

campus

Ausgabe Nr. 40 / Sommer 2016

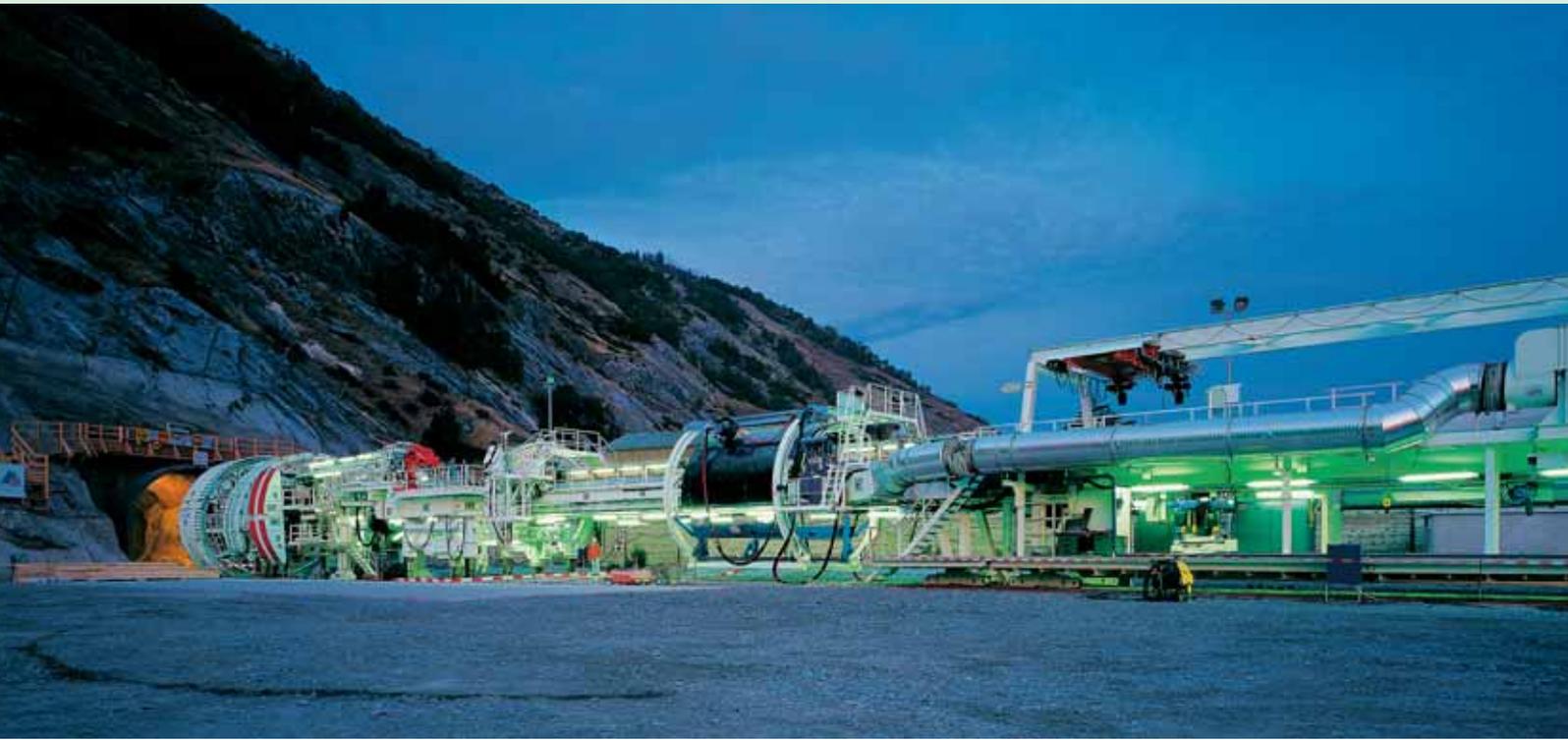


Vernetzte Hochschule

Die Hochschule ist systemakkreditiert

Neue Stiftungsprofessur
„Analytics und Data Science“

Das Regionale Innovationszentrum Energie
als Null-Energiegebäude



GEMEINSAM GESTALTEN WIR DIE ZUKUNFT.

Als weltweit führendes Unternehmen im Bereich der maschinellen Tunnelvortriebstechnik suchen wir beständig junge Menschen mit Potential. Oft gelingt der erfolgreiche Einstieg bei Herrenknecht mit einem Praktikum, einer Bachelor- bzw. Masterthesis oder einer Diplomarbeit. Hoch qualifizierte Ingenieure und Kaufleute können unser weltweites Team in den folgenden Bereichen dauerhaft verstärken:

- Maschinenbau
- Bauingenieurwesen
- Computational Engineering
- Ingenieurgeologie

Herrenknecht AG
Personalabteilung
Schlehenweg 2
D-77963 Schwanau
Tel. + 49 7824 302-4041
personal@herrenknecht.de

www.herrenknecht.com



Liebe Leserinnen und Leser,

„Nichts ist so beständig wie der Wandel“ gilt in besonderem Maß für die vielfältigen und wachsenden Aufgaben der Hochschulen. Die permanente Reform des Studiensystems, Digitalisierung der Lehre oder Qualitätssicherung – das sind nur einige Megatrends, die das Umfeld von Hochschulen bestimmen. Hinzu kommen vielfältige gesellschaftliche Erwartungen wie die politisch gewollte höhere Bildungsbeteiligung oder mehr Wissens- und Technologietransfer. Demgegenüber stehen kleiner werdende finanzielle Freiräume und die an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften schon immer klamme Personalstruktur.

Umso wichtiger wird es, effiziente Strukturen weiterzuentwickeln und Prozesse so zu optimieren, dass die Erfolge der letzten Jahre konsolidiert bleiben. Eine wesentliche strategische Komponente zur Erreichung dieser Ziele ist sicherlich, in Netzwerken Kompetenzen zu bündeln. Dies kann zunächst innerhalb der Hochschule durch eine grundsätzlich bessere Zusammenarbeit zwischen den Fakultäten, den zentralen Einrichtungen oder der Verwaltung erreicht werden. Gerade um der Bedeutung zunehmend interdisziplinärer Schlüsseltechnologien besser Rechnung tragen zu können, müssen die Grenzen zwischen den Fachdisziplinen durchlässiger werden. Dass wir dabei auf einem guten Weg sind, zeigen unsere fachspezifischen Kompetenznetzwerke, in denen interdisziplinäre Aspekte wie die von Industrie 4.0, Data Science oder Data Analytics weiterentwickelt werden. Nicht zuletzt diesem Engagement verdanken wir die Zusage der MARKANT AG Ende 2015, eine Stiftungsprofessur für diese Schlüsseltechnologie zu finanzieren.

Eine Strategieentwicklung unter Berücksichtigung der besonderen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bedürfnisse am Südlichen Oberrhein setzt allerdings hochschulübergreifende Netzwerke voraus. In diesem Sinn wurde bereits am 14. November 2014 die Allianz TriRhenaTech mit dem Ziel gegründet, Lehre, Forschung, Wissens- und Technologietransfer sowie Innovation und Weiterbildung in der trinationalen Metropolregion Südlicher Oberrhein (TMO) noch intensiver zu fördern. Die Allianz ist ein Zusammenschluss der Hochschulen Furtwangen, Karlsruhe und Offenburg auf der deutschen Seite sowie Alsace Tech, bestehend aus 14 Elite-Hochschulen im Elsass, und der Hochschule Nordwestschweiz. Von Januar 2016 bis Dezember

2018 erhält die Allianz eine Interreg-Förderung für die Finanzierung der gemeinsamen Geschäftsstelle.

Auch im Forschungsbereich etablieren sich immer mehr Kooperationen über Hochschulgrenzen hinweg, sei es auf kollegialer Ebene bis hin zu strukturierten gemeinsamen Arbeiten innerhalb des Baden-Württemberg Center of Applied Research (BW-CAR). Ein ganz besonderer Erfolg für unsere Hochschule i. d. S. war die Förderzusage zugunsten des gemeinsamen Promotionskollegs „Modellierung, Entwurf, Realisierung und Automatisierung von gedruckter Elektronik und ihren Materialien“ mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

Seit wenigen Wochen bescheinigt das Gütesiegel des Akkreditierungsrats für die Systemakkreditierung unserem Qualitätssicherungssystem im Bereich „Studium und Lehre“ höchstes Niveau. Mit der Systemakkreditierung gewinnt die Hochschule durch ein internes Qualitätssicherungsverfahren einerseits an Autonomie und Selbstverantwortung, andererseits steht aber auch diese Maßnahme ganz im Sinn von effizienten Systemen und Prozessen.

Last, but not least: Ohne Kooperationen und Netzwerke wäre auch das Regionale Innovationszentrum für Energietechnik (RIZ) nicht zustande gekommen. Dass die Haushaltsunterlage Bau im Januar 2016 rechtzeitig abgegeben werden konnte, ist vielen Akteuren innerhalb und außerhalb der Hochschule zu verdanken – vor allem aber dem Netzwerk „Klimapartner am Oberrhein“.

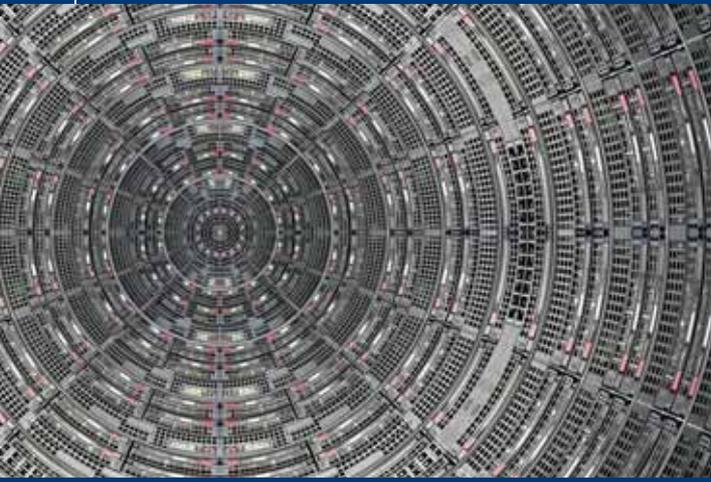
Wenn auch nicht Leitthema, dann gleichwohl genauso wichtig wie aktuell: Unsere Hochschule versteht sich als weltoffen, in der Meinungsvielfalt und Internationalität ein fester Bestandteil von Lehre, Studium und Forschung sind. Wir wenden uns daher nicht nur gegen jede Form von Fremdenfeindlichkeit und rassistisch geprägte Gewalt, sondern haben bereits begonnen, mit unterschiedlichen Maßnahmen zur sozialen Integration von Flüchtlingen einen Betrag zu leisten. Maßnahmen für die Unterstützung beim Hochschulzugang und innerhalb des Studiums sind bereits angelaufen. Aber auch da gibt es noch einiges zu tun!

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

PROF. DR.-ING. DR. H. C. WINFRIED LIEBER
REKTOR HOCHSCHULE OFFENBURG



„Eine Strategieentwicklung unter Berücksichtigung der besonderen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bedürfnisse am Südlichen Oberrhein setzt allerdings hochschulübergreifende Netzwerke voraus.“



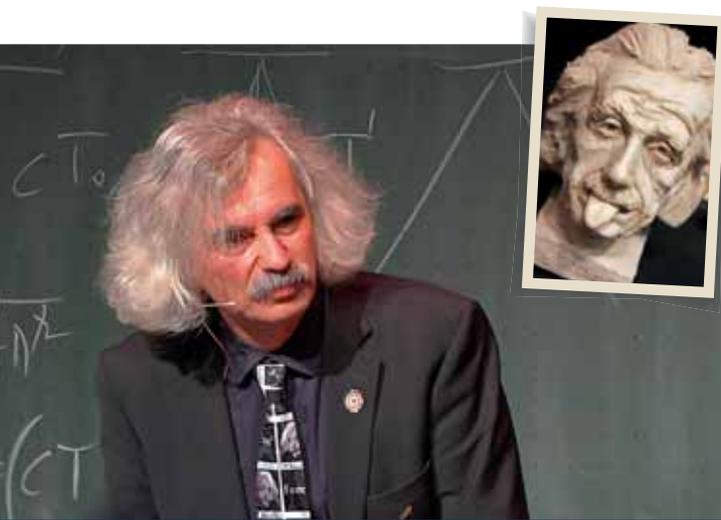
34 Big Data in der Praxis

Die Forschungsgruppe Analytics & Data Science an der Hochschule Offenburg untersucht, wie die enormen Datenmengen, die weltweit explosionsartig anwachsen, sinnvoll verwendet werden können



46 International vernetzt und praxisnah

Wissenschaftler von London School of Economics, University of Westminster und Hochschule Offenburg forschen gemeinsam zum Thema Außenwirtschaftsförderung. Regierungen und Unternehmen weltweit profitieren von den Ergebnissen



66 „Ohne Einstein hätten wir nicht den heutigen Lebensstandard“

EDITORIAL

3

NACHRICHTEN

- 6 Kurznachrichten
- 8 Die Hochschule ist systemakkreditiert
- 10 Forschung für das Internet der Dinge
- 12 Neue Stiftungsprofessur „Analytics und Data Science“
- 14 Das Regionale Innovationszentrum für Energietechnik wird klimaneutral
- 16 564 Absolventinnen und Absolventen feierlich verabschiedet
- 18 Preisverleihung: Herausragende Leistungen gewürdigt
- 20 Deutschlandstipendium – Studierende lernen ihre Förderer kennen
- 22 Re-Auditierung zur familiengerechten Hochschule
- 24 10 Jahre Kinder-Uni

TITELTHEMA: VERNETZTE HOCHSCHULE

- 28 Die Hochschule Offenburg – regional verankert, weltweit vernetzt
- 30 Das MINT-College interdisziplinär
- 32 BI@HS Offenburg: Eine Hochschule wird analysiert
- 34 Big Data in der Praxis
- 36 C/sells – Schaufenster der zukünftigen Energieversorgung
- 38 Sichere Kommunikation für das komplexe Smart Grid
- 40 NanoMat: Netzwerk für Wissenstransfer
- 42 Industrie 4.0 an der Hochschule Offenburg
- 46 Forschung zur Außenwirtschaftsförderung international vernetzt
- 48 Forum-Reihe zur „Digitalen Gesellschaft“

PERSONALRAT

- 49 Impressionen vom Betriebsausflug 2015

IAF

- 50 Neues aus dem Institut für Angewandte Forschung

INES

- 52 Projekte zur Energiewende intelligent vernetzt
- 54 Licht für Marokko
- 55 Neue Batterie-Technologie

CAREER-CENTER

- 56 Bessere Aussichten durch Networking

FAMILIENFREUNDLICHE HOCHSCHULE

- 57 Erfolgreiche MINT-Frauen

STARTING

- 58 Hinter die Kulissen blicken

MEDIEN UND INFORMATIONSWESEN

- 60 futur iii: Digitale Medien in Schule und Hochschule
- 61 Fall Workshops intensiv an der Syracuse University
- 62 Akustische Fotografie
- 62 Von Liesing an den Big Apple
- 63 Symposium „Fünzig Jahre Musiksoziologie in Wien“
- 64 SHORTS 2016 mit mehr Festivaltagen
- 66 Interview mit Physik Professor Dan Curticapean zu 100 Jahren Relativitätstheorie
- 68 Live-Bilder der Mondfinsternis in alle Welt

ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIONSTECHNIK

- 70 Ein nützlicher Blick in die Wolken
- 72 Physiologie? Aber wie!
- 73 Neu berufen: Prof. Dr. rer. biol. hum. Stefan Zirn
- 74 RoboCup 2015: Chinesische Verhältnisse

MASCHINENBAU UND VERFAHRENSTECHNIK

- 76 Antrittsvorlesungen von Prof. Dr.-Ing. Susanne Mall-Gleißle und Prof. Dr.-Ing. Jörg Ettrich
- 78 Mehr Sicherheit für Schraubenverbindungen
- 80 ProLog – eine Modellanlage für Produktion und Logistik
- 82 Maschinenbauer auf Exkursion
- 82 Fakultät M+V trifft Schaeffler AG
- 84 Studierende lernen neun Firmen aus dem Bereich Energietechnik kennen

BETRIEBSWIRTSCHAFT UND WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN

- 86 Dritte Tagung Hochschulrechnungswesen
- 87 Die Fakultät B+W in Katar und Dabai
- 87 Innovationen aus der Ortenau

ZENTRUM FÜR PHYSIK

- 88 Aktuelles aus dem Zentrum für Physik

INFORMATIONSZENTRUM

- 90 Scopus – eine Literaturquelle wie viele andere?
- 91 Immer up to date mit der Campus-App

MINT-COLLEGE

- 92 Weiter Förderung für das MINT-College
- 93 Stipendiensuche – auf einen Blick

INTERNATIONAL CENTER

- 94 Afrique en miniature an der Hochschule Offenburg
- 96 Komm ins Sprachencafé!
- 97 Kurzmeldungen aus dem International Center
- 98 Erfahrungen von Austauschstudierenden
- 99 Einblicke in dänische Hochschulverhältnisse
- 100 Delegationsreise nach Alabama
- 101 Mit Fulbright in die USA

- 102 Zur International Week an der Saimaa University, Finnland
- 103 Vom mongolischen Schüler zum Studenten in Deutschland

PERSONALIEN

- 104 Nachrufe und Dienstjubiläen

VEREIN DER FREUNDE UND FÖRDERER

- 106 Eine Langspielplatte als Bachelor-Arbeit
- 108 Forschungsaufenthalt in Kairo

HOCHSCHULSPORT

- 110 Herbstlauf der Hochschule – Marathon Karlsruhe
- 111 Kraftstein-Team-Battle und Schwarzwald-Bike-Marathon
- 111 Radsport, erstklassig

BETRIEBLICHE GESUNDHEITSFÖRDERUNG

- 112 Gesundheitstag an der Hochschule

UND AUSSERDEM

- 114 Impressum



Immer up to date mit der Campus-App



84 Neun Firmen in fünf Tagen

Bei einer Exkursion im Studiengang Energiesystemtechnik konnten die Studierenden einen tiefen Einblick in die unterschiedlichen Facetten der Energietechnik gewinnen

Die Privatsphäre im Zentrum

Im Rahmen des von der Baden-Württemberg Stiftung (BW-Stiftung) ausgelobten Forschungsprogrammes „IKT- Sicherheit für weltweit vernetzte vertrauenswürdige Infrastrukturen“ ist die Hochschule Offenburg mit dem Projekt PAL SAaaS – „Building Triangular Trust for Secure Cloud Auditing“ vertreten. Zusammen mit der Universität Mannheim (Prof. Dr. Frederik Armknecht) arbeiten Prof. Dr. Dirk Westhoff (Fakultät Medien und Informationswesen) und jeweils ein Doktorand der Universität Mannheim und der Hochschule Offenburg für drei Jahre an Forschungsfragen rund um eine nachweisbare Auditierung von Clouddiensten unter Wahrung der Privatsphäre der Nutzer. „Dies ist umso bemerkenswerter, da von acht durch die Baden-Württemberg Stiftung geförderten Projekten nur in PAL-SAaaS eine Hochschule für Angewandte Wissenschaften vertreten ist“, so Professor Westhoff. PAL-SaaS erhält ein Fördervolumen von 513700 Euro.

Erfolgreiche Recruiting-Messe

Jahr für Jahr knackt die Recruiting-Messe der Hochschule Offenburg neue Rekorde: Am 15. November 2015 konnten sich Studierende an 117 Ständen über Jobs, Praktika, Praxissemester und Abschlussarbeiten informieren – so viele, wie noch nie. „Das Interesse an unserer Recruiting-Messe war in diesem Jahr so groß wie noch nie. Uns zeigt das, dass die Industrie den Dialog mit den Studierenden sucht und die Nachfrage nach qualifiziertem Nachwuchs hoch ist“, sagte Prorektor Professor Dr. Andreas Christ. Rund 3000 Studierende hatten den Weg auf den Campus gefunden, um sich über ihre beruflichen Perspektiven zu informieren, erste Kontakte zu ihren Wunsunternehmen zu knüpfen, Bewerbungsmappen abzugeben und Vorträge rund um den Einstieg in den Job zu hören.



Neues Promotionskolleg

Das Forschungsprogramm „Modellierung, Entwurf, Realisierung und Automatisierung von gedruckter Elektronik und ihren Materialien“ (MERAGEM) der Hochschule Offenburg und des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) wird ab 2016 gefördert. MERAGEM ist ein interdisziplinäres Forschungsprojekt aus den Bereichen Materialwissenschaft, Physik, Elektrotechnik, Informationstechnik und Informatik. Die beteiligten Studiengänge der Hochschule Offenburg sind Elektrotechnik und Informationstechnik, Elektrische Energietechnik/Physik, Communication and Media Engineering, Maschinenbau/Werkstofftechnik sowie Energiesystemtechnik. Am Karlsruher Institut für Technologie sind die Studiengänge Physik, Materialwissenschaft, Elektrotechnik und Informationstechnik, Optics & Photonics sowie Informatik beteiligt. MERAGEM ist eines von insgesamt zehn Projekten, die ab 2016 als kooperative Promotionskollegs mit einem Gesamtvolumen von 6,6 Millionen Euro vom Land Baden-Württemberg

gefördert werden. Zehn bis 15 Promovierende pro Projekt können in einem übergreifenden Forschungszusammenhang gemeinsam arbeiten und sich wissenschaftlich qualifizieren.



Freuen sich über die Förderung (von links): Prof. Dr. Axel Sikora, Prof. Dr. Jasmin Aghassi-Hagmann und Prof. Dr. Elke Mackensen. Auf dem Bild fehlt Prof. Dr. Wolfgang Bessler

Preis für Master-Arbeit

Im Rahmen des zehnten wissenschaftlichen interdisziplinären Kongresses für Dialogmarketing des Deutschen Dialogmarketing-Verbands (DDV) in Fulda ist der „Alfred-Gerardi-Gedächtnispreis“ an Michael Stopfkuchen, Master-Absolvent und Mitarbeiter der Fakultät Betriebswirtschaft und Wirtschaftsingenieurwesen, verliehen worden. Der Preis wird jährlich für die besten wissenschaftlichen Abschlussarbeiten im Bereich Dialogmarketing an deutschsprachigen Universitäten, Hochschulen und Akademien vergeben.



