

## News

## Jetzt bewerben fürs Stipendium

Gefördert: Die Baden-Württemberg-Stiftung unterstützt den internationalen Austausch von Studierenden mit sehr guten und guten Studienleistungen durch Stipendien. Wer im Wintersemester 2016/17 oder Sommersemester 2017 einen Studienaufenthalt an einer Partnerhochschule im Ausland plant, die nicht am Erasmus-Programm teilnimmt, kann sich über das International Office bis 15. März für ein Stipendium bewerben. Infos: birgit.teubner@hs-offenburg.de.

## Frauen entdecken ihre Stärken

Tagesseminar: Am Montag, 29. Februar, findet ein Seminar des Netzwerks »Frau und Beruf« an der Hochschule Offenburg statt. Das Tagesseminar »Meine Stärken – Der Schlüssel zum Erfolg« befasst sich damit, wie Frauen ihr Potential entdecken und Stärken besser nutzen. Info: www.fub-ortenau.de.

## Die Zukunft der Photovoltaik

Mittwoch, 10. Februar, 17.30 Uhr: Die Photovoltaik (PV) erlitt nach 2011 einen Einbruch. In der globalen Perspektive steht die Zukunft der PV in einem anderen Licht – aus ökonomischen Gründen. Ralf Preu, Bereichsleiter Silicium-Photovoltaik am Fraunhofer ISE Freiburg, und Daniel Kray von der Hochschule Offenburg beleuchten die Marktentwicklung und die Chancen.

■ Campus Offenburg, Mediensaal D 001

## Damit sich auch die Dinge verstehen

Internet der Dinge: Neues Institut beschäftigt sich mit der Kommunikation von Maschinen und Materialien

Am neu gegründeten »Institut für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik« (ivESK) forschen in Offenburg mehr als 14 Personen, um das »Internet der Dinge« nach vorn zu bringen.

VON BETTINA KÜHNE

Axel Sikora will den Dingen Beine machen: »Wir forschen, um die Anwendungen schneller zu machen.« Bisher kann beispielsweise ein Drucker fühlen, wenn die Tinte zu Ende geht, und aufgrund dessen im Fachhandel neue Patronen bestellen. Einmal im Monat oder so. Aber der Professor untersucht im neu gegründeten »Institut für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik« Anwendungen, bei dem eine solche »Rücksprache« deutlich schneller gehen muss. »Heute geht es dabei um Sekunden oder gar Millisekunden, etwa im Bereich der Notabschaltung«, erklärt er.

Und damit hat er umrissen, was die neuartigen Systeme zu allererst sein müssen: »Es geht um die Zuverlässigkeit.« Heizungen, Jalousien oder Autos werden von den neuen Möglichkeiten profitieren. Auch die Industrie 4.0 wird sie einsetzen können. Wo genau, kann Sikora nicht abschätzen: »Wir liefern letztendlich nur die Komponenten, die nicht zum Kerngeschäft der Unternehmen zählen, und helfen, sie in das jeweilige System zu integrieren.« Oder anders: Ob über den Datenabgleich Druckerpatronen oder Milch für den Kaffeeautomaten nachbestellt wird, ist zweitrangig.

Der Vorteil indes bleibt der gleiche: Kein Monteur muss



Axel Sikora leitet das neue »Institut für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik«, das im vergangenen Herbst seine Arbeit aufgenommen hat.

Foto: Ulrich Marx

mehr auf Kontrollgang geschickt werden, »einfache Routinearbeiten können entfallen«, so Sikora. Der Datenaustausch werde genutzt, »um die Arbeiten zu erleichtern und angenehmer zu machen.«

Ein besonderes Anliegen war für ihn und seinen Kollegen Dirk Westhoff, mit dem zusammen er das Institut gegründet hat, »junge Menschen für komplexe Arbeitsgebiete auszubilden«. Zudem sollen sich natür-

lich nicht nur Dinge, sondern auch Menschen kommunikativ vernetzen: Alle, die sich an der Offenburg Hochschule mit dem Internet der Dinge beschäftigen, forschen hier zusammen: Sikora arbeitet mit zehn Vollzeitkräften, Westhoff mit insgesamt 14 Vollzeitkräften sowie etwa ebenso viele Studierenden. Insgesamt zählen etwa 30 Personen zum neuen Institut.

