

## News

## Erfolg für Gobots bei First Lego League

Erfolg: Die Gobots, das Team von Robby Rhein-schnake und der Hochschule Offenburg, erreichten den zehnten Platz beim First-Lego-League-Finale-Zentraleuropa. In der Kategorie »Research Project«, dem Forschungsauftrag, wurden sie sogar Zweiter. In der »Live Challenge«, bei der Teamwork und Programmierkenntnisse getestet wurden, belegten die Gobots Platz drei. 1024 Teams waren angetreten. Am 16. Mai kämpften die Gobots in Ungarn um Silber.

## Mädchen sind extra eingeladen

**Schnuppertag:** Am 26. April findet der bundesweite Girls' Day statt. Die Hochschule Offenburg bietet Schülerinnen ab der 5. Klasse Einblicke in verschiedene Studienangebote. Mädchen können die Geheimnisse der Biochemie erleben, ein eigenes Computerspiel programmieren oder bei einer Labortour die Hochschule erkunden. Info und Anmeldung unter [www.hs-offenburg.de](http://www.hs-offenburg.de) bei den Veranstaltungen.

## Vom Heftmacher zum Content-Marketing

**Forum-Reihe, Dienstag, 24. April, 19 Uhr:** Welchen Anforderungen muss eine Zeitschriften-Agentur heute Genüge leisten? Wolfgang Behnen, mehrfach ausgezeichnete ehemaliger Art-Director des »Stern« und heutiger Agenturbesitzer, berichtet von seinen Erfahrungen und gibt eine Prognose für die Zukunft des Corporate Publishing.

Campus Offenburg, Gebäude D, Raum D-001

## »Das ist nichts für Couchpotatoes«

Unbemanntes Fliegen mit mehr Ladung: Internationales Forschungsprojekt geht in die praktische Testphase

VON BETTINA KÜHNE

So soll der Flieger sein: 25 Kilo schwer, eine maximale Reichweite von etwa 5000 Kilometern und eine Nutzlast von etwa fünf Kilo. Professor Werner Schröder tüftelt am Institut für Unbemannte Flugsysteme (IUAS) mit Studierenden, Schülern und Kollegen aus Frankreich an dem Projekt.

## ■ Was ist Ihre persönliche Motivation, das Drohnenprojekt in Angriff zu nehmen?

SCHRÖDER: Das Institut für Unbemannte Flugsysteme (IUAS) der Hochschule Offenburg ist seit Jahren im Bereich autonomer Helikopter tätig. Bei den Helikoptern der IUAS geht es insbesondere um größere Nutzlast. Demnächst starten wir Flugtests mit Benzinhelikoptern auf Island für dortige SAR (Search and Rescue)-Anwendungen, unterstützt von SAR Reykjavik. Ähnlich ist die Situation bei den Flächenfliegern: Große Drohnen liegen in Preisbereichen, die für kommerzielle zivile Anwendungen uninteressant sind.

## ■ Was das Ziel des Projekts ist?

SCHRÖDER: Das Ziel des EU-Projekts ist es, eine preisgünstige Langstreckendrohne mit 25 Kilogramm Abflugmasse für unterschiedliche Anwendungen zu entwickeln, daher auch der Projektname »EL-COD« (Endurance Low Cost Drone). Da sehen wir eine Marktchance. Das Projekt ist eine EU-finanzierte Zusammenarbeit der INSA in Straßburg (Renaud Kiefer und Mitarbeiter), der Universität Straßburg (Stephane Le Calve und Mitarbeiter) für eine exemplarische Nutzlast (Luftqualitätssensor) und dem IUAS der Hochschu-



Professor Werner Schröder (oranger Pullover) mit seinem Team Julius Klose (von links), Jürgen Vörg, Maximilian Keller, Valentin Ortega, Jorge Solano, Raimund Lehmann und Ramakrishna Silla und unbemannten Flugzeugen und Helikoptern. Foto: Ulrich Marx

le Offenburg, das auch die Projektleitung innehat.

## ■ Wo liegt die Herausforderung?

SCHRÖDER: Fliegen an sich ist einfach, unbemannt zu fliegen schwieriger. Im Rahmen des EL-COD-Projekts, das vom Europäischen Fond für regionale Entwicklung (EFRE) im Rahmen des Programms INTERREG V Oberrhein und von regionalen Partnern MWK Land Baden-Württemberg, MWK Rheinland-Pfalz sowie vom Région Grand Est kofinanziert wird, reden wir über Flugdauern im Tagebereich und Reichweiten von mehreren Tausend Kilometern unter he-

rausfordernden Wind-, Turbulenz- und Temperaturbedingungen bis hin zu Vereisung. Das ist schon von der Entwicklung her eine Herausforderung, zudem soll als Ergebnis des Projekts ein seriennaher Prototyp entstehen.