Bei der Preisübergabe auf dem zehnten wissenschaftlichen interdisziplinären Kongress für Dialogmarketing 2015 in Fulda (von links): Reinhard Pranke (DDV-Präsident), Mary-Victoria Gerardi-Schmid (Preisstifterin der Printus GmbH), Bernd Ambiel (Jury-Vorsitzender) und Michael Stopfkuchen

Regionalwettbewerb der FIRST®-LEGO®-League

Der Wettbewerb mit Lego-Robotern hat auf der ganzen Welt seine Anhänger. Seit 2016 ist auch die Hochschule Offenburg als Regionalpartner der First-Lego-League mit im Boot. Hier fand auch der erste Regionalwettbewerb statt. Kinder und Jugendliche zwischen zehn und 16 Jahren arbeiteten wie echte Ingenieure in einem Team an dem gemeinsamen Thema „Trash Trek – die spannende Welt des Abfalls“. Dabei planten, programmierten und testeten sie einen vollautomatischen Roboter. Den Wettbewerb gibt



es seit 15 Jahren, er findet in mehr als 70 Ländern statt, fast 23000 Teams sind dabei. Beim ersten Regionalwettbewerb der FIRST® LEGO® League hat das Team „Gobots“ den Gesamtsieg errungen. „Ziel des Bildungsprogrammes FIRST®-LEGO®-League ist es, Jugendlichen den Zugang zu naturwissenschaftlichen Fächern zu erleichtern und sie frühzeitig für einen IT- oder Ingenieurberuf zu motivieren“, sagt Informatik-Professor Dr. Jan Münchenberg, der die First Lego League an die Hochschule geholt hat.

Praktische Flüchtlingshilfe

Kostenlose Vorlagen für Flyer, Plakate, Webseiten oder Videos: Eine Projektgruppe der Fakultät Medien und Informationswesen hat im Wintersemester 2015/16 diese Kommunikationsmittel entworfen und sie dann ehrenamtlichen Flüchtlingshelfern zur Verfügung gestellt. Die fünf Studierenden Jonas Müller, Daniel Herp, Dominik Hölz, Margit Reinhart und Tobias Hallmayer stellten ihr Projekt im Januar 2016 an der Hochschule vor. „Helfen und weitersagen“ ist ihr Motto und so heißt auch ihre Webseite, auf der das Kommunikationspaket abrufbar ist: www.helfenundweitersagen.de



Mehr Selbstverantwortung in Studium und Lehre

Nach einem fast zweijährigen Verfahren ist die Hochschule Offenburg jetzt systemakkreditiert. Sie kann so Studiengänge eigenverantwortlich ohne Begutachtung durch eine externe Agentur überprüfen

Die Hochschule erhielt im Dezember 2015 offiziell das begehrte Gütesiegel des Akkreditierungsrats für die Systemakkreditierung, das dem Qualitätssicherungssystem der Hochschule für den Bereich „Studium und Lehre“ das erforderliche Niveau für mehr Eigenständigkeit bescheinigt. Damit kann die Hochschule nun in eigener Verantwortung alle Bachelor- und Master-Studiengänge, die dieses System durchlaufen haben, ohne Begutachtung durch eine externe Agentur überprüfen. Im Rahmen eines fast zweijährigen Verfahrens der Systemakkreditierung überzeugte sich das externe Gutachtertteam davon, dass die Qualitätssicherung im Bereich „Studium und Lehre“ der Hochschule Offenburg erfolgreich arbeitet. „Die Intention, künftig für die Qualitätssicherung eigenverantwortlich zu sein, wurde authentisch und überzeugend vorgetragen“, lautete die Beurteilung des Teams.

„Wir sind stolz auf dieses Siegel, denn es bescheinigt die Eignung und Wirksamkeit unseres Qualitätssicherungssystems. Damit kann die hohe Qualität der Studiengänge auch in Zukunft gewährleistet werden. Maßgeblich für den Erfolg unserer Qualitätsinitiative ist das große Engagement und die enge Zusammenarbeit unserer Hochschulangehörigen“, so Professor Dr. Thomas Breyer-Mayländer, der das Verfahren als Prorektor organisatorisch begleitet hat. Mit der Systemakkreditierung gewinnt die Hochschule an Autonomie und Selbstverantwortung, denn sie ist nun berechtigt, ihr internes Qualitätssicherungsverfahren für

die Akkreditierung ihrer Studiengänge einzusetzen. Dies gilt zum einen für neu einzurichtende Studienprogramme im Rahmen eines Konzeptaudits als auch für die qualitätssichernde Überprüfung bestehender Studienangebote. Damit muss nicht mehr jeder einzelne Studiengang im Rahmen der bisher üblichen Programmakkreditierung durch eine Akkreditierungsagentur begutachtet werden. Auch in den eigenständigen QM-Verfahren sind unterschiedliche Blickwinkel enthalten. Neben Professoren, Kolleginnen und Kollegen aus der Studierendenverwaltung und den Studierenden selbst sind auch externe Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft eingebunden, die ihr fachliches Know-how in die Studiengangentwicklung einbringen. Das Engagement der Studierenden liegt dabei allen Beteiligten besonders am Herzen. Hier gibt es zahlreiche Mitwirkungsmöglichkeiten, die durch eine noch stärkere Beteiligung unterschiedlicher Studierender mit Leben erfüllt werden können.

Qualitätskultur durch Partizipation

Das Systemakkreditierungsverfahren rückt anstelle der Überprüfung einzelner Qualitätssicherungsaktivitäten in den Studiengängen das Gesamtsystem der Qualitätssicherung und dessen Steuerung in Studium und Lehre in den Mittelpunkt. Damit bietet sich der Hochschule die Chance, unter Berücksichtigung der hochschulinternen Qualitätsanforderungen und externer gesetzlicher Vorgaben ihre Qualitätskriterien selbst definieren und ihre Qualitätsprozesse und deren Ergebnisse steuern zu können. Das Qualitätsmanagement der Hochschule folgt dem Subsidiaritätsprinzip, d.h., die Hochschulleitung gibt die übergeordneten Ziele und Rahmenbedingungen für das Qualitätsmanagement vor, die Ausgestaltung der Qualitätssicherungsprozesse erfolgt weitgehend selbstbestimmt und eigenverantwortlich in den Organisationseinheiten und orientiert sich an der jeweiligen Fachkultur. Das Verfahren der Systemakkreditierung trägt nicht nur dazu bei, Prozesse und Strukturen zu überdenken und qualitätsorientiert weiterzuentwickeln, sondern eine Qualitätskultur durch Kommunikation und Partizipation innerhalb der Institution zu verankern bzw. weiter auszubauen. So konnten sowohl in der Vorbereitungsphase als auch im Prozess der Systemakkreditierung viele

Abschied mit Gruppenbild: die Gutachter mit Hochschulleitung nach dem erfolgreichen Audit



Hochschulangehörige vom Nutzen der QM-Projekte überzeugt und für die Mitgestaltung des Qualitätsmanagements gewonnen werden.

Von der Vorprüfung bis zur Vor-Ort-Begehung

Im Verfahren der Systemakkreditierung, das von der Akkreditierungsagentur ASIIN begleitet wurde, durchlief die Hochschule verschiedene Phasen. Nach Antrag auf Zulassung wurde die Hochschule Offenburg im Mai 2014 im Rahmen einer Vorprüfung zum Verfahren der Systemakkreditierung von der Akkreditierungskommission für Qualitätsmanagementsysteme der ASIIN zugelassen. Es folgte die Ausarbeitung eines Selbstberichts durch die Hochschule mit der detaillierten Darstellung des hochschulinternen Qualitätsmanagementsystems.

Auf Basis dieses Berichts verschaffte sich in einer ersten Vor-Ort-Begehung im Dezember 2014 das Gutachterteam einen Überblick über das Steuerungs- und Qualitätssicherungssystem der Hochschule, während die Gutachterinnen und Gutachter in der zweiten Vor-Ort-Begehung im Oktober 2015

anhand „relevanter Merkmale der Studienganggestaltung, der Durchführung von Studiengängen und der Qualitätssicherung“ untersuchten, ob die „im begutachteten System angestrebte Wirkungen auf Studiengangebene tatsächlich eintreten und die Studiengänge somit den Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und den Vorgaben der Kultusministerkonferenz sowie den landesspezifischen Vorgaben entsprechen.“ Bei dieser sogenannten Stichproben-Begehung wurden fünf Studiengänge genauer begutachtet. Die Entscheidung im Systemakkreditierungsverfahren wurde dann im Dezember 2015 von der Akkreditierungskommission der ASIIN unter vier Auflagen ausgesprochen. Darüber hinaus erhielt die Hochschule vier Empfehlungen zur Weiterentwicklung des QM-Systems.

Das Zertifikat gilt – bei Erfüllung der Auflagen bis September 2016 – für sechs Jahre (bis September 2021) und ist mit einer Zwischenprüfung nach drei Jahren verbunden. Die Hochschule Offenburg gehört nun zur Gruppe der rund 38 systemakkreditierten Hochschulen von insgesamt über 420 Hochschulen in Deutschland.

Dr. Dagmar De Mey ist die Leiterin Qualitätsmanagement der Hochschule.

„ Mit der Systemakkreditierung gewinnt die Hochschule an Autonomie und Selbstverantwortung, denn sie ist nun berechtigt, ihr internes Qualitätssicherungsverfahren für die Akkreditierung ihrer Studiengänge einzusetzen.“

Als Ingenieur kann ich meine Fähigkeiten beweisen, um die Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen.

FELDTTEST + SPIELWIESE

Als Mensch habe ich hier die Freiheit, auch mal ungewöhnliche Wege zu gehen. Das ist meine Formel für Zufriedenheit.

People for Process Automation

Endress+Hauser ist ein international führender Anbieter von Messgeräten, Dienstleistungen und Lösungen für die industrielle Verfahrenstechnik. Eine Mitarbeit bei uns verbindet immer zwei Seiten: die technische plus die menschliche. Das Ergebnis: ein Mehr an Zufriedenheit. Jeden Tag. Informieren + Bewerben geht am einfachsten unter www.endress.com/karriere

Endress+Hauser GmbH+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg

Tel.: +49 76 22 28 30 00
students@pcm.endress.com

Endress + Hauser 

Forschung für das Internet der Dinge

An der Hochschule wurde Ende 2015 das Institut für verlässliche Embedded Systems und Kommunikation (ivESK) gegründet

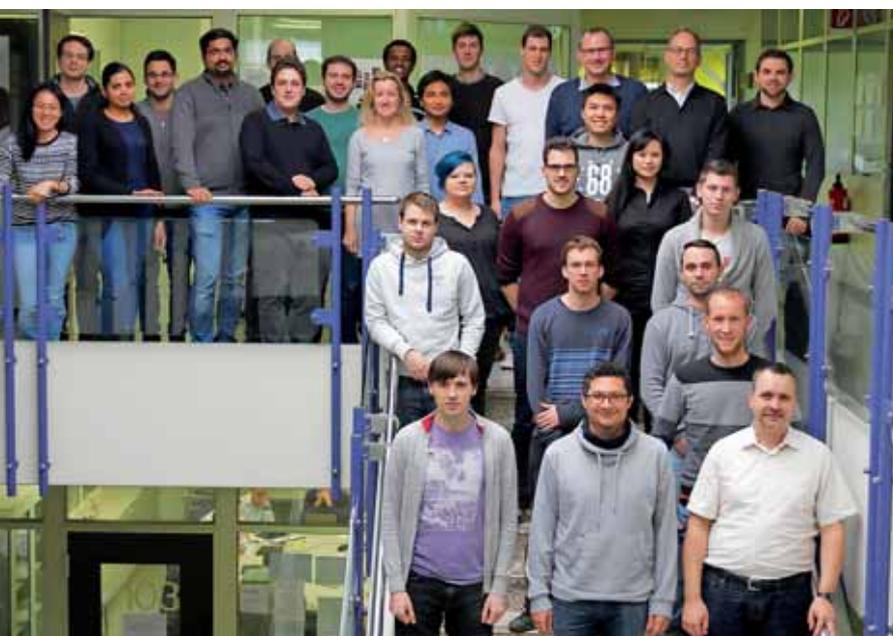
Das Internet der Dinge durchdringt die industriellen und persönlichen Anwendungen zunehmend. „Smart Meter“ (intelligente (Energiezähler) oder „Smart Grids“ (intelligente Stromnetze) stehen nicht mehr nur für Großkunden zur Verfügung, sondern optimieren die Energieversorgung auch von Privathaushalten. Industrie- und Prozessautomation in der Industrie 4.0, Car-to-Car bzw. Car to X-Kommunikation, bei der durch den Austausch von Informationen zwischen Fahrzeugen die Sicherheit erhöht wird, Heim- und Gebäudeautomation oder auch Telehealth- und Telecare-Anwendungen bestimmen zunehmend unseren Alltag. Die drahtgebundene und drahtlose Vernetzung von „Embedded Systems“ und deren Anbindung als sogenannte cyberphysische Systeme (CPS) spielen in diesem Zusammenhang eine immer wichtigere Rolle. Da auch immer mehr Systeme diese Aufgaben autonom übernehmen, gewinnen ihre Zuverlässigkeit und Sicherheit eine große Bedeutung. Darüber hinaus müssen Aspekte der Datensicherheit und der Privatsphäre ebenfalls berücksichtigt werden.

Um diese Themenfelder weiter zu erforschen, haben im Herbst 2015 Prof. Dr.-Ing. Axel Sikora (Fakultät E+I) und Prof. Dr. Dirk Westhoff (Fakultät M+I) das Institut für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik (ivESK) gegründet, das in Zukunft forschungsintensive

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik (ivESK)

Vor- und Evaluationsprojekte, aber auch Umsetzungsprojekte durchführen wird. Beide Professoren sind seit Jahren in vielen Forschungs- und Entwicklungsprojekten aktiv und haben erfolgreich Arbeitsgruppen an der Hochschule Offenburg aufgebaut. Prof. Sikora erläutert: „Mit dem gesamten Team des ivESK decken wir nun viele wichtige Bereiche zukunftsgerichteter F&E-Projekte ab, von Fragen der physischen Stabilität, Energieeffizienz, über Netzwerkmanagement bis hin zu Sicherheitsfragen.“ Prof. Westhoff ergänzt: „Wir versprechen uns zukünftig Synergieeffekte zwischen ivESK und dem im Wintersemester 2017/18 anlaufenden englischsprachigen Master-Studiengang Enterprise and IT-Security, insbesondere, auch was die Vergabe forschungsnaher relevanter Master-Arbeiten betrifft.“ Prof. Sikora fügt stolz hinzu: „Wir haben hier ein tolles Team von hoch qualifizierten Mitarbeitern beisammen mit einer interessanten Mischung von Doktoranden, erfahrenen Ingenieuren und neugierigen Studenten, einer guten Mischung von Hardware- und Softwareerfahrung und einer internationalen Ausrichtung, die bei den Projekten mit internationalen Partnern besonders hilfreich ist.“

Christine Parsdorfer ist Redakteurin an der Hochschule Offenburg.



Beispielhafte Projekte, die im Institut für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik bearbeitet werden:

- In dem vom BMBF für drei Jahre geförderten Projekt „UNIKOPS“ werden universell konfigurierbare Sicherheitslösungen für Cyber-Physikalische Heterogene Systeme untersucht und entwickelt.
- In dem ebenfalls vom BMBF finanzierten Promotionsvorhaben „ProSeCCo“ werden Sicherheitserweiterungen für das Cloud Computing erarbeitet.
- Die „Plattformvirtualisierung für sichere und erweiterbare Rechnerknoten in der Automatisierungstechnik“ wird im vom BMWi geförderten Projekt „VirtuAut“ vorangetrieben.
- Im Projekt CarPKI, das ebenfalls vom BMWi gefördert wird, werden universell einsetzbare und anpassbare Sicherheitslösungen für die Automotive-Kommunikation (Car2x) konzipiert und beispielhaft umgesetzt.

Weitere Informationen auf der Website ivesk.hs-offenburg.de



JE HELLER DER KOPF, UMSO BRILLANTER DIE IDEE.

THIS IS **SICK**

Sensor Intelligence.



Ambitionierter Nachwuchs mit Weitblick gesucht. Bringen Sie Ihre Talente in Sensorlösungen ein, die weltweit Standards setzen und die nächste industrielle Revolution mitgestalten. Ihre Möglichkeiten: Praktika, Abschlussarbeiten oder Berufseinstieg. Ihr Umfeld: hochprofessionell, international und inspirierend. Ihr neuer Arbeitgeber: ein Hightech-Unternehmen mit weltweit rund 7.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Ihre Zukunftsadresse: www.sick.de/karriere



B|BRAUN
SHARING EXPERTISE

VIELFÄLTIGE CHANCEN IN DER MEDIZINTECHNIK

PRAKTIKA / ABSCHLUSSARBEITEN BEI AESCULAP

Wir bieten für Studenten (m/w) ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge in einer zukunftsorientierten Arbeitswelt

Praktika | Bachelorarbeiten | Masterarbeiten

Interessiert? Dann freuen wir uns auf Ihre Online-Bewerbung.

Aesculap – a B. Braun company.



Aesculap AG
www.aesculap.de/praktikum

Hochschule mit neuer Stiftungsprofessur

Die Hochschule richtet im Bereich „Analytics und Data Science“ eine fakultätsübergreifende Professur ein. Eine Stiftung der MARKANT AG ermöglicht diese Professur in den kommenden sieben Jahren

Das Thema Datenanalyse hat in den letzten Jahren insbesondere für wirtschaftliche Prozesse an Bedeutung gewonnen. Immer mehr Daten werden durch Social Media, das Internet der Dinge oder mobile Anwendungen generiert. Mit ihnen entstehen neue Geschäftsmodelle, oder aber bestehende Geschäftsprozesse werden optimiert. Dies ist eine Entwicklung, der in der beruflichen Ausbildung Rechnung getragen werden muss: Für den Bereich „Analytics und Data Science“ werden zukünftig Mitarbeiter benötigt, die über ein ausgeprägtes mathematisch-analytisches Verständnis sowie über gute Kenntnisse in statistischen Methoden verfügen und ein umfangreiches Know-how in Software-Technologie besitzen.

Eine Professorengruppe der Hochschule Offenburg hat das strategisch wichtige Thema 2015 analysiert und daraus den Studienschwerpunkt „Analytics und Data Science“ entwickelt. Die neu ins Leben gerufene „MARKANT-Stiftung für Analytics und Data Science“ unterstützt den Studienschwerpunkt in den kommenden sieben Jahren mit 850 000 Euro mit einer fakultätsübergreifenden Professur. Die Studierenden der Hochschule Offenburg können so in Zukunft speziell auf die neuen beruflichen Anforderungen im Bereich Datenanalyse vorbereitet werden.

Die siebte Stiftungsprofessur der Hochschule Offenburg

Deutschlandweit gibt es derzeit rund 1000 privat geförderte Lehrstühle an Hochschulen und Universitäten. Unternehmen sind dabei die wichtigsten Förderer: Sie finanzieren allein 41 Prozent der Professuren. Aber auch Stiftungen, Verbände oder Einzelpersonen können eine Stiftungsprofessur einrichten. In den meisten Fällen werden die Stiftungsprofessuren anschließend in den Haushalt der Hochschule übernommen.

An der Hochschule Offenburg wurde 1989 die erste Stiftungsprofessur von den Badischen Stahlwerken finanziert. Mit ihr konnte der Fachbereich Verfahrenstechnik ins Leben gerufen werden. Aktuell wird ein Lehrstuhl für **Logistik und Handel** von der Georg-und-Maria-Dietrich-Stiftung getragen. **Werkstofftechnik** wird von einem Stiftungskonsortium – bestehend aus den Firmen Bosch, E. Ernst, Herrenknecht, LUK, Meiko, Neumayer Umformtechnik, Otto Nußbaum, Progress-Werk, Presstec,



Bei der Vertragsunterzeichnung von links: Holger Rendler, Geschäftsführer MARKANT Deutschland; Oberbürgermeisterin Edith Schreiner; Rektor Prof. Dr. Winfried Lieber; Franz-Friedrich Müller, Geschäftsführer MARKANT AG; Peter Bartsch, Geschäftsführer MARKANT Deutschland

„Die Studierenden der Hochschule Offenburg in Zukunft speziell auf die neuen beruflichen Anforderungen im Bereich Datenanalyse vorbereitet werden.“

Sander Umformtechnik, Zehnder, Oettle und dem Verein der Freunde und Förderer der Hochschule – finanziert. Den Lehrstuhl **Energiesystemtechnik** stiftet die EnBW. Die Peter-Osypka-Stiftung trägt die Kosten der Professur für **Medizintechnik**. Dank einer Stiftungsprofessur, die die Offenburger Firma Printus finanziert, wird der Studiengang **BWL** um den Studienschwerpunkt **„Direct Marketing + E-Commerce“** erweitert.

„Diese Stiftungsprofessuren sind Ausdruck dafür, wie die Unternehmen der Region die Hochschule als Bildungseinrichtung wertschätzen. Mit mehr als 800 jährlich sehr gut ausgebildeten Absolventen leisten wir einen wichtigen Beitrag zur Bewältigung des Fachkräftemangels. Rund drei Viertel davon bleiben der regionalen Wirtschaft erhalten und tragen so aktiv zur Wettbewerbsfähigkeit der Region bei. Kein Wunder also, dass die Unternehmen vor Ort eng mit der Hochschule zusammenarbeiten“, betont Prof. Dr. Winfried Lieber, Rektor der Hochschule Offenburg, anlässlich der Vertragsunterzeichnung mit MARKANT am 21.12.2015.

Christine Parsdorfer ist Redakteurin an der Hochschule Offenburg.

...weil meine Zukunft zählt.



Produktionstechnik hatte ich mir ganz anders vorgestellt. Ich dachte, dort ist alles schon fertig – kein Job mehr für Leute wie mich, die etwas Neues suchen. Denkste! Hier gibt es unterschiedlichste Herausforderungen, mit komplexen Fertigungstechnologien für automatisierte

Laserschweißanlagen. Diese sind für internationale Märkte zu entwickeln und zu bauen. Sie müssen automatisiert, optimiert und für den Produktionsstart vorbereitet werden. Dies war genau die Herausforderung, welche ich gesucht und hier gefunden habe.

weil technology Eine Marke der weil engineering gmbh
weil engineering gmbh | Neuenburger Straße 23 | 79379 Müllheim | Germany | Telefon +49 7631 1809 0

www.weil-engineering.com

Bequem
ist
einfach.



sparkasse-offenburg.de
spk-gengenbach.de

Wenn man ein Konto hat, das mit seinen Innovationen so vielseitig ist wie das Leben.

