern am Donnerstag, 11. August, ab 18 Uhr in der Campus-Kapelle (Gebäude N) am Studienort Zweibrücken zum Thema Fachkräftesicherung und Weiterbildung in der Region mit der Hochschule.

Unternehmen erfahren, wie sie in Kontakt mit Absolventen und Studierenden der Hochschule Kaiserslautern kommen, um diese als Fachkräfte gewinnen zu können. Ein Beispiel bildet das kooperative/duale Studienmodell „KOSMO“. Weiterhin werden berufsbegleitende Angebote

zur Weiterqualifizierung dargestellt und die Möglichkeiten sich ohne Abitur an der Hochschule weiterqualifizieren.

Abschließend gibt es einen Einblick in die Hochschule als Forschungseinrichtung. Dieser erfolgt einerseits durch die kurze Darstellung von Forschungsreichen und konkreten Projekten mit Praxisbezug als auch durch eine Führung durch Labore und den komplett eingerichteten Reinraum der Hochschule. red

• Weitere Informationen und Anmeldung unter <http://wfg-suedwestpfalz.de/?event=kosmo-von-fachkraeften-und-forschung-die-hochschule-vor-ort>



Wer lernt, braucht auch Auszeiten. FOTO: RUMPENHORST/DPA

### Intensivsprachkurse an der Hochschule

**Zweibrücken/Pirmasens.** Das Sprachenzentrum der Hochschule bietet wieder ein Intensivkurs und die Sprachtests TOEIC und TFI an. Ein TOEIC-Vorbereitungskurs einschließlich Probeprüfung findet zwischen dem 5. und 12. September in Pirmasens statt. Ein Englisch Auffrischkurs findet zwischen dem 5. und 16. September in Zweibrücken statt. Der Englisch-Grammatik-Workshop-Intensiv findet am 12., 13., 15. und 16. September in Pirmasens statt. Dieser vier-tägige Workshop richtet sich an Studierende, die mehr Sicherheit im Gebrauch der englischen Grammatik gewinnen möchten; Grundstrukturen der Grammatik werden systematisch dargestellt, trainiert und mit gezielten Übungen gefestigt. Kursort ist der HS-Studienort Pirmasens. Spanisch für Anfänger findet vom 5. bis 16. September in Zweibrücken statt. Die Anmeldefrist läuft bis Freitag, 5. August. red

• Weitere Infos beim Sprachenzentrum, Christiane Barth, Tel. (06 31) 37 24 55 18; [sprachenzentrum@hs-kl.de](mailto:sprachenzentrum@hs-kl.de)

PRODUKTION DIESER SEITE:  
SUSANNE LILISCHKIS (CMS)  
MICHAEL HAUPT (CMS)