## ■ Was ist Stand der Dinge?

SCHRÖDER: Wir kommen aus der theoretischen Optimierungsphase in die praktische. Ein erster Prototyp ist gebaut und mit vielen Sensoren geflogen worden. Er flog auf Anhieb wie berechnet, im dritten Flug hat der Testpilot schon Loopings und Rollen damit hingelegt, die gemessene Flugdaten

entsprechen den Erwartungen recht genau. In den nächsten Monaten stehen Motorentests an. Mit deren Ergebnissen können wir abschätzen, an welchen technischen Schrauben wir etwa beim Treibstoffverbrauch drehen müssen und welche Flugzeiten und Reichweiten wir tatsächlich mit einiger Sicherheit erwarten dürfen.

## ■ Was bringt das Projekt für die Teilnehmer?

SCHRÖDER: Von einem Ausbildungsstandpunkt her gesehen ist das Gesamtthema ideal: Nahezu alle Fachbereiche der Hochschule sind thematisch betroffen, die Aufgabenstellungen lassen sich nur in

relativ großen, unterschiedlich zusammengesetzten Mannschaften meistern, was viel Abstimmung erfordert. Das Ganze muss sicher auch in der Realität funktionieren, zudem sind die Logistik einschließlich temporärer Exportlizenzen kein Pappenstiel. Zwei Mitarbeiter des IUAS waren letztes Jahr für Flugtests in Grönland, da, wo kein Paketdienst hinkommt. Für die Anreise waren sie mit insgesamt 90 Kilo Gepäck unterwegs – auch im offenem kleinen Speedboat über 150 Kilometer Eisschollen umkurvend, vor Ort zwei Stunden Strom am Tag: Das ist nichts für Couchpotatoes.

## Campus persönlich

## Andreas Jilg über seine Doktorarbeit...



...Was erforschen Sie in Ihrer Doktorarbeit?: Viele Bauteile, wie beispielsweise Getriebeteile im Auto oder Schaufelräder in Flugzeugturbinen, bekommen ihre Form durch Warmumformung: Ein glühend heißes Werkstück wird in einer Presse zum Bauteil geformt. Ich entwickle ein fortschrittliches Werkstoffmodell für die Werkstoffstähle. Dadurch wird das Werkzeug berechenbar: Die Lebensdauer kann durch eine Computersimulation im Vorfeld bestimmt werden.

...Warum geht es ums Werkzeug?: Hohe Temperaturen und Umformkräfte können Werkzeugstähle ungewollt verformen. Um einen Werkzeugbruch und damit teure Produktionsausfälle zu vermeiden zu können, müssen die Eigenschaften des Werkstoffs im Modell möglichst genau abgebildet werden.

...Wie sieht eine Versuchsanordnung aus?: Während eine Versuchsprobe bei unterschiedlichen Temperaturen umgeformt wird, werden entstehende Spannungen und Dehnungen aufgezeichnet. Dann wird der Versuch virtuell simuliert und das Werk-

stoffmodell so lange weiterentwickelt, bis es das gemessene Werkstoffverhalten genau genug beschreibt.

...Ihr bahnbrechendstes Ergebnis?: Winzige Teilchen im Werkzeug erzeugen eine hohe Festigkeit, sie behindern die Verformung des Materials. Durch das Erwärmen des Werkzeugstahls lösen sich einige Mikroteilchen auf – andere vergrößern sich. Da wenige Teilchen die Verformung weniger behindern, wird das Material weicher. Der Prozess ist nun in das Werkstoffmodell eingebaut und gewährleistet eine wesentlich verlässlichere Vorhersage.

...Wie findet das in die Praxis Eingang?: Durch den Einsatz des realitätsnahen Werkstoffmodells können die Ingenieure in Unternehmen vorausberechnen, ob und wie lange die Werkzeuge den enormen Belastungen Standhalten. Dadurch werden Produktionsausfälle vermieden und kostenintensive Versuche gespart.

► Andreas Jilg (30) aus Haslach studierte an der Hochschule Offenburg Maschinenbau und promoviert nun. Er fährt Mountainbike und Skateboard und klettert gerne.