Das Sparkassen-Girokonto mit der Sparkassen-App.

Ein Null-Energiegebäude für die Forschung

Im Regionalen Innovationszentrum für Energietechnik (RIZ Energie) entstehen in einem klimaneutralen Gebäude hochwertige Arbeitsplätze



Im Rahmen eines landesweiten Wettbewerbs hat sich die Hochschule Offenburg im Konsortium mit den Klimapartnern am Oberrhein für ein neues Laborgebäude beworben. Nach einem mehrstufigen Auswahlverfahren stand im Februar 2015 fest, dass für dieses Vorhaben zehn Millionen Euro zur Verfügung stehen. Diese werden zu 50 Prozent von der Europäischen Union aus EFRE-Mitteln und zu 20 Prozent durch das Land Baden-Württemberg (vertreten durch das Ministerium für Wissenschaft und Kunst) gefördert. Drei Millionen tragen ein Stifterkreis aus Unternehmen vom Südlichen Oberrhein und die Hochschule zur Finanzierung bei. Die Stadt Offenburg stellt das Grundstück bereit.

Schaufenster der Forschungsaktivitäten

Städtebaulich ergänzt das offene Gebäude mit den neu gestalteten Außenflächen den Haupt-Campus auf der Stadtseite des Südrings und bildet mit dem Gebäude E eine neue Stadteinfahrt für Offenburg. Architektonisch ist das Gebäude ein Schaufenster für unsere vielfältigen Forschungsaktivitäten mit Bezug zu Ressourcen- und Energieeffizienz.

Die Fassade und das gesamte Technikum werden in Holz ausgeführt. Für ein gutes Arbeitsklima sorgen die Bauteilaktivierung und eine maschinelle Lüftung mit Wärmerückgewinnung. Akustischer und visueller Komfort werden über farbliche Vorhänge sichergestellt. Das Gebäude ist flächeneffizient und unter dem Aspekt einer guten Kommunikation zwischen den Forschungsgruppen gestaltet. Der geringe Heiz- und Kühlbedarf wird im Winter über eine Grundwasser-Wärmepumpe und im Sommer über direkte Kühlung mit dem Grundwasser realisiert. Mit der entsprechend dimensionierten Solarstromerzeugung auf dem Dach wird der gesamte Energiebedarf für Heizen, Kühlen, Lüften und Beleuchten abgedeckt. Das RIZ Energie ist damit ein Null-Energiegebäude.

Dachfläche als Außenlabor

Das Technikum mit einer Grundfläche von rund 900m² und einer lichten Raumhöhe von acht bis

zehn Metern wird für den Aufbau von acht Laborplätzen vorbereitet und durch einen großzügigen Werkstattbereich ergänzt. Im Bürotrakt sind neben rund 40 Arbeitsplätzen Multifunktionsbereiche für die offene Kommunikation, sogenannte Forschungs-zonen, untergebracht. Ein großer Teil der Dachfläche steht als Außenlaborfläche zur Verfügung.

Dieses hochwertige, Energie effiziente Gebäude wird ohne zusätzliche Förderung zu den üblichen Baukosten des Landes Baden-Württemberg realisiert und demonstriert damit, dass hochwertige Arbeitsplätze in einem klimaneutralen Gebäude zu marktüblichen Bedingungen realisiert werden können. Mit der Genehmigung der Bauunterlage durch die beteiligten Ministerien im Februar 2016 folgen nun die Detailplanung und schließlich die Ausschreibung. Baubeginn ist Anfang 2017. Das Laborgebäude soll zum Sommersemester 2019 in Betrieb gehen.

Prof. Dr. Jens Pfafferoth ist Professor an der Fakultät M+V und leitet die Forschungsgruppe Advanced Building Technology am Institut für Energiesystemtechnik (INES).



Wissen innovativ umsetzen

DOLL



Wir setzen alles in Bewegung.

Egal ob im Holztransport, Schwertransport oder auf internationalen Flughäfen – DOLL bietet die beste Transportlösung.

Erreichen Sie Großes.

In welcher Phase Ihres technischen oder betriebswirtschaftlichen Studiums Sie sich gerade befinden – DOLL macht sich stark für Ihre berufliche Zukunft.

Starten Sie jetzt.

Und bewerben Sie sich bei uns. Wir freuen uns, Sie kennen zu lernen und sind gespannt darauf, was wir gemeinsam alles erreichen können.

DOLL Fahrzeugbau GmbH • Carina Lehnerer

Tel.: +49 7804 49-326 • E-Mail: karriere@doll-oppenau.com • Web: www.doll-oppenau.com



Steinbeis

Technologie.Transfer.Anwendung.

Steinbeis – Transferpartner der Hochschule Offenburg

Was Steinbeis ausmacht: Unsere Experten sind Problemlöser für die Wirtschaft. Seit mehr als 40 Jahren an baden-württembergischen Hochschulen aktiv, gehören zum Steinbeis-Verbund heute mehr als 1.000 Steinbeis-Unternehmen weltweit.

Steinbeis-Experten an der Hochschule Offenburg bieten insbesondere kleinen und mittelständischen Unternehmen maßgeschneiderte Problemlösungen an. Steinbeis unterstützt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, aber auch Studierende der Hochschule dabei, ihr fachliches Know-how im Einklang mit ihrer wissenschaftlichen Arbeit in die Unternehmenspraxis zu bringen. Davon profitieren Hochschule und Wirtschaft gleichermaßen: die Praxisnähe sichert die Aktualität der Lehre und Ausbildung, der wissenschaftliche Fortschritt der Hochschule fördert direkt den Marktvorsprung der Unternehmen.

Steinbeis-Stiftung | www.steinbeis.de

**Steinbeis-Experten
an der
Hochschule Offenburg**



Hochschule Offenburg verabschiedet 564 Absolventen des Sommersemesters

Bei der Hochschulfeier in der Oberrheinhalle hat die Hochschule Offenburg ihre Absolventinnen und Absolventen des Sommersemesters 2015 verabschiedet sowie die Ehrenbürgerwürde und Ehrensensatorwürde verliehen

Mit dem Stück „Olympic Spirit“ leitete das Hochschulorchester die Feier für die Absolventinnen und Absolventen des Sommersemesters 2015 ein – „der olympische Geist leitet zu Ihren Leistungen über, denn heute ist der besondere Tag, an dem wir Sie in die Arbeitswelt oder in ein anschließendes Studium entlassen“, sagte Hochschulrektor Winfried Lieber an die mehr als 500 Absolventinnen und Absolventen gerichtet. Für das Hochschulorchester war es eine Premiere und für Rektor Winfried Lieber ein Moment, auf den er 18 Jahre gewartet hatte: Erstmals wurde die Hochschulfeier in der Oberrheinhalle musikalisch vom Hochschulorchester umrahmt – geleitet wird es von Thomas Müller, der Wirtschaftsingenieurwesen an der Hochschule studiert. Gastredner des Abends war Ulrich Kleine, Vorstandsvorsitzender der Elektrizitätswerk Mittelbaden AG & Co. KG, der seit Beginn dieses Semesters auch den Hochschulrat leitet: „Vor dem Neuen können Sie Respekt haben, das ist gut. Aber Furcht nicht. Wenn Sie das beherzigen, kommen Sie auch mit Leuten wie mir klar“, gab Kleine den Absolventinnen und Absolventen mit einem Augenzwinkern auf den Weg.

Professor Alfred Isele gratuliert erfolgreichen Absolventinnen der Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik



Verleihung der Ehrenbürgerwürde und Ehrensensatorwürde

Besondere Ehre wurde Dr. Wolfgang Bruder, dem ehemaligen Offenburger Oberbürgermeister und langjährigen Vorsitzenden des Hochschulrats, und der amtierenden Oberbürgermeisterin Edith Schreiner zuteil: Bruder wurde mit der Ehrenbürgerwürde der Hochschule ausgezeichnet, Edith Schreiner mit der Ehrensensatorwürde. Ehrenbürgerwürde und Ehrensensatorwürde werden an

Freude bei der Hochschulfeier: Endlich halten die Absolventinnen und Absolventen ihre Zeugnisse in den Händen
Bilder: Martina Wagner





Der ehemalige Offenburger Oberbürgermeister Dr. Wolfgang Bruder (rechts) ist fortan Ehrenbürger der Hochschule Offenburg



Neugierige Blicke in die Zeugnismappen: Das Studium ist geschafft!



Hochschulrektor Winfried Lieber ernennt Offenburgs Oberbürgermeisterin Edith Schreiner zur Ehrensensatorin der Hochschule Offenburg

Persönlichkeiten verliehen, die sich besondere Verdienste um die Hochschule erworben haben. Hochschulrektor Winfried Lieber würdigte das Engagement Schreiners und Bruders für die Hochschule in seiner Laudatio. Bisher hat die Hochschule Offenburg acht Ehrenbürger, zuletzt wurde Unternehmer Martin Herrenknecht vor zwei Jahren zum Ehrenbürger ernannt. Als Ehrenbürger ist Wolfgang Bruder, der bereits auch Ehrensensator ist, nun ständiges Mitglied der Hochschule. Die Würde der Ehrensensatorin erhält Edith Schreiner für ihr außergewöhnliches und herausragendes Engagement zum

Wohl des Hochschulstandorts Offenburg. Damit ist sie die erste Frau, die an der Hochschule Offenburg die Ehrensensatorwürde erhält – auch sie ist nun ständiges Mitglied der Offenburger Hochschule.

DAAD-Preis für Wen Yie Ong aus Malaysia

Bei der Hochschulfeier wird jährlich auch der mit 1000 Euro dotierte Preis des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) an einen besonders engagierten Studierenden aus dem Ausland verliehen. In diesem Jahr ging er an Wen Yie Ong aus Malaysia, die am 16. Oktober 1991 in Kuala Lumpur geboren ist und an der Hochschule Offenburg den Bachelor in Wirtschaftsingenieurwesen gemacht hat. Den DAAD-Preis erhalten Studierende mit besonders guten Leistungen, die sich auch sozial engagieren. Nachdem die 564 Absolventinnen und Absolventen von ihren Dekanen und Studiendekanen verabschiedet worden waren, hielt die 31 Jahre alte Medizintechnik-Absolventin



Wen Yie Ong aus Malaysia erhält den DAAD-Preis von Prorektor Klemens Lorenz

Corinna Brenner stellvertretend für ihre Kommilitonen die Abschlussrede in der Oberrheinhalle. Sie gehörte zu den ersten, die sich 2010 für den neu eingerichteten Studiengang Medizintechnik eingeschrieben haben. Heute, fünf Jahre später, hat die aus Bruchsal stammende Corinna Brenner ihre Master-Urkunde in der Tasche und gerade damit begonnen, ihre Doktorarbeit zu schreiben. „Ich bin froh, dass Sie uns noch eine Weile erhalten bleiben“, sagte Rektor Lieber.



Die Medizintechnik-Absolventin Corinna Brenner hält stellvertretend für ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen die Abschlussrede

Susanne Gilg ist Redakteurin in der Stabsstelle Marketing und Kommunikation.



Das Hochschulorchester hat seinen ersten Auftritt bei einer Hochschulfeier in der Oberrheinhalle



Anstoßen auf den erfolgreichen Abschluss des Studiums

Ein Abend der guten Leistungen

Bei der Preisverleihung haben 18 Unternehmen, Vereine und Verbände der Region die herausragenden Studienleistungen von 27 Absolventen und Studierenden gewürdigt. Zum ersten Mal ist ein Förderpreis der Badischen Stahlwerke in Kehl verliehen worden



Die Preisträgerinnen und Preisträger freuen sich über ihre Auszeichnungen
Bild: Stephan Hund

Die Eins vor dem Komma war die Regel, soziales oder hochschulpolitisches Engagement in allen Lebensläufen vorhanden: Bei der jährlichen Preisverleihung sind an der Hochschule Offenburg wieder Absolventinnen und Absolventen sowie Studierende, die mit sehr guten Leistungen glänzen, mit Geldpreisen ausgezeichnet worden. „Die Noten brauche ich ja gar nicht vorlesen – das ist sowieso immer eine Eins“, scherzte Professor Klemens Lorenz, Prorektor für Studium und Lehre an der Hochschule Offenburg, bevor zum ersten Mal die Förderpreise der Badischen Stahlwerke in Kehl (BSW) für herausragende Abschlüsse im Bereich Umwelt- und Verfahrenstechnik verliehen wurden. Klaus Erdrich, Geschäftsführer des BSW-Tochterunternehmens BCT-Technology AG in Willstätt, überreichte die Preise in Höhe von 5000 Euro: „Als im Jahr 1989 der Studiengang Verfahrenstechnik an der Hochschule Offenburg eingeführt wurde, waren die Badischen Stahlwerke mit einer Stiftungsprofessur maßgeblich daran beteiligt – mit den Förderpreisen möchten wir diesen Bereich weiter unterstützen“, so Erdrich.

„Die Noten brauche ich ja gar nicht vorlesen – das ist sowieso immer eine Eins.“

PROF. DR. KLEMENS LORENZ, PROREKTOR FÜR STUDIUM UND LEHRE

Voll des Lobes waren die Firmenvertreter für die Abschlussarbeiten aus den verschiedenen Bereichen: „Die Masterarbeit von Johannes Fröhlich löst, was große Softwareunternehmen bisher nicht geschafft haben“, sagte etwa Dirk Kastner, Geschäftsführer von IT-Services Edeka Südwest, der den mit 1000 Euro dotierten IT-Förderpreis der Edeka-Softwareschmiede verlieh. Begeistert zeigte sich auch der neue Hochschulratsvorsitzende Ulrich Kleine, der den „Haselwanderpreis für hervorragende Studienleistung oder Abschlussarbeit Bachelor“ an Johanna Oswald (Medizintechnik) und Holger Böser (Medien und Informationswesen) vergab: „Wenn Sie am Flughafen landen und noch kein Mitbringsel haben, finden Sie das ganz schnell mit der Flughafen-App, die Herr Böser entwickelt hat.“ Über den Namensgeber des Preises, Friedrich August Haselwander, der die Drehstrom-Synchronmaschine erfunden hat, klärte er die Preisträger auch noch auf: „Haselwander kam von hier – der Genius war

in Offenburg also schon immer da“, sagte Kleine schmunzelnd. Ähnlich sah es auch Achim Kühn, Leiter Konzernmarketing und Unternehmenskommunikation beim Tunnelbauer Herrenknecht aus Schwanau: „Unsere Devise lautet: ‚Wer bohrt, kommt weiter‘ und auf die Hochschule bezogen finden wir: ‚Wer in Offenburg studiert, kommt auch weiter.‘“ Grünen-Stadtrat Norbert Großklaus gab als Vertreter der Offenburger Oberbürgermeisterin den Preisträgern der Stadt Offenburg mit auf den Weg, sich weiter – wie in ihren Lebensläufen bereits ersichtlich – für andere Menschen zu engagieren. Ein Aha-Erlebnis hatte Marcus Braun von der Sparkasse Offenburg/Ortenau, der den „Förderpreis Medien und Informationswesen“ an Matthias Wißmann verlieh, dessen Filme „Rattenkönig“ und „Dunkelkammer“ schon auf vielen Filmfesten zu sehen waren: „Als ich mich im Internet über Herrn Wißmann informierte, dachte ich, ich bin im falschen Film: 1993 Bundesminister für Forschung und Technologie sowie von 1993 bis 1998 Bundesminister für Verkehr.“ Doch schnell habe er gemerkt: „Ich bin doch im richtigen Film, denn unser Preisträger ist begeisterter Filmemacher und war jetzt sogar beim deutschen Nachwuchsfilmpreis in Hannover nominiert.“ In seiner Laudatio auf seine Preisträger brachte Arnold

Sachs von der Thales Group die Sichtweise der 18 Preisstifter auf den Punkt: „Wenn ein Unternehmen solche Absolventen für sich gewinnen kann, kann es wirklich stolz sein.“

Susanne Gilg ist Redakteurin in der Stabsstelle Marketing und Kommunikation.

Preisstifter und Preisträger

Badische Stahlwerke: Annika Bauer (Gengenbach), Philipp Schandelmaier (Offenburg), Patricia Gese (Kippenheim); Edeka Südwest: Johannes Fröhlich (Freiburg); E-Werk Mittelbaden: Johanna Oswald (Ettenheim), Holger Böser (Forst); Etol-Werk Eberhard Tripp: Stefanie Schmidt (Schwanau); Felix-Tradt-Preis: Sebastian Hodapp (Kappelrodeck); Herrenknecht AG: Florian Kautz (Kehl), Jan Faißt (Lahr); IHK Südlicher Oberrhein: Lea Christin Treick (Lahr); Meiko Maschinenbau: Dennis Hügler (Kenzingen); Parker Hannifin: Philipp Müller (Oberkirch); Sparkasse Gengenbach: Verena Huber (Achern); Sparkasse Offenburg/Ortenau: Matthias Wißmann (Offenburg), Lena Dworschak (Stutensee); Stadt Offenburg: Matthias Emig (Ottersweier), Damaris Rothfuß (Baiersbronn); Thales Group: Jonas Zimmermeyer (Offenburg), Fabian Nöller (Emmendingen); VDI-Bezirksverein Schwarzwald: Maresa Großkinsky (Rheinau); Verein der Freunde und Förderer der Hochschule Offenburg: Michael Heint (Ohringen); Volksbank Lahr: Julian Sbirowski (Waldkirch); Volksbank Offenburg: Marco Neumaier (Hofstetten), Dominik Maier (Zell am Harmersbach); Zonta-Club Offenburg/Ortenau: Sneha Roychowdhury (Kalkutta/Indien, Offenburg), Marisol Sanchez Romero (Morelos/Mexiko, Offenburg)

High-Tech aus der Regio

Antriebstechnik und Messtechnik aus Kirchzarten – in der Welt erfolgreich



Als Hersteller von High-Tech-Produkten müssen wir bei technischen Fragen immer auf dem Laufenden sein. Hier sind unsere Mitarbeiter ein wichtiger Faktor. Deshalb ermöglichen wir auch jungen Menschen ein **Praktikum oder eine Abschlussarbeit** bei uns. Sie bringen neue Impulse in die Firma und lernen gleichzeitig die Arbeitswelt in einem mittelständischen Unternehmen von innen kennen. Nehmen Sie teil und wirken Sie mit – bei den kommenden Innovationen aus Kirchzarten!

Stipendiaten lernen ihre Förderer kennen

Finanzspritze fürs Studium: 29 Studierende der Hochschule Offenburg erhalten dieses Jahr das Deutschlandstipendium. Die Stipendien werden von Firmen und Privatpersonen aus der Region finanziert



Die Stipendiaten des Deutschlandstipendiums haben ihre Förderer an der Hochschule Offenburg kennengelernt

Die 29 Studierenden der Hochschule Offenburg, die über das Deutschlandstipendium zwei Semester lang 300 Euro pro Monat erhalten, einen nicht nur ihre sehr guten Studienleistungen – die meisten engagieren sich vor allem auch im sozialen, sportlichen und kulturellen Bereich. Während Mechatronik-Student Manuel Krämer in der Freiwilligen Feuerwehr in Kappel-Grafenhausen aktiv ist, ist Katrin Quellmalz, die Unternehmens- und IT-Sicherheit studiert, als

Förderer: Badische Stahlwerke, BCT Technology AG, Rainer Bender, Karl Bühler, Dan Curticepean, Elvira Drobinski-Weiß, Erdrich Umformtechnik GmbH, Erwin Junker GmbH, Gelenkzentrum Mittelbaden, HIWIN GmbH, Hobart GmbH, Markant, Meiko Maschinenbau, Parker Hannifin GmbH, PWO AG, Rektorat der Hochschule Offenburg, Stefan Scheringer, Sparkasse Offenburg/Ortenau, VEGA Grieshaber KG, Verein der Freunde der Hochschule Offenburg, Volksbank Offenburg, Weil Engineering GmbH, Werner Kimmig GmbH, WRO, WTO GmbH

Studienbotschafterin im Auftrag des Landes Baden-Württemberg an Schulen unterwegs, um Schülerinnen und Schülern ihren Studiengang schmackhaft zu machen. Rektor Winfried Lieber betonte bei der Verleihung, dass sich bei allen 29 Stipendiatinnen und Stipendiaten zum einen die sehr guten Studienleistungen und zum anderen das hohe gesellschaftliche Engagement – sei es in Sportvereinen, in der Kirche oder in der Altenhilfe – wie ein roter Faden durch alle Lebensläufe ziehe. „Leute wie Sie brauchen wir“, sagte auch Prorektor Thomas Breyer-Mayländer, der sich beeindruckt von den Lebensläufen zeigte.

Es war das sechste Mal, dass an der Hochschule ein Treffen zwischen Förderern und Studierenden stattfand. „Bemerkenswert bei diesem Stipendium ist auch das starke Engagement von Privatpersonen“, lobte Rektor Winfried Lieber, der gemeinsam mit Thomas Breyer-Mayländer Urkunden an die Studierenden überreichte. „Die Stipendien sind ein wichtiger Beitrag zur Förderung talentierter Nachwuchskräfte“, so Lieber. Deutschlandweit sind bislang rund 22.500 Stipendien vergeben worden, davon rund 150 an der Hochschule Offenburg.

Über das Stipendium: Das Deutschlandstipendium ist ein Programm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Es wird unabhängig vom Einkommen der Eltern an besonders begabte, leistungsfähige und engagierte Studierende vergeben. Die Hälfte des Stipendiums werben die Hochschulen bei privaten Förderern ein – meist bei Unternehmen aus der Region –, die andere Hälfte gibt das Ministerium dazu. Weitere Informationen zum Deutschlandstipendium gibt es auf der Homepage der Hochschule Offenburg oder unter www.deutschland-stipendium.de.