»Das ivESK kann darüber hinaus den in 1,5 Jahren star-

tenden Masterstudiengang »Enterprise- and IT-Security« mit forschungsnahen Themen der IT-Sicherheit stimulieren, sodass die dort auszubildenden Masterstudenten profitieren. Aktuell haben Bachelor-Absolventen der Unternehmens- und IT-Sicherheit in Offenburg nicht die Möglichkeit, sich hier weiter zu vertiefen«, so Westhoff. Ein Doktorand überprüft bereits, ob Daten in der Cloud bleiben, wo sie sind – oder ob

sie etwa mit anderen Daten kommunizieren, ohne dass der Besitzer es wünscht. Der Titel klingt romantisch: »Prosecco« steht in diesem Fall aber für Promotionsvorhaben für Sicherheitserweiterung im Cloud-Computing. Das wird nicht nur bei Firmen eine Rolle spielen, die ihre Entwicklungen geheim halten wollen, sondern generell Thema werden bei Anbietern und Nutzern, ist Westhoff sicher.

## Campus persönlich

## Bernd Zimmermann über seinen Heli...



Wie kamen Sie ins TV-Duell? Ein Fliegerkollege hat gefragt, ob ich Lust hätte, bei der DMAX-TV-Show »Die Modellbauer – Das Duell« mitzumachen. Er hat meine Kontaktdaten weitergegeben, tatsächlich kam ein Anruf.

Was war die größte Herausforderung? Die Zeit. Normalerweise bastelt man rund zwei Jahre an einem Nachbau – mein Kollege und ich hatten nur 150 Tage. Das ist eine extreme Herausforderung. Auch deshalb habe ich mich für die Agusta Westland AW139 entschieden: Der Bausatz lag im Regal.

Wo fand dann der Filmdreh statt? Mein Teamkollege Hartmut Scherer und ich wurden zu Hause gefilmt, aber auch draußen auf dem Flugplatz. Und natürlich beim Finale in Friedrichshafen.

Woran haben Sie am längsten getüftelt? An den Schiebetüren. Sie sollten wie im Original am Helikopter funktionieren. Das sah der Bausatz aber nicht vor. Rund 40 Stunden von den rund 1000 Arbeitsstunden haben sie uns gefordert.

Haben Sie vor dem Finale das Fliegen geübt? Behutsam. Einen Heli zu fliegen gilt als »Königsklasse«. Man könnte sagen: Er will nicht alleine fliegen, sondern muss immer am Abstütz gehindert werden. Also testet man ihn, geht aber kein Risiko ein. Sein Antrieb ist übrigens leistungsstärker als ein Motorroller.

Was gab es für den Sieg? Ruhm, Ehre und einen Pokal. Wir hätten uns eine angebrachte finanzielle Unterstützung gewünscht, schließlich stecken rund 10 000 Euro Materialkosten im Projekt. Um es zu finanzieren, musste ich zwei andere Modelle weggeben.

Wie lange behalten Sie ihn nun? Sicher ein paar Jahre. Wir werden die Agusta im März in Iffezheim bei der »Rotor Live« zeigen. Wenn Wetter und Bauchgefühl stimmen, nehmen wir ihn für eine Runde aus dem Regal.

► Bernd Zimmermann (38) ist seit 22 Jahren begeisterter Modellbauer. Sein Motorrad hat der Labormeister abgeschafft: Die Familie steht im Vordergrund.

## Einfach Begeisterung wecken

Zehn Jahre »Kinderuni«: Experimente und Erklärungen für den Nachwuchs

Von Anfang an war die »Kinderuni« ein Erfolg: zum 20. Mal sorgt die Vorlesung für die Jüngsten nun für volle Hörsäle.