## Austausch mit Alabama steht

Erste US-Studentinnen in Offenburg: Die Vorlesungen gibt es auch auf Englisch

An der Offenburger Hochschule startete der Austausch mit der Auburn University in Alabama. Die ersten drei Studentinnen aus den USA hören im Fach Maschinenbau Vorlesungen und lernen Land und Leute kennen.

Die erste drei Studentinnen aus den USA sind da: Der Austausch mit der Auburn University in Alabama hat begonnen. »Die studentischen Begegnungen sollten intensiviert werden, weil speziell in Alabama viele deutsche Firmen Werke haben«, sagt Birgit Teubner-Jatzlau. Die Leiterin des International Office der Hochschule Offenburg konnte mit Beginn des Sommersemesters die drei US-Amerikanerinnen Lillian Conway, Patricia Doolan und Aura Reyna begrüßen, die in Offenburg Maschinenbau studieren.

Vorab hatte sich eine Delegation aus Alabama davon überzeugt, dass die Hochschule ein passendes Angebot hat. »Wir haben eigens für unsere Austauschstudenten fünf englischsprachige Vorlesungen konzipiert«, sagt Teubner-Jatzlau. Inhaltlich werden diese eng auf die Anforderungen der dortigen University abgestimmt, damit die Studierenden auch während des Auslandssemesters die erforderlichen Credits erwerben können und kein Semester verlie-



Professor Bhavnani (Auburn, stehend v. l.) mit den ersten beiden Austauschstudierenden in Auburn, Sandra Dieterle und Julia Schmidt (HS Offenburg), Bob Karcher, Korbin Dimmick (Auburn) und den drei ersten Austauschstudierenden aus Auburn, Lillian Conway, Patricia Doolan und Aura Reyna, die das Sommersemester in Offenburg verbringen. Foto: Sushil Bhavnani

ren. Sie stehen natürlich auch allen anderen Studierenden offen.

Allerdings war den Partnern aus Übersee auch wichtig, dass die jungen Gäste Land und Leute kennenlernen. Sie nehmen an einer landeskundlichen Vorlesung teil. »Dabei können sie selbst Einfluss nehmen und Schwerpunkte bei ihren Interessen legen«, so Teubner-Jatzlau.

Sie will genau hinschauen und Erfahrungen sammeln. »Es ist der erste Besuch, bestimmt kann man danach einige Punkte optimieren«, sagt sie. Aus Auburn hat sich eine Germanistik-Professorin gemeldet, nachdem sie vom Austausch der Maschinenbauer erfahren hat. »Sie will die Austauschstudenten künftig

sprachlich vorbereiten«, freut sich Teubner-Jatzlau über das Engagement.

Damit die Austauschstudenten möglichst viel mitnehmen, wurde eine engmaschige Betreuung vereinbart. Teubner: »Das sind sie auch von ihrer Hochschule gewohnt.« Der Senior Service, studentische Tutoren, der Asta und weitere Gruppen engagieren sich dafür, damit sich die jungen Amerikanerinnen hier wohl fühlen. »Wir stehen mit unseren Angeboten gut da«, so die Leiterin des International Office.

Die Studierenden wollen in Deutschland vielfältige Erfahrungen sammeln. »Damit erhöhen sie ihre Beschäftigungschancen im Maschinenbau in Alabama«, ist sich Teubner-Jatzlau sicher. **bek**

## Punktum

## »Shorts«-Festival zeigt 51 Filme

**Filmfestival:** Zum 18. Mal lädt die Fakultät Medien und Informationswesen vom 10. bis 13. April zu den »Shorts« ein. Beim Dreiländer-Filmfestival werden an vier Tagen die 51 besten studentischen Produktionen aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz in sieben Wettbewerbsblöcken im Forum-Kino in Offenburg präsentiert.

Am Freitag, 13. April, 19 Uhr, findet die Preisverleihung statt – alle Siegerfilme werden gezeigt. In den Kategorien Kurzspielfilm, Mittellangfilm, Dokumentarfilm, Animationsfilm und Experimenteller Film konkurrieren die studentischen Produktionen um Preise von insgesamt 7700 Euro. Erstmals stiftet der Verein der Freunde und Förderer der Hochschule Offenburg einen Preis, den die Fakultät M + I verleiht.

## Kontakt

@ Jens Sikeler (MITTELBADISCHE PRESSE) [jens.sikeler@reiff.de](mailto:jens.sikeler@reiff.de)

Christine Parsdorfer (Hochschule) 0781 / 20 54 34 [christine.parsdorfer@hs-offenburg.de](mailto:christine.parsdorfer@hs-offenburg.de)