Stipendiaten: Achim Kern (Mechatronik, Herbolzheim), Alexander Hiß (Mechatronik, Sasbach am Kaiserstuhl), Nino Baumann (Maschinenbau, Hausach), Patrick Hog (Mechatronik, Ettenheim), Sina Wendel (Medizintechnik, Rutesheim), Florian Kautz (Maschinenbau/Mechanical Engineering, Kehl), Joshi Bhagyashri (Process Engineering, Indien; Offenburg), Thomas Kaspar (Maschinenbau/Mechanical Engineering, Hohberg), Jennifer Brucker (Elektrische Energietechnik/Physik-plus, Mühlenbach), Marcel Johannes Hampf (Medizintechnik, Ettenheim), Luisa Wolber (Verfahrenstechnik, Schiltach), Simon Schilli (Maschinenbau, Gengenbach), Kaja Neubert (Medizintechnik, Neuenburg), Manuel Krämer (Mechatronik-plus, Kappel-Grafenhausen), Rüdiger Kelkel (Unternehmens- und IT-Sicherheit, Elchesheim-Iltingen), Muhammad Butt (Communication and Media Engineering, Pakistan; Offenburg), Johanna Oswald (Medizintechnik, Ettenheim), Susanne Kirchner (Medizintechnik, Freiburg), Ramona Klamer (Wirtschaftsingenieurwesen, Leutkirch im Allgäu), David Suhm (Betriebswirtschaft, Gengenbach), Dennis Spannbauer (Wirtschaftsingenieurwesen, Erligheim), Natalie Becker (Medizintechnik, Offenburg), Katrin Quellmalz (Unternehmens- und IT-Sicherheit, Waldbronn), Lucille Leinitz (Wirtschaftsingenieurwesen, Gengenbach), Pascal Kaiser (Maschinenbau, Waldshut-Tiengen), Luis Eberle (Betriebswirtschaft, Friesenheim), Sebastian Loch (Betriebswirtschaft, Willstätt), Marosha Khan Afridi (Communication and Media Engineering, Pakistan; Offenburg), Annika Huber (Medien und Informationswesen, Renchen)

Susanne Gilg ist Redakteurin in der Stabsstelle Marketing und Kommunikation.

Schön, wenn man Freunde hat!

Wir **unterstützen** in der Hochschule die Stiftungsprofessur „Werkstofftechnik“ und vergeben alljährlich einen Filmpreis bei den Shorts. Darüber hinaus engagieren wir uns bei vielen fachlichen, kulturellen und sportlichen Veranstaltungen der Hochschule. Weitere Spendengelder und Fördermittel kommen zahlreichen technischen Ausstattungen zu Gute.

Wir sehen uns als Bindeglied zwischen attraktiven Arbeitgebern der Region und der Hochschule und **vernetzen** damit die Lehre mit den Ent-

scheidern in den Unternehmen. Zahlreiche direkte und exklusive Kontakte zur Hochschule haben wir zum beiderseitigen Nutzen vermittelt.

Wir **fördern** engagierte Studierende mit Zuschüssen für Auslandssemester, Projekt- oder Diplomarbeiten – stets sozial ausgewogen und immer antragsbezogen. Wann dürfen wir Ihr Auslandssemester in Mexiko, Japan oder Schottland unterstützen?

www.foerderverein.hs-offenburg.de



männer

SOLUTIONS FOR PLASTICS
A business of BARNES GROUP INC

Wir erwarten Sie.

Jeden Tag nutzen wir zahlreiche Produkte aus Kunststoff. Sie sind selbstverständlich für uns geworden – ihre Herstellung ist jedoch ein komplexes und anspruchsvolles Verfahren. männer entwickelt und fertigt Präzisionsformen, Heißkanalsysteme und Mikro-Spritzgießsysteme. Unsere Kunden sind weltweite Spitzenunternehmen aus den Bereichen Medizin/Pharma, Verpackung und Personal Care. Mit über 500 Mitarbeitern und Produktions-, Service- und Vertriebsstandorten in Europa, USA und Asien zählen wir zu den führenden Anbietern weltweit.

Planen Sie Ihre Karriere in einem zukunftsorientierten Unternehmen. Unsere internationale Ausrichtung und eine klare Wachstumsstrategie sind das Sprungbrett für Ihren Erfolg!

www.maenner-group.de/karriere



Bewerben Sie sich bei:

Otto Männer GmbH, Personalabteilung, Unter Gereuth 9–11,
79353 Bahlingen, work@maenner-group.com



Familienfreundlich in die dritte Runde

Das Audit familiengerechte Hochschule will Studierende und Beschäftigte dabei unterstützen, ihr Studium bzw. ihre Arbeit erfolgreich mit den familiären Anforderungen zu vereinbaren. Anfang des Jahres fand die zweite Re-Auditierung der Hochschule statt

Studium oder den Beruf mit der Familie vereinbaren: Dieser Prämisse folgt die Hochschule Offenburg schon seit vielen Jahren. 2009 erhielt sie bereits das Grundzertifikat zum „audit familiengerechte hochschule“ durch die berufundfamilie gGmbH der Hertie-Stiftung. Anfang 2016 wird die Hochschule voraussichtlich zum zweiten Mal re-auditiert und durchläuft dann die sogenannte Konsolidierungsphase. Im Rahmen der Re-Auditierung kam im November 2015 die Auditorin Christine Schöneberg an die Hochschule und führte mit Studierenden, Lehrenden und Beschäftigten aus unterschiedlichen Bereichen 30-minütige Einzelgespräche zum Thema Vereinbarkeit von Beruf bzw. Studium und Familie.

Gelebte Kultur auf dem Prüfstand

Anders als in den vorangegangenen Auditierungsverfahren ging es nicht nur um die Erfüllung bestimmter Zielvorgaben, was in jährlichen Berichten dokumentiert werden muss. Darüber hinaus sollten die Gespräche vor Ort feststellen, wie die gelebte Kultur an der Hochschule aussieht und welche Erfahrungen die einzelnen Mitarbeiter bzw. Studierenden mit dem Thema Familienfreundlichkeit gemacht haben. In Gesprächen mit Funktions-



trägern der Hochschule wurde auch geprüft, ob auf Führungs- bzw. Vorgesetztenbene familiengerechte Studien- und Arbeitsbedingungen Thema sind und bei Personalentwicklungsinstrumenten wie z.B. Mitarbeitergesprächen oder bei der Ausgestaltung der Studienbedingungen berücksichtigt werden.

Ein Workshop unter Leitung der Auditorin Christine Schöneberg und unter Mitwirkung der Hochschulleitung entwickelte im Anschluss an die Befragungen die zukünftige Strategie der Hochschule im Bereich Familienfreundlichkeit. Schwerpunkte werden in den kommenden drei Jahren auf der Arbeits-, Forschungs- und Studienorganisation liegen, zum Beispiel bei dem bedarfsgerechten Ausbau des Gesundheitsangebots der Hochschule oder der Erweiterung des E-Learning-Angebots. Aber auch die Themen Führung, Personalentwicklung und wissenschaftliche Qualifizierung stehen weiterhin auf der Agenda. Zum einen sollen Führungsleitlinien entwickelt, aber auch Mitarbeitergespräche als zentrales Instrument der Personalentwicklung – vor allem auch in den Fakultäten – etabliert werden.

„Der schon seit 2009 laufende Auditierungsprozess hat es uns ermöglicht, den Gedanken der Familiengerechtigkeit und der Gleichstellung aus der Organisationsstruktur heraus in den gelebten Alltag der Hochschule zu integrieren“, erklärt die Gleichstellungsbeauftragte der Hochschule Sabine Burg de Sousa Ferreira. Ende März werden die Begutachtungsergebnisse bekanntgegeben und das Zertifikat voraussichtlich bestätigt. Die öffentliche Verleihung der Zertifikatsurkunden erfolgt dann im Juni 2016.



Christine Parsdorfer ist Gleichstellungsreferentin an der Hochschule Offenburg.

Wir bieten **PERSPEKTIVEN**

Kreativität und gute Ideen –
dafür ist bei uns immer Platz!



Chancen und Einblicke auf unserer neuen Website

Happy Birthday, Kinder-Uni!

Die Kinderuni feiert Geburtstag: Die erste fand 2006 statt – und nun gab es am 12. Februar eine Geburtstagsparty im Hörsaal. An der Kinder-Uni können bis zu 160 Kinder im Alter zwischen acht und zwölf Jahren mitmachen. Zum Jubiläum haben neun Kinder den Offenburger Stadtrat der Grünen, Stefan Böhm, interviewt. Er und seine Partei hatten damals angeregt, an der Hochschule Offenburg eine Kinder-Uni zu veranstalten. Auch Professorin Anne Najderek, die sich momentan darum kümmert, welche Professorinnen und Professoren bei der Kinder-Uni Vorlesungen halten, war bei dem Interview dabei

Seit wann gibt es die Kinder-Uni?

Stefan Böhm: Die erste Kinder-Uni fand im Jahr 2006 statt, die Idee entstand jedoch bereits im Jahr 2004.

Wie kamen Sie auf die Idee, eine Kinder-Uni zu veranstalten?

Stefan Böhm: Es gab bereits in anderen Städten, wie zum Beispiel Tübingen, ähnliche Veranstaltungen. Ich dachte mir, dass so etwas auch gut nach Offenburg passen könnte. Also habe ich einen Brief an die Hochschule geschrieben. Die erste Kinder-Uni war dann ein so großer Erfolg, dass die Veranstaltung bis heute weitergeführt wird.

Wie war es für Sie, als die Kinder-Uni zum ersten Mal stattfand?

Stefan Böhm: Mich hat es sehr gefreut, dass die Uni so gut bei den Kindern ankam. Sonst wird ja meistens nur an die Erwachsenen gedacht – und jetzt standen mal die Kinder im Mittelpunkt.

Arbeiten Sie aktiv an der Kinder-Uni mit?

Stefan Böhm: Da ich Lehrer bin, arbeite ich quasi jeden Tag an meiner eigenen Kinder-Uni... (lacht)

„Ich war schon bei der Kinder-Uni und finde die spannenden Experimente toll.“

Rosanna (10) aus Oberkirch



Diese Themen wünschen sich die Kinder für künftige Vorlesungen:

- Wie baut man Roboter?
- Warum ändert sich der Wert von Geld?
- Wie verändert sich die Erde im Laufe der Zeit?

Fortsetzung auf Seite 26



Michael Canz erklärt den Kindern die Videokamera



Die Kinderreporter bringen ihr Interview mit Stadtrat Stefan Böhm zu Papier



Die elf Jahre alte Mara (rechts) stellt Stadtrat Stefan Böhm die Fragen, die sich die Kinder zuvor gemeinsam überlegt hatten

„Ich habe immer viel Gutes gehört und ich glaube, dass die Kinder-Uni total spannend wird.“

Mara (9) aus Ohlsbach



Über die Kinder-Uni:

Mehr als 4000 Ortenauer Kinder im Alter zwischen acht und zwölf Jahren haben seit der ersten Kinder-Uni im Jahr 2006 spannende Vorlesungen und Experimente aus den Bereichen Technik, Wirtschaft und Medien erlebt. Bei der allerersten Kinder-Uni am 14. Juli 2006 ging es darum, wie aus Kreisen und Quadraten ein kluger Lego-Roboter entsteht und warum Kaffee nichts für Kinder ist. „Strahlende Kinderaugen, die voller Neugier den wissenschaftlichen Experimenten und verblüffenden Phänomenen folgen, sind der schönste Lohn für unsere Kinder-Uni, die es jetzt seit zehn Jahren gibt“, sagt Hochschulrektor Professor Winfried Lieber. Die Plätze sind immer sehr begehrt – wenn das Formular zur Anmeldung drei Wochen vorher um Mitternacht online geht, sind die Eltern ganz fix: Meistens sind die Plätze nach zehn Minuten voll. Die Kinder-Uni findet zweimal im Jahr statt.

Die Plätze im Hörsaal sind immer voll belegt, wenn die Hochschule zur Kinder-Uni einlädt





Die Kinder schauen den Mitarbeitern der Hochschule beim Schneiden des Videos über die Schultern



Am Ende waren die Blöcke der Kinder mit Infos über die Kinderuni prall gefüllt

Fortsetzung „Interview Kinder-Uni“ von Seite 24



„Ich war noch nie bei der Kinder-Uni, aber ich hoffe, dass ich viel Neues und Interessantes erfahre.“

Maya (11) aus Rheinau-Linx

An der Hochschule Offenburg kümmern sich aber die Professorinnen und Professoren darum, dass die Kinder-Uni läuft.

Kostet die Kinder-Uni was?

Stefan Böhm: Nein, die Kinder-Uni ist kostenlos und es gibt Sponsoren, die dafür sorgen, dass ihr in der Pause auch Essen und Trinken bekommt und dass es die spannenden Mitmachexperimente gibt.

Woher bekommt man die Themen für die Kinder-Uni?

Stefan Böhm: Diese Themen kommen von den Professorinnen und Professoren selbst – aber das kann Euch sicher die Professorin Najderek besser erklären, als ich...

Professorin Anne Najderek: Wir fragen immer unsere Professorinnen und Professoren, ob sie Lust haben, ihre Fachgebiete den Kindern vorzustellen. Für die meisten ist das eine große Ehre und sie sagen sofort zu.

Werden die Themen gewechselt?

Professorin Anne Najderek: Ja, es sind immer neue Themen. Nach vier Jahren können sie sich aber wiederholen, weil dann ja wieder neue Kinder zur Kinder-Uni kommen. Aber jede Vorlesung ist anders.

Und noch zuletzt: Was glauben Sie, wie die Kinder-Uni in zehn Jahren aussehen wird?

Professorin Anne Najderek und Stefan Böhm: Wir glauben, dass sie weiterhin sehr begehrt sein und sie es auch in zehn Jahren noch geben wird.

Wir bedanken uns für das Interview!

Diese Kinderreporter haben Stadtrat Böhm interviewt und die Fotos geschossen: Henrike (12), Maya (11), Marie (8), Fiona (9), Mara (9), Hannah (11), Noah (9), Charlotte (10), Rosanna (10) – bei der Kinder-Uni haben sie den anderen Kindern erzählt, wie die Arbeit als Reporter war.

Mit Block und Stift in Aktion (von links): Charlotte, Noah, Rosanna, Hannah, Marie, Maya, Fiona, Henrike und Mara

Warum man auf einem rollenden Fahrrad die Balance halten kann und wie die Betriebswirtschaftslehre funktioniert, haben die Professoren Dominik Giel und Matthias Graumann bei der Jubiläums-Kinder-Uni erklärt: Fahrradfahren kann ja fast jeder – aber wer kann erklären, warum man auf einem rollenden Fahrrad die Balance halten kann, während man auf einem stehenden Fahrrad sofort umfällt? Warum kann man auf dem Fahrrad die Marathon-Strecke leicht unter zwei Stunden abradeln, während das ohne Fahrrad ein neuer Weltrekord wäre? In seiner Vorlesung erklärte Physik-Professor Dominik Giel verschiedene Aspekte der „Physik des Fahrradfahrens“ und die Kinder haben gelernt, wie man die Höchstgeschwindigkeit des eigenen Fahrrades mit Hilfe einer Luftpumpe steigern kann. Nach einer Pause mit Mitmachversuchen, die von den Firmen EDEKA Südwest, Bosch und der Progress-Werk Oberkirch AG unterstützt werden, drehte sich alles um Wirtschaft: In der Vorlesung „Was tut die Betriebswirtschaftslehre?“ erklärte Professor Matthias Graumann am Beispiel eines SOS-Kinderdorfes, wie Betriebswirtschaftslehre funktioniert und warum diese Wissenschaft für die Lenkung von Betrieben wichtig ist.



PARTNER FOR PRECISION

JUNKER
GROUP

JUNKER GRUPPE:

Die JUNKER Gruppe ist weltweit der Partner für alle Fragen der Schleiftechnologie und Filtrationslösungen. Maximale Präzision und absolute Leidenschaft machen uns zu einem zukunftsweisenden Technologieführer, der stetig neue Maßstäbe setzt und so das Vertrauen anspruchsvoller Kunden aus unterschiedlichsten Branchen rechtfertigt.

Erwin Junker
Maschinenfabrik GmbH
Junkerstraße 2
77787 Nordrach
+49 (0)7838 84-0
personal@junker.de

Nähere Informationen zu
Ausbildung und Studium:
www.junker-group.de/karriere



Zwischen Politik, Forschung und Wirtschaft

Die Hochschule Offenburg ist in vielfältige Netzwerke eingebunden. Ob regionale Hochschulverbände oder Forschungsprojekte – Netzwerke stehen für Flexibilität, Innovations- und Lernfähigkeit

Netzwerke bestimmen zunehmend die gesamte moderne Lebenswelt. Eng verbunden sind sie mit der Entstehung des „world wide web“. Netzwerkstrukturen gab es zwar schon früher, sie waren jedoch meist auf spezifische Situationen oder Anlässe begrenzt. Erst im Rahmen der Globalisierung mit dem technologischen Wandel in den 90-er Jahren des vergangenen Jahrhunderts hat die internationale Verflechtung in allen gesellschaftlichen Bereichen – vom Weltmarkt zur Welt-Politik und -Kultur – eine neue Dimension erreicht.

Im Rahmen dieser Globalisierung haben sich auch die Organisationsstrukturen von Wirtschaft und Gesellschaft stark verändert. Flexible Netzwerke ergänzen oder ersetzen hierarchische Organisationsformen; Netzwerke bündeln Kompetenzen und Ressourcen verschiedener Akteure. Netzwerksteuerung macht Organisationen darüber hinaus lernfähig und innovativ, weil sie im Idealfall hierarchische Kontrolle durch Kooperation ersetzen.

Grenzüberschreitend am Südlichen Oberrhein

Auch die Hochschulen profitieren von neuen Formen der Zusammenarbeit und schließen sich in mehr oder weniger losen oder verbindlichen Kooperationen zusammen, um Synergien zu schaffen. Während die Universitäten der Region im Verbund „Eucor“ grenzüberschreitend zusammenarbeiten, kooperieren die technischen Hochschulen im französischen, schweizerischen und deutschen Grenzgebiet vertieft in der Ende 2014 gegründeten Allianz „TriRhenaTech“. Hier vernetzen sich die Hochschulen Furtwangen, Karlsruhe und Offenburg auf deutscher Seite mit dem Hochschulverbund Alsace Tech auf französischer Seite, der 14

Hochschulen repräsentiert. Die Fachhochschule Nordwestschweiz mit Sitz im schweizerischen Windisch ist Partnerin in der Schweiz.

Auch mit der gemeinsamen Erklärung von acht Hochschulen der Region Mitte 2015 sollen vermehrt Synergien im Hochschulbereich entstehen und bestehende Potentiale besser genutzt werden. Das betrifft insbesondere die Aufgaben in Forschung, Lehre und bei der Infrastruktur: Das Spektrum der Kooperationen, auf das sich die Hochschule Offenburg, die Universität Freiburg, die Evangelische Hochschule Freiburg, die Hochschule für Musik Freiburg, die Katholische Hochschule Freiburg, die Pädagogische Hochschule Freiburg, die Hochschule Furtwangen und die Hochschule für Öffentliche Verwaltung Kehl geeinigt haben, ist breit gefächert. Es reicht von der Einrichtung gemeinsamer Professuren bis hin zu gemeinsamer Antragstellung bei Förderprogrammen auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene. Dabei wird an bestehende Projekte angeknüpft. Beispielsweise bietet im Bereich Lehre die Hochschule Offenburg in Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Hochschule Freiburg schon seit über zehn Jahren die so genannten PLUS-Studiengänge an. In diesen Studiengängen qualifizieren sich Studierende nicht nur für eine Ingenieurkarriere in der Industrie, sondern auch für ein Lehramt an beruflichen Schulen.

Qualitätsgesicherte Doktorandenausbildung

Vernetzung funktioniert seit über fünf Jahren auch im Bereich der kooperativen Promotionskollegs. Die Hochschule Offenburg und die Universität Freiburg starteten schon 2011 das Promotionskolleg KleE (Kleinskalige erneuerbare Energiesysteme), das

Anfang 2015 vom Kolleg DENE (Dezentrale nachhaltige Energiesysteme) abgelöst wurde. Zehn bis 15 Promovierende pro Projekt können in einem übergreifenden Forschungszusammenhang gemeinsam arbeiten und sich wissenschaftlich qualifizieren. Neu dazugekommen in diesem Jahr ist das Promotionskolleg MERAGEM („Modellierung, Entwurf, Realisierung und Automatisierung von gedruckter Elektronik und ihren Materialien“) der Hochschule Offenburg und des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Zehn bis 15 Promovierende pro Projekt können in einem übergreifenden Forschungszusammenhang gemeinsam arbeiten und sich wissenschaftlich qualifizieren.

Auch im IT-Bereich wird die bereits gute, hochschulübergreifende Zusammenarbeit intensiviert. Die immer komplexer werdenden Anforderungen und immer teureren IT-Investitionen sind von einer Hochschule allein nicht mehr zu meistern. Deshalb hat Ende

2014 die Hochschule Offenburg zusammen mit der Pädagogischen Hochschule Freiburg, der Hochschule Furtwangen und der Universität Freiburg ein „Zentrum für Virtualisierung“ gegründet. Durch den gemeinsamen Betrieb sollen IT-Ressourcen optimal ausgelastet und Kosten eingespart werden.

Die Vernetzung verläuft aber nicht nur regional, sie trägt auch internationale und europäische Züge: So hat die Hochschule Offenburg inzwischen 78 Partnerhochschulen in aller Welt. 2015 ist sie in die European University Association (EUA) aufgenommen worden, in das europäische Universitätsnetzwerk, das auch besonders forschungsstarke Hochschulen für Angewandte Wissenschaften aufnimmt. Die EUA ist ein wichtiger Ansprechpartner der EU-Kommission, die auch die Mehrzahl der Projekte der EUA zu Hochschulfragen finanziert. Der Zugang zu internationalen Forschungsverbänden und zu möglichen Kooperationspartnern in Europa

ist über diese Kooperation zu erwarten – im Forschungsbereich, aber auch auf der Ebene des Austauschs von Lehrenden und Studierenden.