Begeisterung möchte Bernd Spangenberg wecken. Deshalb hat der Professor vor zehn Jahren mitgeholfen, die »Kinderuni« an der Offenburg Hochschule ins Leben zu rufen. Und das war sofort ein Durchmarsch beim jungen Publikum: »Wir hatten schon bei der ersten Ausgabe einen vollen Hörsaal.« Das ist so geblieben: Wer den Nachwuchs anmelden möchte, lauert meist zu nächstlicher Stunde auf den Anmeldebegonnen, um sich einen der begehrten 150 Plätze zu sichern.

Weniger fasziniert waren die Professoren zunächst von der Idee, die der Offenburg Stefan Böhm angeregt hatte. »Auch für mich klang »Kinderuni« ungewöhnlich – bis ich einmal in Tübingen dabei war«, erinnert sich Spangenberg. Er wollte ein solches Projekt in Offenburg etablieren, aber zunächst legte man die Sache auf Eis. Als später die Anfrage vom Rektorat kam, ob er eine »Kinderuni« abhalten wolle, besprach er sich mit seiner wissenschaftlichen Mitarbeiterin Regina Brämer: »Sie war gleich begeistert.«

Das Thema griff der Spezialist für die chemisch-physikalische Trennung von Materialien – im Fachbegriff



Seit zehn Jahren ungebrochen beliebt: Zum 20. Mal findet die »Kinderuni« an der Hochschule statt.

Chromatografie genannt – aus dem Alltag: Er wollte den Stoff vorstellen, der Kaffee für Kinder ungeeignet macht – das Coffein. Die erste Vorlesung der »Kinderuni« heißt am 14. Juli 2016 deshalb »Warum Kaffee nix für Kinder ist.«

Ziel, sagt Spangenberg, war und ist »die Kinder für die Wissenschaft zu begeistern und Hürden abzubauen«. Das ist gelungen: Aufgrund der Anmeldezahlen zog die Veranstaltung noch vor der ersten Ausgabe vom kleinen Saal in den großen um.

Extra eine Kamera hatte er damals angeschafft, damit er das Geschehen auf dem Labortisch auf eine Leinwand übertragen konnte. Und damals hat er sich noch ein Spiel für die Kinder einfallen lassen: Um den Trennungsprozess des Stoffes darzustellen, sollten

sie in verschiedene Richtungen gehen – je nach der gewürfelten Punktzahl. Allerdings hatten die jungen Probanden etwas falsch verstanden und »würfelten nur Sechser«, lächelt Spangenberg. Auf solche »Experimente« verzichtet er inzwischen, und er hat die Vorlesungen dem Alter der Teilnehmer angepasst: »Die waren mit zehn bis zwölf Jahren wesentlich jünger als zunächst erwartet.«

Was ist an einer Sache interessant und wie kann ich es einfach erklären – das sind die Fragen, die sich Spangenberg und seine Kollegen einmal pro Semester stellen. Nachdem die »Kinderuni« in Offenburg lange nur von wenigen Kollegen gewuppt worden war, sollten mal andere ran. bek

■ Die 20. Kinderuni findet am 12. Februar statt.

## Punktum

## Batterien: Die Nächste bitte

Speichern: Elektrochemische Energiespeicherung in Batterien und Akkumulatoren ist seit mehr als 100 Jahren eine unverzichtbare Technologie. Nun gewinnen Batterien im Bereich der stationären und mobilen Speicher an Bedeutung; damit wächst der Bedarf an leistungsfähigeren und kostengünstigen Batteriesystemen. Stand der Technik sind Lithiumionenbatterien. »Elektrochemische Energiespeicherung: Was kommt nach der Lithiumionenbatterie?«, fragt Jürgen Janek (Physikalisch-Chemisches Institut der Uni Gießen). Im Vortrag stellt er die wichtigsten Alternativen (Lithium-Schwefel-Zellen, Metall-Luft-Zellen, Feststoffbatterien) vor und bewertet diese.

■ Dienstag, 9. Februar, 14 Uhr, Campus Offenburg, D-Gebäude, Raum D114

## Kontakt

@ Stefan Angele (MITTELBADISCHE PRESSE) stefan.angele@reiff.de

Christine Parsdorfer (Hochschule) christine.parsdorfer@hs-offenburg.de