Themenschwerpunkt vernetzte Hochschule

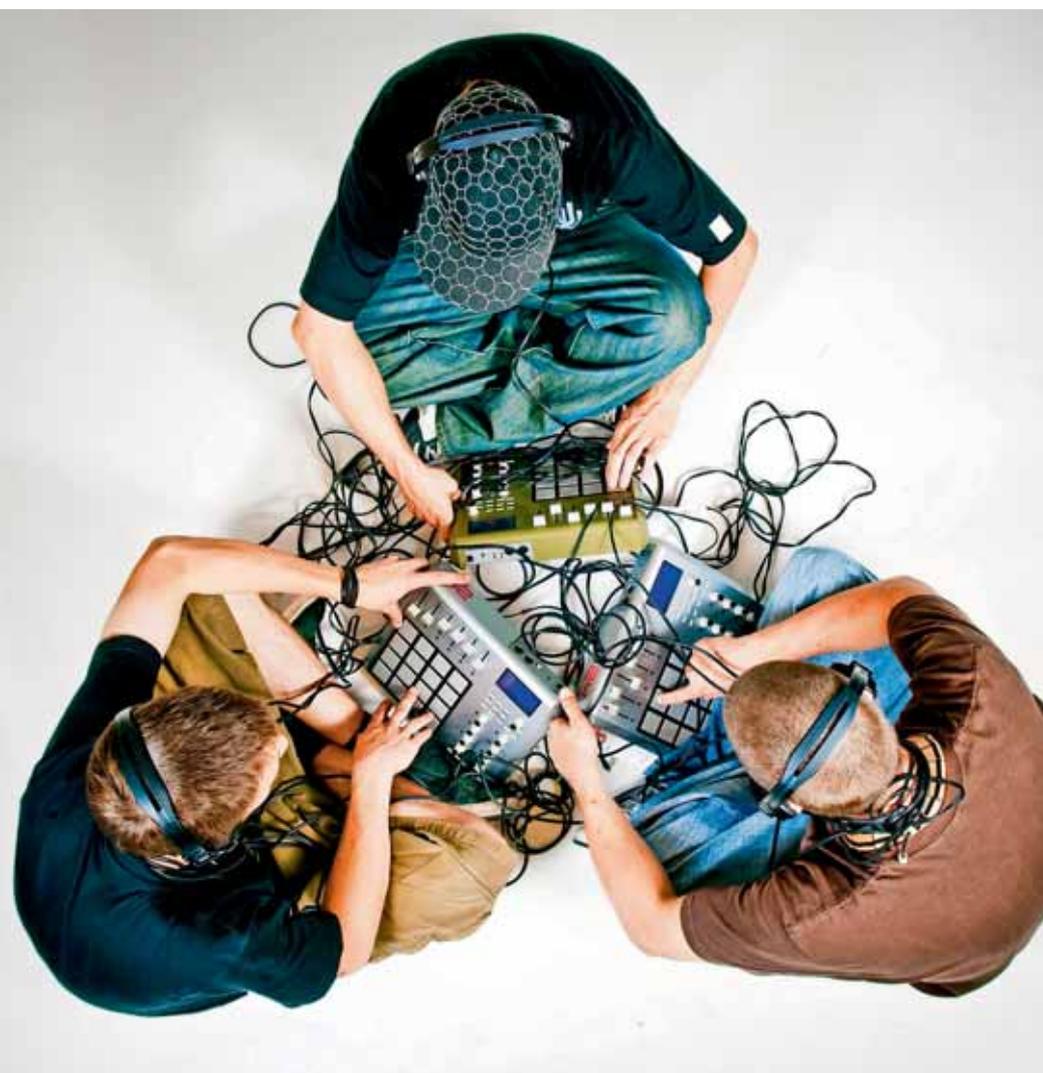
Das Thema Vernetzung öffnet ein weites Feld. Nicht nur bei der regionalen und überregionalen Kooperation, auch hochschulintern spielt sie eine immer größere Rolle. Zum Beispiel, was die Zusammenarbeit zwischen den Fakultäten, den zentralen Einrichtungen oder der Verwaltung betrifft. Auch hier geht es darum, Kompetenzen und Ressourcen zu bündeln, Synergien zu schaffen und Strukturen weiterzuentwickeln. Im Projekt BI@HS Offenburg werden beispielsweise bestehende Berichtssysteme und Berichte aus unterschiedlichen Datenquellen in einem einzigen hochschulweiten Business-Intelligence-System zusammengeführt.

Aber auch die fakultätsübergreifende, interdisziplinäre Zusammenarbeit im Bereich Industrie 4.0 oder Data Science führt zu Kompetenznetzwerken, die es ermöglichen, Forschung und Lehre in verschiedenen Schlüsseltechnologien auf der Höhe der Zeit zu betreiben. Die Forschungsgruppe Analytics & Data Science untersucht, wie die riesigen Datenmengen, die im Rahmen der Digitalisierung aller Lebensbereiche entstehen, sinnvoll verwendet werden können. Eine ganz gewichtige Frage ist in diesem Zusammenhang die Sicherheit der „intelligenten Netze“, der sich u. a. das neu gegründete Institut für verlässliche Embedded Systems und Kommunikation (ivESK) widmet.

Weitere Forschungsprojekte der Hochschule basieren auf vernetzten Strukturen und haben „Netze“ zum Thema: Dazu gehört beispielsweise das Verbundprojekt C/sells, in dem die Hochschule Offenburg an der intelligenten Vernetzung von Erzeugung, Verbrauch und Speicherung von Strom mitarbeitet, oder das Projekt NanoMat, das gemeinsame Innovationen aus Industrie und Wissenschaft im Bereich Nanotechnologie unterstützt.

Die Redaktion wünscht viele spannende Einblicke in die vernetzte Hochschule Offenburg!

Christine Parsdorfer ist Redakteurin
an der Hochschule Offenburg.



Gut vernetzt

Interdisziplinarität wird hier groß geschrieben: Warum im MINT-College der Hochschule Offenburg Professoren und Mitarbeiter aus allen Bereichen miteinander vernetzt sind

Es schlägt die Brücke von der Schule bis zum Einstieg ins Berufsleben: Das MINT-College, das es seit 2012 an der Hochschule Offenburg gibt und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird, unterstützt Studierende in den Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT) durch zusätzliche Angebote beim Studienstart, im Kernstudium und beim Übergang in den Beruf. Übergeordnetes Ziel ist dabei eine Verringerung der Abbruchquoten, die in einem MINT-Studiengang höher sind. „Um dieses Ziel zu erreichen und natürlich noch mehr junge Menschen für ein MINT-Studium zu gewinnen, arbeitet an unserer Hochschule ein Team zusammen, in dem Mitarbeiter und Professoren aus allen Bereichen vertreten sind“, erklärt Projektkoordinator Wolf Blochowitz. Wichtig sei es, das Thema aus allen Perspektiven zu beleuchten.

Doch der Fokus liegt nicht nur auf den aktuellen Studierenden. Die Arbeit fängt bereits in den Schulen an: Über vielfältige Projekte sind Schulen der Ortenau und die Hochschule miteinander vernetzt – da gibt es die Mathe-App der Hochschule, die bereits in der Oberstufe eingesetzt werden kann, den First-Lego-League-Wettbewerb, bei dem verschiedene Schulen mit Unterstützung der Hochschule an einem Robotik-Thema tüfteln oder auch Laborführungen, bei denen Schülerinnen und Schüler die Hochschule kennenlernen. „Ziel ist es, Kinder schon möglichst frühzeitig für MINT-Themen oder gar ein Studium in diesem Bereich zu begeistern“, sagt Nicole Diebold, die die Schulkooperationen koordiniert.

Einmal an der Hochschule Offenburg angekommen, haben die neuen Studierenden gleich

Teammitglieder:

Mathias Bärtl, (Professor für Statistik, Lehr- und Lernforschung), Wolf Blochowitz (Gründerbüro, Projektkoordinator), Anja Blum (Evaluationen), Thomas Breyer-Mayländer (Prorektor für Marketing und Organisationsentwicklung, Projektleitungsteam), Michael Canz (Pädagogik, E-Learning), Andreas Christ (Prorektor für Forschungsangelegenheiten, Projektleitungsteam), Eva Decker (Professorin für Mathematik und Informatik, Mathe-App, Brückenkurse), Nicole Diebold (Schulkooperationen, Semester-Einführungstage), Dominik Giel (Professor für Physik und Mathematik, Physik-App), Susanne Gilg (Presse- und Öffentlichkeitsarbeit), Reiner Gottschall (Lernzentrum, Brückenkurse), Klemens Lorenz (Prorektor für Studium und Lehre, Projektleiter), Katharina Lupfer (Stipendienberatung), Barbara Meier (E-Learning, Mathe-App, Physik-App), Justine Schindler (Career Center, TOP-Programm)



Gut vernetzt mit Schulen der Region: Professorin Eva Decker stellt die Mathe-App vor Abiturienten des Lahrer Scheffel-Gymnasiums vor



Vernetzung bei Studienbeginn: Der Einführungstag, organisiert vom MINT-College, gibt Gelegenheit dazu

zu Beginn ihres Studiums die Möglichkeit, sich zu vernetzen: zunächst über Brückenkurse, in denen sie bereits ihre Kommilitonen kennenlernen können und schließlich über ein Mentorenprogramm, das von Dr. Reiner Gottschall aus dem MINT-College organisiert wird. Hier bekommen sie Starthilfe von



Starthilfe für Existenzgründer:
Gerade beim Sprung in die
Selbstständigkeit sind Netzwer-
ke wichtig – Gründerberater
Wolf Blochowitz (links) hat sie

Beim Stipendientag, organisiert von
Katharina Lupfer, vernetzen sich Stipendiaten
und solche, die es noch werden wollen

Studierenden höherer Semester. Auch im Lernzen-
trum, wo erfahrene Tutorinnen und Tutoren Nach-
hilfe in den MINT-Fächern geben, erhalten Studie-
rende Kontakt zu Kommilitonen, mit denen sie sich
regelmäßig austauschen und somit gegenseitig
unterstützen können.

Beim Übergang in den Beruf helfen das Career
Center und das Gründerbüro mit speziellen Ange-
boten – denn vor allem bei der Existenzgründung
wird das Thema „Vernetzung“ besonders wich-
tig. „Einige Fallen kann man vermeiden, wenn
man sich beraten lässt, etwa im Bereich Finan-
zen und Behörden“, sagt Wolf Blochowitz, der als
Gründerberater Netzwerke öffnen und wichtige
Kontakte herstellen kann. „Wenn man sich selbst-
ständig machen möchte, helfen einem sehr viele
Menschen – man muss nur die Kontakte nutzen“,
rät Blochowitz.

Susanne Gilg ist Redakteurin in der
Stabsstelle Marketing und Kommunikation.



Ich weiß, was ich will!



Mit ERNST durchstarten
– in allen technischen und
kaufmännischen Bereichen.

Wir bieten:

- **Praktikum**
- **Ausbildung**
- **DH-Studium**
- **Abschlussarbeiten**
(Bachelor & Master)

Jetzt bewerben und dabei sein:
karriere@ernst.de | www.ernst.de

ERNST

Ernst Umformtechnik GmbH
Am Wiesenbach 1 | D-77704 Oberkirch-Zusenhofen
Telefon +49 7805 406-0 | Telefax +49 7805 406-100

Eine Hochschule wird analysiert

Effektive Steuerung von Prozessen spielt an Hochschulen eine immer größere Rolle. Dafür sind die Analyse und Aufbereitung vorhandener Daten aus allen Abteilungen notwendig

Business Intelligence (BI) befasst sich mit Technologien, Systemen und Prozessen, um aus Daten entscheidungsrelevantes Wissen zu generieren. Seit Jahren ist BI ein Top-Thema in Unternehmen und ein unverzichtbarer Bestandteil der Unternehmenssteuerung. Auch im Hochschulbereich gewinnen BI-Anwendungen zunehmend an Bedeutung. An der Hochschule Offenburg sind die Anforderungen

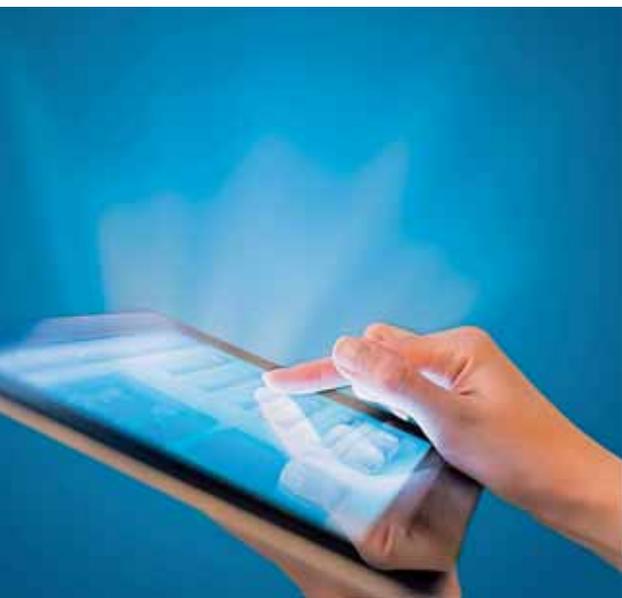
die Informationsempfänger zur Verfügung gestellt werden. Für Poweruser, die sehr gut mit dem BI-System und den Daten vertraut sind, steht eine Excel-ähnliche Oberfläche zur Verfügung, was den Zugang für diese Gruppe vereinfacht.

Kennzahlen aus unterschiedlichen Bereichen

Für die Hochschule wurden zehn zentrale Kennzahlen aus den Bereichen Studium und Lehre, Betreuung, Forschung und Internationalisierung festgelegt, die in verschiedenen Dimensionen und auf unterschiedlichen

Aggregationsebenen je nach Informationsbedarf analysiert werden können. Die Kennzahl „Bewerberquote“ ermittelt beispielsweise den Anteil der Bewerber/-innen zur Anzahl der zur Verfügung stehenden Studienanfängerplätze in einem Studiengang. Ein weiteres Beispiel für eine Kennzahl ist die „Annahmequote“: Sie erfasst die Information, wie viele zugelassene Bewerber und Bewerberinnen tatsächlich einen Studienplatz annehmen. Eine wichtige Anforderung, die in den bestehenden Berichtssystemen bisher nicht vorhanden war, ist die Möglichkeit, Kennzahlen stichtagsbezogen auszuwerten. Die definierten Kennzahlen und Informationen wurden in Berichten zu Studierenden, Absolvent/-innen, Abbrecherquote, Bewerber/-innen bzw. deren Herkunft sowie Internationalisierung und erreichte Credits in den ersten Semestern sinnvoll zusammengefasst, für die ein einheitliches Design und Layout realisiert wurde.

„Um eine korrekte Datenbasis für die Analyse gewährleisten zu können, muss kontinuierlich die Datenqualität aus den Quellsystemen überprüft und sichergestellt werden.“



an das Berichtswesen und die Analyse in den letzten Jahren aufgrund eines starken Wachstums und komplexer Rahmenbedingungen gestiegen. Um die Aufbereitung und Analyse vorhandener Daten zur Entscheidungsunterstützung zu erleichtern, wurde das Projekt „BI@HS Offenburg“ gestartet, in das Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen aus verschiedenen Abteilungen der Hochschule involviert sind. Das Projekt hat zum Ziel, bestehende Berichtssysteme und Berichte aus unterschiedlichen Datenquellen in einem einzigen hochschulweiten Business-Intelligence-System zusammenzuführen und in einem einheitlichen, standardisierten Reporting für unterschiedliche Zielgruppen zu konsolidieren.

Bis Mitte 2015 wurden ein Konzept für ein hochschulweites BI-System und die dazu notwendigen Prozesse entwickelt sowie ein Auswahlverfahren für eine BI-Software durchgeführt. Es wurde das Produkt Jedox von der gleichnamigen Firma aus Freiburg ausgewählt, das u. a. durch schnelle Implementierungszeiten überzeugen konnte. Standardisierte Reports können über das Intranet für

Abb. 1: Visualisierung der Anzahl der Studierenden und der Absolvent/-innen als Grafik



Kontinuierliche Erweiterung der Berichte

Bei BI-Anwendungen entsteht der größte Implementierungsaufwand nicht beim Informationsdesign der Berichte, sondern in den für die Enduser „verborgenen“ Bereichen der Datenmodellierung und der Datenbeschaffung aus den Quellsystemen. Aus den operativen Systemen von HIS werden die Daten extrahiert, in ein für die Analyse optimiertes Schema transformiert und schließlich in das BI-System täglich geladen. Im Unterschied zu den transaktionalen Systemen werden die gesammelten Daten multidimensional als Würfel (sog. Cube) im BI-System gespeichert. Dies ermöglicht die performante Analyse der Daten aus Sicht verschiedener Dimensionen in unterschiedlichen Granularitätsstufen. Neben dem initialen Aufbau der BI-Anwendung kommt der kontinuierlichen Datenpflege und Erweiterung der Berichte eine hohe Bedeutung zu. Um eine korrekte Datenbasis für die Analyse gewährleisten zu können, muss kontinuierlich die Datenqualität aus den Quellsystemen überprüft und sichergestellt werden.

Die nachfolgende Abbildung ist ein Beispiel, wie die Kennzahlen der Hochschule Offenburg dargestellt werden, die Visualisierung bezieht sich auf die Gesamtstudierenden der Hochschule Offenburg sowie Absolventen und Absolventinnen, gruppiert nach Fakultäten sowie Semestern.

Beim Informationsdesign wurde darauf geachtet, Tabellen und Grafiken der Kennzahlen in allen Berichten möglichst einheitlich zu gestalten, um eine schnelle Orientierung der User zu ermöglichen. Die Daten können in der Regel nach einzelnen Fakultäten, Studiengängen sowie Studiengangsemestern und Geschlecht analysiert werden (siehe Abbildung 2). Die Berichtsempfänger haben auch die Möglichkeit, die Daten zu exportieren und eigene Visualisierung zu realisieren.

	Gesamtstudierende	Absolventen/-innen	Abbrecher/-innen	Bewerber, Annahme, Auslastung	
	Frauenquote	Herkunft & Mobilität	Credits		
	nach Semester	nach Sigssemester	nach HZB-Art		
Gesamtstudierende nach Semester					
Stichtag:	2.2.2018				
Geschlecht:	Gesamtstudierende				
Semester:	WS 2013/14	WS 2015/16			
Studiengangsemester:	Alle Studiengangsemester				
	WS 2013/14	SS 2014	WS 2014/15	SS 2015	WS 2015/16
+ B+W	1.324	1.233	1.294	1.215	1.296
+ E+I	788	694	865	754	945
+ M+I	852	847	900	865	866
+ M+V	1.295	1.185	1.309	1.215	1.333
Studiengänge	4.258	3.948	4.368	4.049	4.440
startIMG	0	39	48	40	42

Es werden zukünftig noch weitere Berichte wie z. B. eine Kohortenanalyse im Studienverlauf und weitere Kennzahlen aus dem Bereich Finanzen & Controlling umgesetzt werden, die für die Anwender und Anwenderinnen relevant sind. Die Berichte mit den Kennzahlen aus Studium und Lehre sowie Internationalisierung wurden für Professor/-innen sowie einzelne Mitarbeiter/-innen freigegeben und sind im Intranet der Hochschule Offenburg verfügbar. Weitere Informationen zu dem Projekt finden Sie unter <http://www.hs-offenburg.de/die-hochschule/qualitaetsmanagement/kennzahlen/>

Abb. 2: Visualisierung der Anzahl der Studierenden als Tabelle

Prof. Dr. Stephan Trahasch ist Professor für betriebliche Kommunikationssysteme und IT-Sicherheit und forscht mit Schwerpunkt in den Bereichen Data Mining, Big Data, Agile Business Intelligence und IT-Security. Daniela Barz studierte an der Hochschule Offenburg „Wirtschaftsinformatik plus“ und arbeitet als akademische Mitarbeiterin im Bereich Business Intelligence.



Eine geniale Geschäftsidee braucht ein Dach über dem Kopf!



TECHNOLOGIE PARK OFFENBURG

In der Spöck 10 · 77656 Offenburg /Germany
 Fon +49(0)7 81 5 65 49 · Fax +49(0)7 81 5 47 59
 e-mail: info@tpo-og.de · www.tpo-og.de

Kostbarer Rat und kostengünstige Räume für Jungunternehmen bietet Ihnen der Technologie Park Offenburg. Sie finden hier auf dem Weg in die erfolgreiche Selbstständigkeit anstelle der üblichen Fallstricke ein tragendes Netzwerk. Wertvolle Ratschläge, Kontakte und Konzepte erleichtern Ihnen den Markteintritt.

 **Beratung**
 **Räume**
 **Austausch**
 **Starthilfe**
 **Infos**



Das Hadoop-Cluster der Forschungsgruppe Foto: Prof. Dr. Dan Curticepean

Big Data in der Praxis

Die Forschungsgruppe Analytics & Data Science an der Hochschule Offenburg untersucht, wie die enormen Datenmengen, die weltweit explosionsartig anwachsen, sinnvoll verwendet werden können

Die Digitalisierung unseres Lebens und Arbeitens ist allgegenwärtig: Begriffe wie Social Media, Smart Home, Digitale Fabrik oder Self Driving Car sind nicht nur Schlagwörter, sondern sie beschreiben – ausschnittsweise – den Wandel unserer Welt. Logische Konsequenz der Digitalisierung ist das explosionsartige Anwachsen des weltweiten Datenvolumens. Und daraus wiederum folgt die Erkenntnis, dass in diesen Daten enormes Wissen stecken muss, das es zu finden und sinnvoll zu verwenden gilt. Aufgrund der immensen Größe der Datenmenge sind für deren Analyse (Analytics) neue Herangehensweisen notwendig. Der Begriff Data Science beschreibt dieses wissenschaftliche Themenfeld. Es umfasst Prinzipien, Prozesse und Technologien, um Phänomene durch die (automatisierte) Analyse von Daten zu verstehen. In diesem Zusammenhang wird oft plakativ das Schlagwort Big Data verwendet. Durch neue Technologien wie z. B. In-Memory-Datenbanken können Daten immer

umfassender für analytische Zwecke eingesetzt werden. Verfahren des Data Mining und des maschinellen Lernens erlauben das Erkennen von Datenmustern sowie das Erstellen von Prognosen (Predictive Analytics).

Beispiele aus der Praxis

Die Anwendungsbeispiele für Analytics und Data Science sind vielfältig, aber oft noch nicht komplett greifbar. So benötigen Elektrizitätswerke präzise Vorhersagen für den zukünftigen Energiebedarf zu bestimmten Zeitpunkten, wobei viele Randbedingungen, wie etwa Jahreszeit, Wetter, Feiertage oder Benutzerverhalten, zu beachten sind und somit entsprechende Daten in die Analyse zu integrieren sind. Mit ähnlichen Ansätzen lassen sich Verkehr und Mobilität effizienter steuern.

In der industriellen Fertigung beeinflusst eine Vielzahl von Parametern den Fertigungsprozess. Durch entsprechende Analysen der im Produktionsprozess

„ Neben den großen Chancen, die das neue Arbeitsgebiet bietet, dürfen aber auch die damit verbundenen Risiken nicht vergessen werden. Etwa gilt es, bei aller Technikbegeisterung, den gläsernen Bürger zu vermeiden und die Persönlichkeitsrechte zu wahren.“

anfallenden Daten lässt sich herausfinden, welche dieser Parameter die Produktivität oder gewünschte Produkteigenschaften beeinflussen. Auch die Wartungszyklen für Maschinen lassen sich durch Produktionsdaten verbessern. All dies birgt ein großes Optimierungspotenzial, das mit den neuen Herangehensweisen realisierbar erscheint.

Im Handel lassen sich Kundenprofile erstellen, die eine engere Kundenbindung, beispielsweise durch individuell angepasste Angebote oder Produktvorschläge, ermöglicht. Durch die Kombination mit zusätzlichen Datenquellen wie z. B. Social Media können Produkteinführungen beobachtet und

die Effektivität von Marketingmaßnahmen beurteilt werden.

Daten als Wettbewerbsfaktor

Offensichtlich sind Daten sowie deren sinnvolle Nutzung zu einem Wettbewerbsfaktor geworden, den Unternehmen nicht vernachlässigen können. Es gibt fast keinen Bereich eines Unternehmens, der nicht potenziell von einer besseren Nutzung von Daten profitieren kann. Fehlendes Know-how im Bereich Analytics und Data Science hingegen bremst die Umsetzung von Projekten in Unternehmen aus. Die fakultätsübergreifende Forschungsgruppe Analytics & Data Science an der Hochschule Offenburg hat zum Ziel, die

„ **Elektrizitätswerke benötigen präzise Vorhersagen für den zukünftigen Energiebedarf zu bestimmten Zeitpunkten, wobei viele Randbedingungen wie etwa Jahreszeit, Wetter, Feiertage oder Benutzerverhalten zu beachten sind.**

qualifizierte Ausbildung von Studierenden im Bereich Analytics und Data Science zu fördern sowie Unternehmen bei der Entwicklung und Realisierung von neuen Anwendungen mithilfe von Analytics und Data Science zu unterstützen.

Analytics und Data Science erfordern interdisziplinäres Wissen aus der Informatik, Mathematik und dem jeweiligen Anwendungsfeld (siehe Abbildung 1), wobei aus methodischer und technischer Sicht maschinelles Lernen, Big-Data- und Datenbank-Technologien und Statistik die Kernkompetenzen darstellen, die um weitere Methoden und Tools der IT ergänzt werden.

In den Masterstudiengängen Informatik sowie Dialogmarketing und E-Commerce findet bereits eine Ausbildung in Methoden und Technologien zu Analytics und Data Science statt. Dieses Angebot soll weiter ausgebaut werden bis hin ggfs. zu einem Studienschwerpunkt. In weiteren Studiengängen aus anderen Anwendungsgebieten können einzelne Module zu Analytics und Data Science verankert werden.

Ein weiterer Schwerpunkt der Forschungsgruppe ist die Unterstützung von Unternehmen bei der Entwicklung und Realisierung von neuen Anwendungen und Dienstleistungen mithilfe von Analytics und Data Science. Kooperationen zwischen Unternehmen und der Forschungsgruppe können in Form von Abschlussarbeiten, Machbarkeitsstudien bis hin zu gemeinsamen Forschungsprojekten erfolgen. Gemeinsam mit Firmen der Region wurden bereits Forschungsprojekte wie z. B. zur Optimierung von Produktionsabläufen mithilfe von Analytics und Data Science realisiert.

Leistungsfähige Infrastruktur

An der Hochschule steht eine leistungsfähige Infrastruktur zur Verfügung, die für gemeinsame Projekte genutzt werden kann. Die Forschungsgruppe verfügt über einen Hadoop-Cluster, der ca. 25 TB an Daten speichern kann und über 60 Cores sowie über 320 GB Hauptspeicher zur Datenanalyse verfügt. Ergänzt wird dieses System durch mehrere Server, die Daten mithilfe von Grafikkarten (GPUs) und anderen Coprozessoren und In-Memory-Datenbanken performant analysieren können. Neben den großen Chancen, die das neue Arbeitsgebiet bietet, dürfen

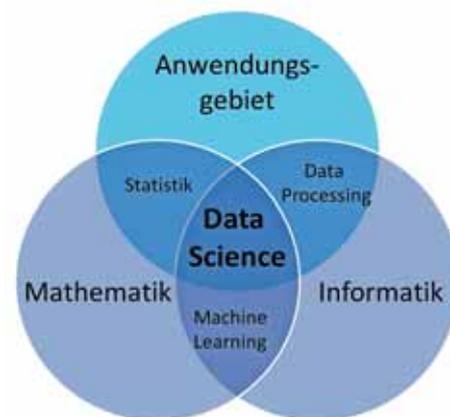


Abbildung 1: Data Science kombiniert Mathematik, Informatik und Wissen aus dem jeweiligen Anwendungsgebiet

aber auch die damit verbundenen Risiken nicht vergessen werden. Etwa gilt es, bei aller Technikbegeisterung, den gläsernen Bürger zu vermeiden und die Persönlichkeitsrechte zu wahren. Ethische Fragestellungen sind in fast allen analytischen Anwendungen zu berücksichtigen.

Die Bedeutung von Daten und deren Analyse wird für Unternehmen und für unsere Gesellschaft weiter zunehmen. Die Forschungsgruppe Analytics & Data Science will ihren Beitrag dazu leisten und damit das Profil der Hochschule in diesem zukunftsträchtigen Forschungsfeld schärfen und die Unternehmen in der Region bei der Realisierung von Analytics und Data-Science-Anwendungen unterstützen. Weitere Informationen zur Forschungsgruppe sind unter <http://analytics.hs-offenburg.de/> zu finden.

Die Professoren Tobias Hagen (B+W), Tobias Lauer (E+I), Jan Münchenberg (E+I), Volker Sängler (M+I) und Stefan Trahasch (E+I) haben 2015 die fakultätsübergreifende Forschungsgruppe Analytics & Data Science gegründet.

Aus Daten Mehrwert schaffen – 1. Smart-Data-Dialog an der Hochschule Offenburg

Die Digitalisierung erfasst immer mehr Bereiche in Gesellschaft und Unternehmen. Dabei fallen viele Daten an. Wie Unternehmen aus diesen Daten Mehrwert erzeugen können, stand im Mittelpunkt des 1. Smart-Data-Dialogs, der am 20. Januar 2016 von der Forschungsgruppe Analytics & Data Science veranstaltet wurde.

Nach einer Einführung in die Thematik durch Prof. Lauer stellte Stefan Rössel vom Freiburger Halbleiterhersteller Micronas die Aktivitäten, Chancen und Herausforderungen dar, die sich durch zunehmende Vernetzung in einer hoch automatisierten Branche ergeben, die durch extrem hohe Qualitätsanforderungen der Kunden gekennzeichnet ist. So sind beispielweise durch Anbindung von

Produktionsmaschinen an die Unternehmenssoftware optimierte Wartungsprozesse möglich. Stark steigende Datenmengen bringen bestehende Datenbanken an ihre Kapazitäts- bzw. Kostengrenzen und erfordern innovative Ansätze, die auch in Kooperation mit der Hochschule erarbeitet werden.

Im zweiten Gastvortrag zeigte Fabian Silberer, Gründer des Offenburger Startups SEVENIT, eine komplementäre Perspektive auf: Er erläuterte, wie man als „Data Driven Startup“ auf der Basis von Daten schneller Produkte entwickeln, einen Markt finden und zum Wachstum übergehen kann. Sowohl für den Webauftritt als auch für das Produkt des Unternehmens, die cloudbasierte

Bürosoftware sevDesk, hat das Startup den datenzentrierten Ansatz in den Prozessen verinnerlicht. In sehr kurzen Zyklen werden neue Funktionen oder Änderungen ausprobiert und deren Wirkung gemessen. Auf der Basis dieser Daten werden dann Entscheidungen für den nächsten Zyklus getroffen. Die „smarte“ Nutzung von Daten zur Steigerung des Geschäftserfolgs steht also auch bei diesem Unternehmen im Mittelpunkt. Zum Abschluss stellten die beteiligten Professoren noch die diversen Kooperationsmöglichkeiten mit der Hochschule am Beispiel bereits durchgeführter Projekte vor, bevor der Abend mit einem Umtrunk, begleitet von intensiven Gesprächen, zu Ende ging.

C/sells – ein Schaufenster der zukünftigen Energieversorgung

Im Verbundprojekt C/sells arbeitet die Hochschule Offenburg an der intelligenten Vernetzung von Erzeugung, Verbrauch, Speicherung von Strom und damit an der konkreten Ausgestaltung der Energiewende

Unser Energiesystem erlebt einen grundlegenden Umbau. Mit zunehmender dezentraler und regenerativer Erzeugung sowie direkter Nutzung von Strom und Wärme ändern sich die Rollen der bisherigen Akteure, neue Akteure kommen hinzu. Ihr Zusammenspiel wird flexibler und komplexer. Die intelligente technische und wirtschaftliche Vernetzung der Akteure ist daher eine der größten Herausforderungen bei der Energiewende. Um dafür massentaugliche Musterlösungen zu entwickeln und zu erproben, fördert das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) innerhalb seines Förderprogramms „Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende“ nun Projekte, in denen die intelligente

Das Projekt C/sells basiert auf einem zellulären Ansatz, um die technische und wirtschaftliche Interaktion der verschiedenen Akteure im Energiesystem zu organisieren
Foto: © Gerhard Seybert_Fotolia

Vernetzung von Erzeugung, Verbrauch, Speicherung und Stromnetzen für eine sichere Stromerzeugung auch bei hohen Anteilen von erneuerbaren Energien umgesetzt wird. Die Lösungen, die in fünf Modellregionen erprobt werden, sollen dann als Blaupausen für eine breite Umsetzung dienen.

Eines der geförderten Projekte ist „C/sells: Großflächiges Schaufenster im Solarbogen Süddeutschland“, an dem sich auch die Hochschule Offenburg beteiligt. Die Modellregion erstreckt sich über Teile von Baden-Württemberg, Bayern und Hessen. Kernidee ist es, das Energiesystem zellulär zu strukturieren. Die einzelnen regionalen Zellen können dabei relativ unterschiedliche Größen haben und versuchen, Erzeugung und



Bedarf zunächst möglichst eigenständig auszugleichen. Die regionalen Zellen interagieren zusätzlich aber im überregionalen Verbund, um so das Gesamtsystem hinsichtlich Versorgungssicherheit und Effizienz zu optimieren. Dabei werden sowohl technische wie auch wirtschaftliche Aspekte des Zusammenspiels gesamtheitlich betrachtet, was auch schon die Verbindung von „Cells“ und „sells“ zu „C/sells“ im Projekttitle ausdrückt.

Verbindung von Theorie und Feldversuch

Das Projekt wurde von der Smart-Grids-Plattform Baden-Württemberg ins Leben gerufen. Auf Initiative von Prof. Dr. Anke Weidlich wird sich die Hochschule Offenburg über das Institut für Ener-

„ Für die Realisierung derartiger Konzepte ist es wichtig zu verstehen, welche Informationen zwischen welchen Akteuren ausgetauscht werden müssen und wie Geschäftsmodelle aussehen können, damit ausreichende Anreize bestehen, sich daran zu beteiligen.

giesystemtechnik (INES) sowohl durch die Weiterentwicklung theoretischer Konzepte als auch mit einem konkreten Feldversuch an dem Modellvorhaben beteiligen. So wird die Hochschule Offenburg unter Leitung von Prof. Dr. Michael Schmidt beispielsweise daran arbeiten, wie man innerhalb der Zellstruktur am besten mit der räumlichen und zeitlichen Variabilität von Solarenergie und Windenergie umgehen kann. Dabei geht es zunächst darum, die Variabilität auf unterschiedlichen räumlichen und zeitlichen Skalen zu verstehen, um dann zu untersuchen, welche Vorteile beispielsweise lokale Speicher oder überregionale ausgleichende Leistungsflüsse haben können. Auch soll untersucht werden, welche Vorteile eine genauere Vorhersage der Solarenergie für die technische und wirtschaftliche Wertschöpfung in der Modellregion haben kann.

Unter Leitung von Prof. Dr. Anke Weidlich soll untersucht werden, wie das Zusammenspiel zwischen dem Markt und dem Stromnetz am besten funktionieren kann. Die Netzbetreiber in einer intelligent vernetzten Energiewelt sollen zunehmend darauf bauen können, dass flexible Stromerzeuger, Verbraucher oder auch Betreiber von Speichern sich so verhalten, wie es für das Energiesystem gerade dienlich ist. Das tun sie jedoch nur, wenn sie wissen, welches Verhalten gerade gewünscht wird und wenn sie selbst auch einen Nutzen davon haben. Für die Realisierung derartiger Konzepte ist es also wichtig zu verstehen, welche Informationen zwischen welchen Akteuren ausgetauscht werden müssen und wie Geschäftsmodelle aussehen können, damit ausreichende Anreize bestehen, sich daran zu beteiligen.



Lokales Energiemanagement im Test

Eine wichtige Rolle wird auch das Smart Grid am Institut für Energiesystemtechnik (INES) der Hochschule Offenburg spielen, das auf Initiative von Prof. Elmar Bollin entstanden ist und kontinuierlich weiter ausgebaut wird. Hier werden verschiedene „Prosumer“-Typen, also die Symbiose von klassischen Produzenten und Konsumenten mit eigenem lokalem Energiemanagement, nachgebildet und im Einsatz getestet. Dabei stehen neben klassischen und steuerbaren Lasten, regenerativer Erzeugung durch Solarmodule und Kleinwindkraftanlagen auch moderne Speicher auf Basis von Batterien wie auch auf Wasserstoffbasis zur Verfügung. Der Feldversuch wird durch weitere Professoren am INES, v.a. Prof. Dr. Wolfgang Bessler und Prof. Dr.-Ing. Jens Pfafferott, sowie mehrere Mitarbeiter unterstützt.

Prof. Dr. Anke Weidlich ist Professorin für Energiesystemtechnik und Energiewirtschaft, insbesondere intelligente dezentrale Strukturen zur nachhaltigen Stromversorgung (Smart Grids) an der Hochschule Offenburg.
Prof. Dr. Michael Schmidt ist Professor für Elektrische Energietechnik/Regenerative Energiesysteme an der Hochschule Offenburg.

Das INES an der Hochschule Offenburg

Das Institut für Energiesystemtechnik bündelt fakultätsübergreifend Forschungs- und Demonstrationsaktivitäten, die zu einer Verbesserung der Energieeffizienz sowie zur Nutzung erneuerbarer Energien beitragen. Derzeit engagieren sich hier sieben Professor/-innen mit Mitarbeiter/-innen in fünf Arbeitsgruppen.
[www. http://www.ines.hs-offenburg.de/](http://www.ines.hs-offenburg.de/)
Weitere Informationen zum Projekt: <http://www.smartgrids-bw.net/csells/>



Kommunikation fürs komplexe Smart Grid – aber sicher!

Anforderungen an die Steuerung intelligenter Netze wachsen. Es müssen kostengünstige, aber auch sichere Systeme entwickelt werden, die den Datenschutz garantieren

Die modernen Energienetze werden immer vielfältiger. Insbesondere die Erzeugung wird mehr dezentraler, immer mehr größere und kleinere Speicherelemente kommen dazu. Es erscheint kaum mehr möglich und sinnvoll, ein solch komplexes System „blind“ zu regeln. Für eine solche Regelung braucht es also Möglichkeiten, die dezentralen Einheiten zu beobachten und zu steuern. Das ist ohne eine zuverlässige und sichere Kommunikation unmöglich.

Aus der Sicht der Systementwicklung sind gegenwärtig vor allem drei Herausforderungen zu berücksichtigen.

Erstens: Die Mess- und Steuereinheiten werden immer kleiner, weil z.B. auch einzelne Geräte in die verbundene Regelung einbezogen werden sollen. Damit gewinnt auch eine einzelne Wärmepumpe, ein einzelnes Elektroauto oder eine einzelne

Waschmaschine an Bedeutung. Nicht nur die Regelung wird immer feingranularer, sondern auch die Kommunikation. Hinzu kommt, dass bei den kleineren und billigeren Geräten auch die Kommunikationstechnik immer billiger werden muss; sie unterliegt also einem starken Kostendruck.

Zweitens: Die Energieversorgung wird immer stärker in andere „smarte“ Anwendungen integriert. Die Heim- und Gebäudeautomatisierung (Smart Home/Smart Building), die städtische Infrastruktur (Smart City), das Verkehrswesen (Smart Electric Vehicles) benötigen immer mehr direkte Schnittstellen zur Energieversorgung. Damit müssen aus wirtschaftlicher Sicht ganz unterschiedliche Geschäftsbereiche und Finanzierungsmodelle miteinander verbunden werden. Aus technischer Sicht ergibt sich ebenfalls die Herausforderung,

dass sehr heterogene Systeme verschaltet und integriert werden müssen. Nicht nur unterschiedliche Netzwerkarchitekturen, sondern auch sehr unterschiedliche Datenmodelle müssen miteinander kommunizieren.

Drittens: Der Datenaustausch zwischen den einzelnen Systemelementen unterliegt einem Paradoxon. Zum einen dient er der besseren Beobachtbarkeit, zum anderen ist aus Sicht des Datenschutzes darauf zu achten, dass nur die notwendigen Daten an die relevanten Systeme geliefert werden (Grundsatz der Datensparsamkeit). Der Datenfluss muss also ebenfalls geregelt werden. Hierzu müssen die Kommunikationsströme gegeneinander abgegrenzt werden, sodass auch nur die Anwendungen, die diese Daten benötigen, auf diese Daten zugreifen dürfen. Und es muss darauf geachtet werden, inwieweit und auf welcher Ebene die Daten aggregiert werden, sodass der Rückschluss auf einzelne Haushalte oder einzelne Personen nicht mehr möglich ist und die Privatsphäre geschützt bleibt.

Anforderungen an eine effiziente Kommunikation

Das Team im Institut für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik (ivESK) der Hochschule Offenburg beschäftigt sich mit diesen Fragestellungen aus Sicht der Kommunikations- und Rechnerntechnik.

Die Effizienz der Kommunikation ist seit jeher ein spannendes Aufgabengebiet. Mit einigen Vorkehrungen ist es möglich, auch kostengünstige und energiesparende Mikrocontroller mit einem seinerseits sehr komplexen Internet zu verbinden. Eine Möglichkeit wurde in einem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderten Projekt mit dem mittlerweile auch quell-offenen emb::6-Protokollstapel entwickelt (<https://github.com/hso-esk/emb6>). Mit diesem können auch einfache Funknetze kostengünstig und energieeffizient unmittelbar mit dem Internet Protokoll der Version 6 (IPv6) verbunden werden.

Dieser Protokollstapel kann auch mit zukunftsweisenden Funktechnologien verbunden werden, die mit wenigen Milliwatt an elektrischer Leistung und mit kostengünstiger Antennentechnik Reichweiten von mehreren Kilometern erreichen. Diese neue Disziplin der sogenannten narrow-band-wide-range-Technologien erlaubt ganz neue Architekturen und Betriebsmodelle.

Es sind jedoch nicht nur die unteren hardwarenahen Schichten der Kommunikation, die über diese Effizienz entscheiden. Die – wie oben erläutert – möglichst flexiblen Datenmodelle tragen wesentlich zum Implementierungsaufwand bei. In verschiedenen industriefinanzierten Projekten wurde eine Wissensdatenbank aufgebaut, die

Überblick in die vielfältigen Entwicklungsrichtungen bringt und einige prototypische Implementierungen beinhaltet.

Projekte für die Datensicherheit

Auch die Gewährleistung der Datensicherheit trägt wesentlich zur Komplexität der Implementierung und damit zu den Kosten bei. Aus diesem Grund werden in mehreren Projekten mit zahlreichen Partnern Systemelemente zur Gewährleistung von Datensicherheit und Privatsphäre entwickelt. Hierzu zählen der emb::TLS-Protokollstapel, der das TLS1.2-Protokoll für eine vertrauliche, authentifizierte und integritätsgeschützte Kommunikation so implementiert, dass ein flexibler Einsatz auf kleinen Mikrocontrollern in Hardware und in Software möglich ist.

Im vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderten Projekt carPKI wird darauf aufbauend untersucht, wie ein solcher Schutz in realen Anwendungen der Automobil- und Verkehrstechnik umgesetzt und verwaltet werden kann. Im ebenfalls vom BMWi geförderten Projekt „Sicherheitskomponenten für Industrie-4.0-Lösungen“ werden Kommunikationsknoten für industrielle Anwendungen angegriffen und auf diese Weise „gehärtet“. Und in einem weiteren vom BMWi geförderten Projekt „VirtuAut“ werden die aus dem Bereich der Desktop- und Server-Computer bekannten Virtualisierungstechnologien

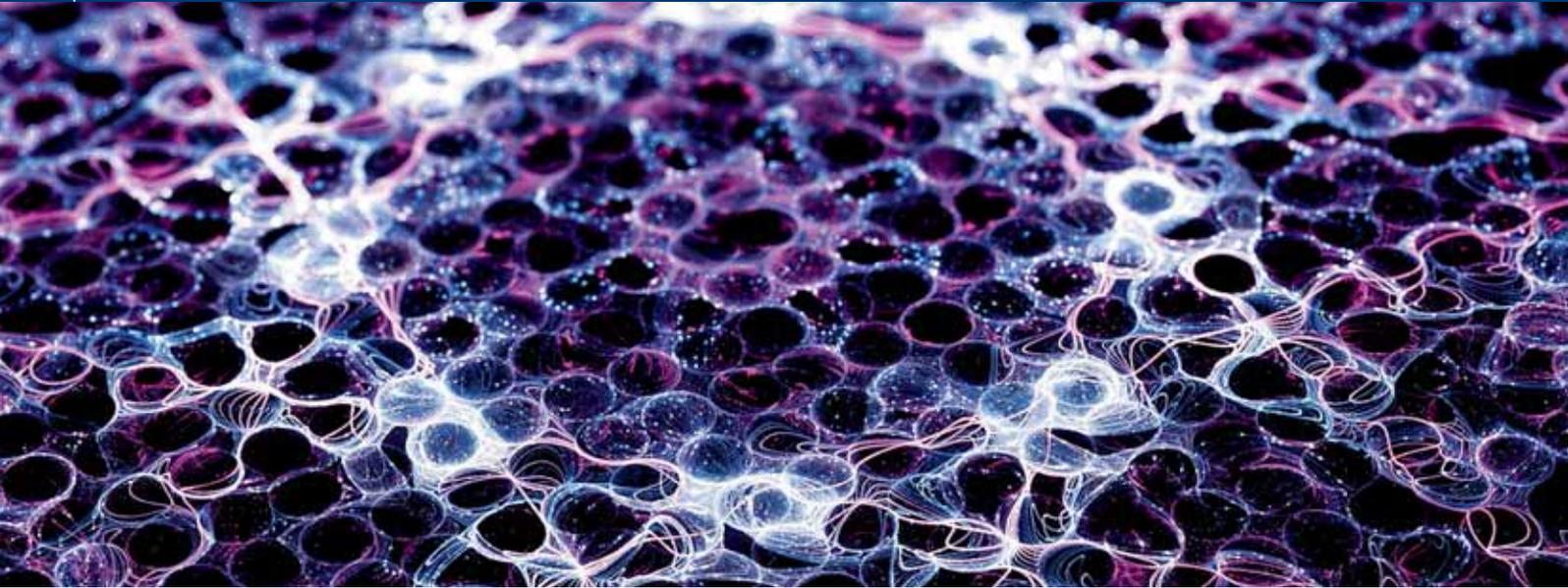
auf kostengünstige und energieeffiziente Embedded-Lösungen übertragen werden können. In einem darüber hinausgehenden Projekt durften die ivESK-Mitarbeiter im Auftrag eines Industriepartners Penetrationstests für deren Automatisierungsstationen der Heim- und Gebäudeautomatisierung entwickeln, die bei den Kunden betrieben und oft nur mangelhaft administriert werden.

Darüber hinaus engagieren sich die Mitarbeiter des ivESK in verschiedenen Standardisierungsgremien und Arbeitsgruppen, um die Entwicklungen auch übergreifend voranzutreiben. Hierzu gehört zum Beispiel die Arbeitsgruppe „Security“ der „Open Metering System“ (OMS) Group, die die vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) vorgeschriebene Sicherheitslösung für Smart-Metering-Anwendungen erarbeitet hat.

In Zukunft wird der Vernetzungsgrad des Smart Grid weiter zunehmen. Auch wenn schon viele Lösungen existieren, so ist der Innovationsgrad weiterhin sehr hoch. Es stehen so viele interessante Themen rund um Effizienz, Skalierbarkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit auf der Tagesordnung.

„Es muss darauf geachtet werden, inwieweit und auf welcher Ebene die Daten aggregiert werden, sodass der Rückschluss auf einzelne Haushalte oder einzelne Personen nicht mehr möglich ist und die Privatsphäre geschützt bleibt.“

Prof. Dr.Ing. Axel Sikora ist Professor an der Fakultät E+I und Leiter des Instituts für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik.



Netzwerk für Wissenstransfer

Der Cluster NanoMat unterstützt gemeinsame Innovationen aus Industrie und Wissenschaft im Bereich Nanotechnologie. Die Hochschule ist ihm im September 2015 beigetreten

Verbundforschung ist ein wichtiger Baustein auf dem Weg, Erkenntnisse aus Natur- und Ingenieurwissenschaften in Anwendungen mit Nutzen für Mensch und Gesellschaft zu überführen. Die meisten komplexen Probleme und Herausforderungen der modernen Gesellschaft lassen sich nur interdisziplinär und in größeren Konsortien mit unterschiedlicher Expertise lösen. Großkonzerne und mittelständische Unternehmen leisten sich immer weniger zentrale Forschungsabteilungen für die Grundlagenforschung, sondern setzen bewusst auf Kooperationen in Form von Public-Private-Partnerships, Partnerschaften und Netzwerken sowie Open-Innovation-Plattformen.

Bündelung von Kompetenzen

Was aus der Sicht knapper Ressourcen nahelegend erscheint, ist doch auf der Arbeits- und Projektebene oft schwierig. Groß sind zum Teil die Unterschiede in den strategischen Zielen der Unternehmen und Forschungseinrichtungen, unklar die Verantwortlichkeiten und beabsichtigten Ergebnisse. Auch rechtliche Hürden vom Vertragsrecht über Labor- und Probenzugänglichkeit bis hin zu Patent- und Lizenzrechten gilt es zu überwinden sowie Vertrauen zwischen Projektpartnern und Institutionen zu schaffen. Aber wo ein gemeinsames Ziel ist, ist auch ein gemeinsamer Weg.



Die Hochschule Offenburg ist im September 2015 dem Cluster NanoMat (der Name steht als Abkürzung für Nano-Materialien) beigetreten. NanoMat versteht sich als Organisation, die den Wissenstransfer entlang der Innovationskette, insbesondere an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Industrie, fördert. Alle notwendigen Kompetenzen, die sowohl an Universitäten und Forschungsinstituten als auch in Unternehmen existieren, werden gebündelt und Projektideen in einem offenen, innovationsfreundlichen Klima diskutiert. Dieses ist der Beginn vieler Projekte und aktiviert ebenfalls einen regen Wissenstransfer. Diese Schnittstelle zwischen neuen Materialien, Hardware und Softwarelösungen – oder in Studiengängen ausgedrückt, das Zusammenwirken von Elektrotechnik, Energietechnik, Verfahrenstechnik und Informationstechnologie – will die Hochschule Offenburg durch die neue Zusammenarbeit im Cluster stärken.

Zum Cluster: NanoMat ist ein seit 1997 existierendes überregionales Netzwerk mit einer Geschäftsstelle am Campus Nord des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Das Ziel von NanoMat ist es, Innovationen aus den Bereichen Energie, Elektronik und Photonik, Werkstoffe und Oberflächen, Fertigungsprozesse sowie Medizin und Umwelt zu fördern, wobei ein übergreifender thematischer Schwerpunkt auf Nanomaterialien gesetzt wird (Abbildung 1).

Mit derzeit 30 vertraglichen Mitgliedsorganisationen aus Industrie und Wissenschaft, deren Mehrzahl den Cluster bereits seit seiner Gründung vor 17 Jahren unterstützt, hat NanoMat eine sehr ausgewogene Mitgliederstruktur: Ein Drittel der Partner sind Unternehmen, ein Drittel Hochschulen und ein Drittel wissenschaftliche Forschungsinstitute. Seit

Kontakt

Netzwerk NanoMat
 Prof. Dr. Jasmin Aghassi-Hagmann
 0721 608-28318
 nanomat@int.kit.edu
 jasmin.aghassi@kit.edu
 www.nanomat.de

vergangenem Jahr spricht NanoMat auch viele kleine mittelständische Firmen sowie Spin-offs an, von denen sich einige bereits dem Cluster als assoziierte Mitglieder angeschlossen haben. Dank dieser Zusammensetzung können unter Mitwirkung verschiedener Clustermitglieder Forschungs- und Entwicklungsprojekte von den Grundlagen bis hin zu Pilotversuchen in Produktionsumgebungen durchgeführt werden. Die Aktivitäten des Clusters und seines Managements erstrecken sich daher über ein weites Spektrum und beinhalten unter anderem

Projektmanagement: Initiierung, Unterstützung und Koordination von (netzwerkinternen und externen) Forschungsprojekten

Finanzierung: Vermittlung von und Beratung bei Innovations- und Projektfinanzierung (private und öffentliche Förderer)

Kommunikation: Wissensaustausch durch Symposien & Workshops; fachübergreifender Kontakt zu regionalen und internationalen Clustern; Vertretung in regionalen/nationalen Gremien durch die Geschäftsstelle und Experten der Partnerorganisationen; Schülerbildung

Öffentlichkeitsarbeit: Technologiemarketing (white paper, Fachartikel, Symposien) und regelmäßiger Forschungsnewsletter

Personalmanagement: Aufbau und Betrieb einer Stellenbörse durch die Geschäftsstelle für Fachkräfte im Arbeitsfeld Nanotechnologie

Technologietransfer: Unterstützung des Wissenstransfers von Grundlagenforschung zu wirtschaftlicher Anwendung; Lizenzierung und Patente, Beratung und Unterstützung von Gründerteams und Spin-off Firmen.

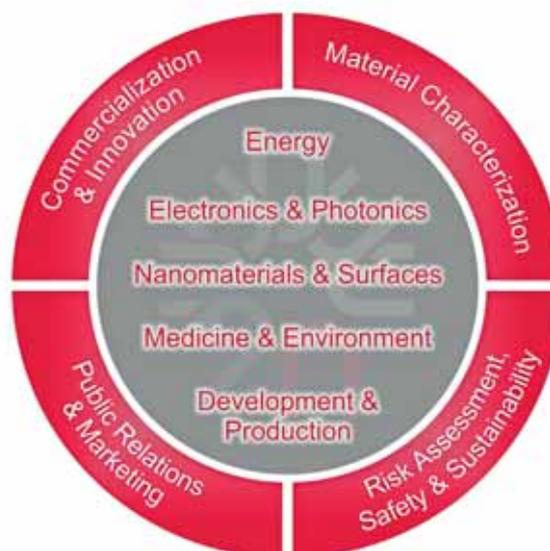


Abbildung 1:
 Technologiefelder
 und Querschnitts-
 aufgaben des
 Clusters NanoMat

Hinzu kommen spezialisierte Aufgaben, die auf verschiedene Mitgliedsgruppen wie Start-ups und KMU, Großunternehmen und Forschungseinrichtungen zugeschnitten sind. Im Kern der Aktivitäten von NanoMat steht eine offene und transparente Kooperationsstrategie, die auf Kontinuität angelegt ist, berechnete Interessen aller Partner (z.B. den Erwerb gewerblicher Schutzrechte) berücksichtigt und damit das für eine erfolgreiche Zusammenarbeit so wichtige Vertrauen fördert. Die Arbeit des Clusters setzt in vielen Fällen schon dort an, wo a) noch konkrete Projektideen fehlen (Technologie-„Scouting“) und b) Kollaborationspartner identifiziert werden müssen. Sie schließt also eine wichtige Lücke in der Innovationskette. Des Weiteren widmet sich NanoMat neben der Kommerzialisierung und Innovation im Feld der Nanotechnologie auch anderen technologieübergreifenden Querschnittsthemen, wie zum Beispiel der Sicherheit und Nachhaltigkeit von Nanotechnologie.

„*Alle notwendigen Kompetenzen, die sowohl an Universitäten und Forschungsinstituten als auch in Unternehmen existieren, werden gebündelt und Projektideen in einem offenen, innovationsfreundlichen Klima diskutiert.*“

Prof. Dr. Jasmin Aghassi-Hagmann ist Professorin für Physik, Mathematik sowie technische Anwendungen auf dem Gebiet der Elektrotechnik und Informationstechnik an der Fakultät E+I.

Leistungsspektrum der NanoMat-Geschäftsstelle für verschiedene Partnergruppen

Für KMU & Start-ups

Wissenstransfer: NanoMat-Geschäftsstelle als direkter Ansprechpartner; Matchmaking im Netzwerk; Expertenvernetzung.

Technische Infrastruktur: Zugang zu und Nutzung von Messeeinrichtungen, Modellierung.

Mitgliedschaft: bei Wunsch vereinfachter Beitritt in Form eines assoziierten Status ohne Rahmenvertrag
 Interessensvertretung: aktiver Beitrag zum politischen Dialog, Einbindung in Fach- und Beratungsgremien.

PR & Marketing: Hilfe bei Internationalisierung; Organisation von und Vertretung bei gemeinsamen Messeauftritten; Wirtschaftsdelegationsreisen ins Ausland.

Für Großunternehmen

Technologiescreening: Ergebnisse aktueller Forschungsthemen, gezielte Kontaktvermittlung zu KMU und Forschungsgruppen.

Technische Infrastruktur: Zugang zu und Nutzung von Messeeinrichtungen, Modellierung.

Projektmanagement: Findung und Betreuung von Projektkonsortien, Einwerbung von Forschungsförderungsmitteln.

Interessenvertretung: aktiver Beitrag zum politischen Dialog; Einbindung in Fach- und Beratungsgremien.

Für Universitäten & Forschungseinrichtungen

Technologietransfer: Austausch zwischen Wissenschaft und Industrie durch Organisation von Symposien & Workshops; Expertenvernetzung.

PR & Marketing: Kostenloser Zugang zu Technologiemesen. Koordinierung gemeinsamer Messeauftritte.

Finanzierung: Information über Ausschreibungen zur Forschungsförderung.



Industrie 4.0 an der Hochschule Offenburg

Industrie 4.0 ist das neue Schlagwort, wenn es um Vernetzung von Produktions- und Geschäftsprozessen geht. Professor Peter Treffinger beleuchtet die Schlüsselrolle der Systemmodellierung

Die digitale Revolution, vor allem die massive Ausweitung von drahtgebundenen und drahtlosen Kommunikationsnetzen, ermöglicht die informationstechnische Verknüpfung von mechanischen, elektrischen und elektronischen Komponenten. Die dadurch entstehenden Systeme werden häufig als Cyber-Physical Systems (CPS) bezeichnet. Kowalewski et al. klassifizieren Cyber-Physical Systems anhand ihrer Komplexität. CPSs der höchsten Komplexitätsstufe charakterisiert er als „domänenübergreifend offen vernetzte Automatisierungssysteme“ (Kowalewski, 2012). Allgemein bekannt sind heute die Begriffe Smart Grid, Smart Home, Smart Factory oder Smart Office als Bezeichnungen für CPSs aus den Anwendungsbereichen der Energienetze, der Gebäude- bzw. Fabrikautomation sowie der Administration. Broy nennt weitere Anwendungen, etwa in den Bereichen Verkehr und Medizintechnik (Broy, 2010).

Die Digitalisierung und Vernetzung von Produktions- und Geschäftsprozessen mit Interaktion von Kunden und Geschäftspartnern führt ebenfalls zu einem CPS; hier wird der Begriff Industrie 4.0 verwendet. Um Standards hierfür zu definieren und

den vorwettbewerblichen Austausch zwischen Industrie, Institutionen und Wissenschaft zu ermöglichen, haben sich auf nationaler und internationaler Ebene Plattformen bzw. Konsortien gebildet (Deutschland: Plattform Industrie 4.0, <http://www.plattform-i40.de/>; International: Industrial Internet Consortium (IIC); <http://www.iiconsortium.org/>). Beide Organisationen haben Referenzarchitekturen für die unternehmensübergreifende Zusammenarbeit vorgeschlagen (International Internet Consortium, 2015; ZVEI, 2015). Das „Referenzarchitekturmodell Industrie 4.0 (RAMI 4.0)“ der Plattform Industrie 4.0 geht dabei detaillierter auf die industrielle Anwendung als die „Industrial Internet Reference Architecture (II RA)“ des IIC ein. Abbildung 1 zeigt links das II RA und rechts das RAMI 4.0. Letzteres bildet dabei in zwei Dimensionen zum einen den Produktlebenszyklus sowie zum anderen die Produktionskette ab. In beiden Darstellungen bildet das reale physikalische System die unterste Ebene (II RA: Physical Systems; RAMI 4.0: Asset).

Die physikalischen Systeme treten in diesen Darstellungen sowie auch im Begriff CPS scheinbar in den Hintergrund. Letztlich ist jedoch

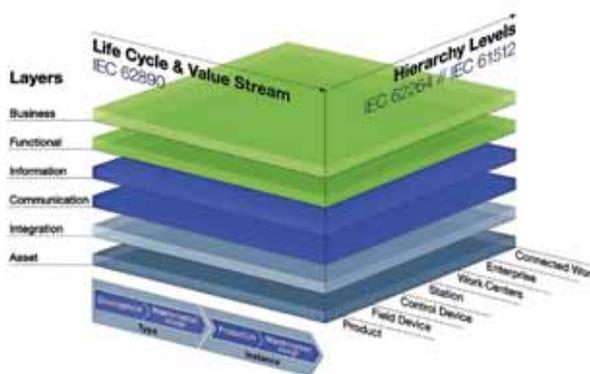
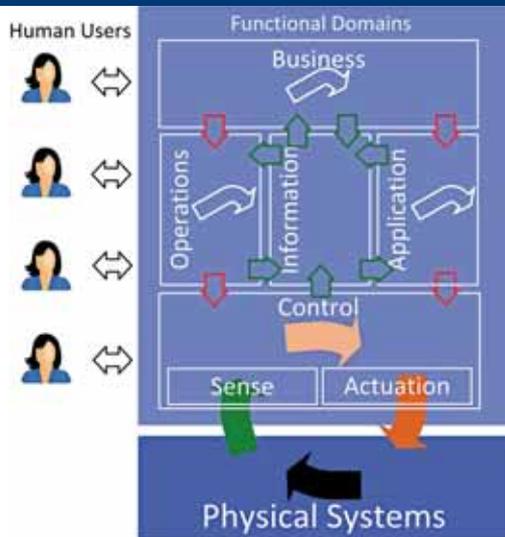


Abbildung 1: Abstrakte Darstellung von Cyber-Physical-Systems
Links: Industrial Internet Reference Architecture (II RA) des Industrial Internet Consortium (IIC); **Rechts:** Referenzarchitekturmodell Industrie 4.0 (RAMI 4.0)“ der Plattform Industrie 4.0. Quellen: International Internet Consortium, 2015 sowie ZVEI, 2015

beabsichtigt, reale Systeme (Energiesystem, Gebäude, Verkehrssystem, Produktionsanlage, ...) unter bestimmten Zielkriterien (teil-)automatisiert zu betreiben. Wesentliche Unterschiede zu klassischen Automatisierungsaufgaben können in der dezentralen Struktur mit zahlreichen Sensoren und Aktoren sowie Benutzerschnittstellen, dem hohen Vernetzungsgrad und der teilweisen Autonomie der einzelnen Subsysteme mit dezentral verteilter Intelligenz gesehen werden.

Derartige Systeme versprechen enorme Möglichkeiten, etwa eine deutliche Steigerung der Produktions- und Ressourceneffizienz. Insbesondere die intensive Vernetzung/Interaktion mit Mitarbeitern, Endnutzern, Kunden und Geschäftspartnern ermöglicht die Entwicklung neuartiger Geschäftsmodelle, was bereits in neuartigen Produkt- und Serviceangeboten spürbar wird. Wesentlich weniger im Fokus der breiten Öffentlichkeit ist die Digitalisierung entlang der industriellen Wertschöpfungskette, die Voraussetzung ist, um die oben genannten Effizienzpotenziale zu erschließen. In Unternehmensbefragungen wurde ermittelt, dass eine Zunahme der Digitalisierung der Wertschöpfungskette von Produktentwicklung bis Vertrieb im Maschinen- und Anlagenbau von 19% auf 85% und in der Elektrotechnik-/

Elektronikindustrie von 26% auf 89% erwartet wird (Koch et al., 2014). Dazu müssen allerdings bisher oft getrennt betriebene Softwaresysteme wie PLM (Product Life Cycle Management) und ERP (Enterprise Resource Planning) miteinander verknüpft werden. Den Möglichkeiten und Chancen stehen allerdings große Umwälzungen und Herausforderungen gegenüber. Beispielhaft sei der Themenkomplex Sicherheit (Safety und Security) genannt.

Herausforderung: Die Entwicklung komplexer Systeme

Eine Aufgabe, der sich insbesondere Ingenieure und Informatiker stellen müssen, ist die Entwicklung dieser komplexen Systeme. Hierzu bemerken Kowalewski et al.: „Eine besondere Herausforderung wird die domänenübergreifende Integration der Modellierungswerkzeuge sein, die von der physischen und elektrischen Struktur über Softwaresteuerung, Datenhaltung, Diagnose bis hin zur Einbindung der CPS in die Geschäftsmodellierung idealerweise alles integriert.“

Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf die Modellierung der physikalischen Systeme, die als wichtiger Baustein bei der Gestaltung von CPSs angesehen wird. Eine Schwierigkeit dabei

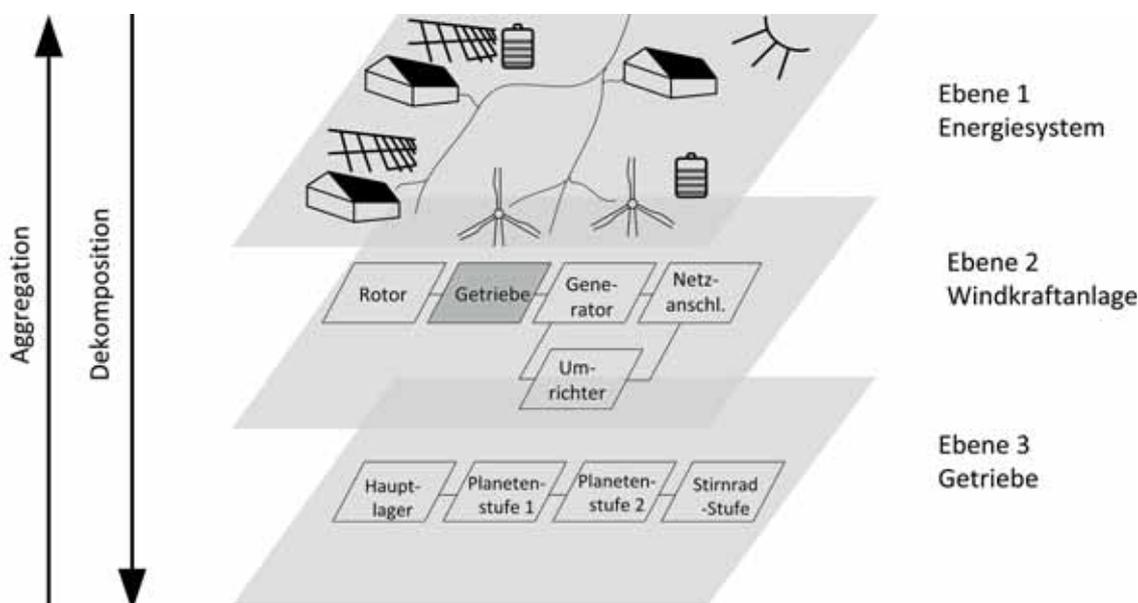


Abbildung 2: Beispiel für die Dekomposition eines Energiesystems als Beispiel des physikalischen Systems eines Cyber-Physical-Systems

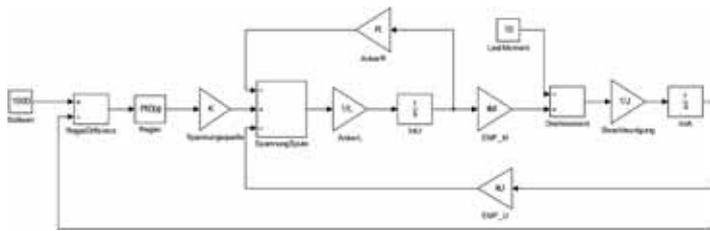
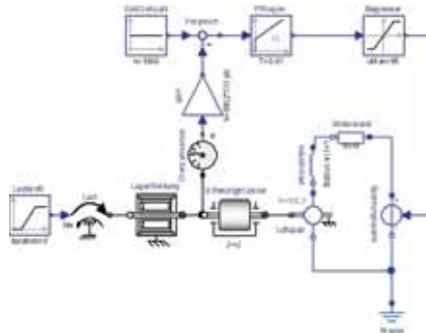


Abbildung 3: Vergleich von signalorientierter und objektorientierter Darstellung. **Oben:** Blockdiagramm eines Elektromotors; **unten:** Objektdiagramm eines Elektromotors



ist, dass sich auch der Aufbau und die Struktur der physikalischen Systeme fortlaufend ändern; es sind sogenannte zeitvariante Systeme. Darüber hinaus sind in ihnen alle physikalischen Domänen (Elektrotechnik, Mechanik, Hydraulik, Aerodynamik etc.) vertreten. Zur Beschreibung des Systemzustands werden sowohl zeitkontinuierliche als auch zeitdiskrete Variablen benötigt.

CPSs können nicht als Ganzes geplant und entwickelt werden. Im Entwicklungsprozess spielen modellbasierte Entwicklungsverfahren bereits eine große Rolle, und es ist anzunehmen, dass deren Bedeutung weiter zunehmen wird. An die verwendeten Modellierungs- und Simulationssprachen werden hohe Anforderungen gestellt. Sie sollten sowohl die Abbildung des physikalischen Systems als auch der Kommunikationsstrukturen und der Regelungssoftware ermöglichen; sie sollten eine Zerlegung der Systeme in überschaubare Subsysteme ermöglichen (Dekomposition) sowie eine aggregierte Sicht auf das Gesamtsystem erlauben (Aggregation).

Abbildung 2 zeigt die Dekomposition und Detailierung eines Energiesystems in drei Ebenen. Die Ebene 1 beinhaltet einen Verbund aus Energiewandlern (Windkraftanlage, Photovoltaikmodule), Energiespeichern und Energienutzern. In der zweiten Ebene ist eine Windkraftanlage in aufgelöster Form dargestellt; in der dritten Ebene deren Getriebe.

Die effiziente modellbasierte Beschreibung eines solchen Systems erfordert eine systematische Herangehensweise, wobei ein objektorientierter Ansatz sowohl in konzeptioneller Hinsicht als auch hinsichtlich der verwendeten Modellierungssprache vorteilhaft ist. Die objektorientierte

Programmierung ist bereits in vielen Bereichen, etwa in der Geschäftsprozessmodellierung sowie in der Entwicklung von Automatisierungssoftware, weit verbreitet.

Verwendung objektorientierter Modellierungssprachen

Moderne objektorientierte Modellierungssprachen nutzen grundlegende Prinzipien wie der Vererbung, der Kapselung oder der Design-Patterns. Außerdem verwenden sie einen physikalisch basierten Modellierungsansatz, wobei physikalische Schnittstellen statt Signal-Ein- und -ausgängen verwendet werden – sie sind gleichungsbasiert und erlauben mithilfe der Definition von Potenzial- und Flussgrößen die automatisierte Generierung von Knoten und Maschengleichungen. Beispiele für entsprechende Modellierungssprachen sind beispielsweise Modelica, SysML, VHDL-AMS sowie Simulink/Simscape.

Unter Verwendung von solchen gleichungsbasierten, objektorientierten Modellierungssprachen wurde es möglich, komplexe Systeme mit mehreren Anwendungsdomänen auf einem hohen Abstraktionsniveau durch wiederverwendbare Modellkomponenten zu modellieren. Die Eigenschaften Wiederverwendbarkeit und Transparenz werden durch den Vergleich eines Objektdiagramms, wie es für objektorientierte Sprachen typisch ist, mit einem Blockdiagramm, der grafischen Darstellung traditioneller signalorientierter Modellierungswerkzeuge, deutlich.

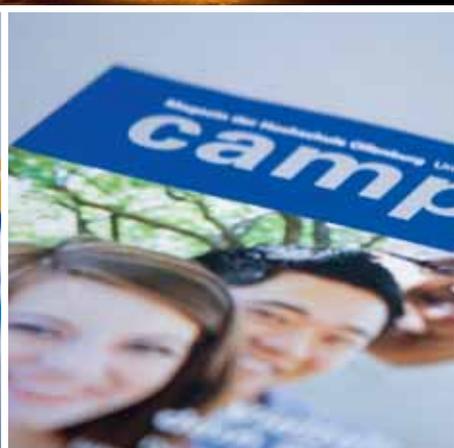
Abbildung 3 zeigt oben das Blockdiagramm eines Elektromotors. Die beschreibenden Differentialgleichungen werden durch Blöcke abgebildet, die mathematische Operationen repräsentieren. Der Signalfluss im Blockdiagramm ist durch die Signalrichtung eindeutig festgelegt. Dass es sich um die Abbildung eines Elektromotors handelt, ist wahrscheinlich nur Experten im entsprechenden Gebiet auf den ersten Blick ersichtlich. Unten ist ein Objektdiagramm dargestellt, in dem die einzelnen Komponenten aus der mechanischen, elektrischen und regelungstechnischen Domäne zu erkennen sind. Nur im regelungstechnischen Teil finden sich gerichtete Signale. Im mechanischen und elektrischen Teil werden physikalische Schnittstellen verwendet.

Wie oben ausgeführt, wird der objektorientierte Modellierungsansatz als vielversprechend angesehen. In der Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik wird dieser in Lehrveranstaltungen zur dynamischen Modellierung von mechanischen Systemen sowie allgemein von Energiesystemen behandelt. Darüber hinaus werden entsprechende Methoden erfolgreich in der Forschung eingesetzt, so zum Beispiel bei der Modellierung von Elektrostahlöfen.

Weitere Infos:

Die Forschungsarbeiten in diesem Bereich werden an der Hochschule Offenburg weiter ausgebaut. Detailliertere Informationen dazu sind im nächsten Forschungsbericht der Hochschule enthalten. Die Belege der Literaturzitate können beim Autor (peter.treffinger@hs-offenburg.de) erfragt werden.

Prof. Dr. Peter Treffinger ist Professor für Energietechnik, Thermodynamik, Kraft- und Arbeitsmaschinen in der Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik.



Der Partner für Hochschulpublikationen

Hochschulmagazine, Jahres- und Forschungsberichte, Studienführer – Kommunikation für Hochschulen. Das ist die Stärke des vmm wirtschaftsverlags. Ob Re-Finanzierung durch Anzeigen, Layout, redaktionelle Unterstützung oder Druckmanagement, unsere Kunden können sich auf ein Full-Service-Paket verlassen. Print + Digital.

International vernetzt und praxisnah

Wissenschaftler von London School of Economics, University of Westminster und Hochschule Offenburg forschen gemeinsam zum Thema Außenwirtschaftsförderung. Regierungen und Unternehmen weltweit profitieren von den Ergebnissen

Was treibt die Nachfrage von Unternehmen nach Exportkreditversicherungen und einer Absicherung von Auslandsinvestitionen? Sind Faktoren wie Unternehmensgröße, Liquidität und Exportquote relevant? Benötigen kleine und mittlere Unternehmen wirklich mehr Unterstützung? Und wie sehen die Anforderungen an die staatliche Außenwirtschaftsförderung und an privatwirtschaftliche Risikoträger in Zukunft aus?

Zu diesen Fragen forschen seit Sommer 2015 gemeinsam Wissenschaftler von der London School of Economics and Political Science, der University of Westminster sowie der Hochschule Offenburg. Beteiligt am Forschungsprojekt „Demand for Export Credit and Investment Insurance“ ist zudem das Global Policy Institute an der Durham University. Professor Andreas Klases von der Fakultät B+W: „Das Thema Nachfrage nach staatlichen Absicherungsmöglichkeiten für Exporte und Auslandsinvestitionen ist für Wissenschaft und Praxis von hoher Relevanz. Zum einen gibt es

relativ wenig Forschungsergebnisse, zum anderen wollen Regierungen noch besser verstehen, wie Förderinstrumente möglichst wirksam eingesetzt werden können.“

Erfolgreich im globalen Wettbewerb

Exporte und Direktinvestitionen im Ausland sind für globales Wachstum und Beschäftigung von großer Bedeutung. Insbesondere für die Entwicklung von Industrienationen spielen Ausfuhren eine zentrale Rolle. International orientierte Volkswirtschaften wie Deutschland profitieren von effektivem Ressourceneinsatz, Skaleneffekten sowie einer stärkeren Position im internationalen Wettbewerb. Die Früchte exportorientierten Wachstums ernten inzwischen auch zahlreiche Schwellen- und Entwicklungsländer: Volkswirtschaften wie Brasilien und China haben eine zunehmend wettbewerbsfähige Exportindustrie entwickelt. Ein Schlüsselfaktor für Unternehmen im globalen Wettbewerb sind daher



die Finanzierung und Absicherung von Exporten und Auslandsinvestitionen.

Zentrale Bedeutung bei der Finanzierung spielen nicht nur die Finanzierungskosten, sondern auch Laufzeit, Zeitpunkt der Kreditzusage sowie Sicherheiten. Können Exportunternehmen ihren ausländischen Kunden auch Kredite anbieten, erhöhen sich die Auftragschancen. Denn der ausländische Besteller kann die Zahlung des Kaufpreises über einen dem Investitionsvolumen angemessenen Zeitraum verteilen. Gerade im Geschäft mit Emerging Markets spielt dies eine immer wichtigere Rolle, da es für Unternehmen im lokalen Bankenmarkt oftmals schwierig ist, tragbare Finanzierungen in Euro oder US-Dollar zu erhalten. Die an ein konkretes Geschäft geknüpfte Exportfinanzierung bietet daher eine attraktive Lösung, von der beide Seiten profitieren können.

Absicherung von Exportrisiken

Staatliche Außenwirtschaftsförderinstrumente wie die sogenannten Hermesdeckungen spielen wiederum bei den Exportkrediten eine entscheidende Rolle. Sie bieten Exporteuren und Banken die Möglichkeit, sich gegen wirtschaftliche und politische Unwägbarkeiten abzusichern. Exportkreditversicherungen sind seit fast 100 Jahren ein bewährtes Instrument der Außenwirtschaftsförderung, mit dem große Teile des Risikos auf den Staat übertragen werden. Zusätzlich zu den staatlichen Organisationen sind auch private Versicherungsunternehmen wie Atradius, Coface oder Euler Hermes seit vielen Jahren in der Übernahme von Exportrisiken aktiv. Die Absicherung kann

„ **Nicht nur europäische Regierungen und Versicherungsunternehmen nehmen an dem Projekt teil, auch Institutionen aus Afrika, Asien sowie dem Nahen und Mittleren Osten haben umfangreiche Informationen und Daten zur Verfügung gestellt. Schon jetzt ist abzusehen, dass sich wichtige Erkenntnisse gewinnen lassen, die auch praxisnah umgesetzt werden können.**

sich dabei über die gesamte Wertschöpfungskette erstrecken und reicht von der Produktionsphase bis zur Bezahlung der letzten Tilgungsrate eines finanzierten Geschäfts. Exportkreditversicherungen helfen nicht nur, bestehende Kundenbeziehungen in schwierigen Zeiten aufrechtzuerhalten, sie unterstützen Exportunternehmen auch dabei, nur schwer zugängliche Märkte zu erschließen.

Weltweit vernetztes Projekt

Im Forschungsprojekt nutzen die Wissenschaftler für die Erhebung von Nachfragefaktoren quantitative und qualitative Verfahren. Schwerpunkt sind zahlreiche Interviews mit CEOs von staatlichen Exportkreditagenturen sowie mit Vorständen und Abteilungsleitern von privaten Kredit- und Investitionsversicherungen. Die Forscher um Andreas Klagen haben dabei Wert auf eine breite internationale Basis der teilnehmenden Unternehmen gelegt.



Nicht nur europäische Regierungen und Versicherungsunternehmen nehmen an dem Projekt teil, auch Institutionen aus Afrika, Asien sowie dem Nahen und Mittleren Osten haben umfangreiche Informationen und Daten zur Verfügung gestellt. Hinzu kommen internationale Organisationen wie die Islamische Entwicklungsbank sowie die Weltbank-Gruppe.

Dr. Simone Krummacker, Expertin für Versicherungsnachfrage an der University of Westminster: „Wir haben hier die einmalige Möglichkeit erhalten, in sehr offener Atmosphäre von Entscheidern zu erfahren, was für die Versicherungsnachfrage relevant ist. Schon jetzt ist abzusehen, dass sich wichtige Erkenntnisse gewinnen lassen, die auch praxisnah umgesetzt werden können.“ Die Realisierung des Projekts ist in dieser Breite auch deshalb möglich, weil der Forschungsausschuss der Hochschule Offenburg Fördermittel bewilligt hat.

Die Ergebnisse des Forschungsprojekts „Demand for Export Credit and Investment Insurance“ sollen im Frühjahr zunächst bei der internationalen Jahrestagung des Deutschen Vereins für Versicherungswissenschaft in Wien präsentiert werden. Anschließend sind die Wissenschaftler nach Warschau eingeladen, gemeinsam mit Praktikern aus der ganzen Welt beim Frühjahrstreffen der Berner Union zu diskutieren. Die Berner Union ist die älteste und führende Vereinigung von staatlichen und privaten Exportkredit- und Investitionsversicherern. Eine wissenschaftliche Publikation ist für den Herbst geplant.

Prof. Dr. Philipp Eudelle ist Dekan der Fakultät B+W.

Facettenreiche Digitalisierung

Die FORUM-Reihe der Hochschule stand im Wintersemester 2015/16 unter dem Motto „Digitale Gesellschaft“

Die Hochschule Offenburg beteiligte sich an der vom VDI-Bezirksverein Schwarzwald initiierten Veranstaltungsreihe „Digitale Gesellschaft“, die an den südbadischen Hochschulen stattfand. Es nahmen daran die Universität Freiburg mit ihrer Technischen Fakultät, die Hochschulen für Angewandte Wissenschaften Furtwangen, Kehl und Offenburg sowie die DHBW in Lörrach teil. Die vorgetragenen Themen konzentrierten sich um die Bedeutung der Digitalisierung in der Technik unter dem Begriff „Industrie 4.0“.

Einen besonderen Schwerpunkt legte Theresia Bauer, Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg, am 13.10.2015 mit ihrem Eröffnungsvortrag „Wissenschaft gestaltet Digitalisierung“. Der „Digital Turn“ verändert in den Augen der Ministerin alle Bereiche des Lebens und ist deshalb ein Schwerpunkt der baden-württembergischen Landesregierung. „Wir müssen uns fragen, ob wir als Akteure diesen Prozess mitgestalten wollen“, sagte die Ministerin, um gleich selbst ihre Frage mit einem klaren Ja zu beantworten. Für sie ist die Digitalisierung keine Bedrohung, sondern eine große Chance für das Land Baden-Württemberg. Die Wissenschaft solle eng mit der Wirtschaft kooperieren, so der Wunsch der Ministerin. Theresia Bauer gab schließlich einen Überblick über das weite Feld der Digitalisierung und stellte die E-Science-Strategie des Landes vor.

Prof. Dr. Richard Zahoransky (links) und Rektor Prof. Dr. Winfried Lieber begrüßten Ministerin Theresia Bauer



VDI-Direktor Ralph Appel (rechts) und Prof. Dr. Richard Zahoransky nach dem Vortrag

Auf dem Weg zur Industrie 4.0

Dr. Dagmar Dirzus vom VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V. referierte am 27.10.2015 über das Thema „Was bedeutet Digitale Transformation für den Produktionsstandort Deutschland?“. Sie fördert und koordiniert als Geschäftsführerin der VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik die neuesten Entwicklungen im Rahmen der Zukunftsinitiative Industrie 4.0.

Aus der Industrie präsentierte Dipl.-Ing. Johann Hoffmann, Leiter des Geschäftsbereichs „ValueFacturing®“ der Maschinenfabrik Reinhausen GmbH, am 3.12.2015, seine praktischen Erfahrungen als Pionier der Industrie 4.0 unter dem Titel „Auf dem Weg zur digitalen Fabrik – Der Mitarbeiter in der Fabrik der Zukunft“.

Auf der Abschlussveranstaltung am 8.12.2015 referierte der Direktor des VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V., Dipl.-Wi.-Ing. Ralph Appel, über das Thema „Von Industrie 4.0 zur digitalen Transformation“. Der VDI ist der gewichtigste Protagonist für die aktuelle industrielle Revolution unter dem Titel „Industrie 4.0“. Diese Revolution trägt dazu bei, den globalen Vorsprung der industriellen Produktion und des Maschinenbaus in Deutschland zu erhalten, wenn nicht gar auszubauen.

Alle Vortragsthemen mit Abstracts sind auf der Website www.vdi-digitale-gesellschaft.eu/ zu finden.

Prof. Dr. Richard Zahoransky ist Professor für Energietechnik und Strömungsmaschinen an der Fakultät M+V.



Ein wunderschöner Tag ...

Die Besichtigung des BASF-Geländes und eine Tour durch Speyer standen beim Betriebsausflug 2015 auf dem Programm



Gut gelaunte Mitarbeiterinnen vor dem Dom zu Speyer

Der Betriebsausflug 2015 führte uns zur BASF nach Ludwigshafen. Dort erhielten wir eine Werksführung. In einem Bus wurden wir durch das Werks-gelände, das so groß wie eine Stadt ist, gefahren und bekamen dabei Geschichte, Produktionsstätten und Produkte erklärt. Besonders faszinierend sei die Besichtigung des riesigen BASF-Geländes mit den Tausenden von Rohren und vor allem des „Blubber-Wasser-Strichs“, der verhindert, dass auslaufende giftige Stoffe in den Rhein gelangen können, so eine Teilnehmerin. Nach einem Rundgang durch das Besucherzentrum mit vielen Mitmachstationen ging es weiter nach Speyer.

In der Hausbrauerei Domhof gab es ein leckeres Mittagessen vom Salatteller bis hin zu pfälzischen

Spezialitäten. Wer wollte, konnte sich danach bei einer Shopping-Tour im Städtchen vergnügen oder eine Führung durch die größte noch erhaltene romanische Kirche der Welt, dem Dom zu Speyer, mitmachen. Seit 1981 steht sie auf der UNESCO-Liste des Weltkulturerbes.

Ein Dankeschön dem Verein der Freunde, der unseren Betriebsausflug auch im letzten Jahr mit 400 Euro unterstützt hat. Marlies Pollet und Ulrike Nordau haben uns mit perfekter Organisation und interessanten Zielen eine ganz besondere Freude bereitet.

Text und Bild: Bernhard Schwarz, Laborbetriebsleiter in der Fakultät E+I.




GeneSys
Sensor & Navigation Solutions

Automotive Testing Equipment
Sensorik für Baumaschinen & Tunnelling
Neigungs-, Kreisel-, Laser-Messtechnik
Industrielle Bildverarbeitung

Studenten sind herzlich willkommen

GeneSys Elektronik GmbH | In der Spöck 10
77656 Offenburg | T 0781 969279-0
mail@genesys-offenburg.de | www.genesys-offenburg.de

Grenzüberschreitende Forschung im Dreiländereck

Die neu gegründete Hochschulallianz TriRhenaTech nimmt Form an und die Hochschule Offenburg engagiert sich hierbei besonders stark für den Ausbau der grenzüberschreitenden Forschung in der Trinationalen Metropolregion Oberrhein (TMO). Mehrere Forscherteams in Offenburg sind engagiert dabei, Forschungsnetzwerke zu den Partnern der Allianz zu knüpfen. Ziel ist, die Beantragung von Forschungsmitteln im Rahmen der aktuell laufenden Wissenschaftsoffensive der TMO. Bei der Wissenschaftsoffensive

handelt es sich um eine gemeinsame Initiative der Länder Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz, der Region Elsass Champagne-Ardenne Lothringen sowie des Programms INTERREG Oberrhein zur Förderung exzellenter grenzüberschreitender Forschungsvorhaben. Hierbei werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte unterstützt, die mit Blick auf die „Europa 2020 – Strategie“ auf ein innovatives, nachhaltiges und integratives Wachstumsziel sowie die Wissenschaftsakteure der Region stärker miteinander

vernetzen. Die Hochschule Offenburg ist an sieben Projektkonsortien, zum Teil koordinativ, beteiligt und beantragt Forschungsprojekte zu Themenfeldern wie effiziente Energiesysteme und erneuerbare Energien, Informations- und Kommunikationstechnologien, Medizintechnik und Mobilität. Die TriRhenaTech-Geschäftsstelle sowie das IAF unterstützen bei der Antragstellung. Bei erfolgreicher Einwerbung der Forschungsmittel starten die Projekte Anfang 2017.

Neues aus dem Institut für Angewandte Forschung

Dr. rer. nat. Gunnar Henschen verlässt das IAF

Dr. Gunnar Henschen wurde 1951 in Fröndenberg/NRW geboren. Nach Abitur und Bundeswehr studierte er Physik an der Universität Heidelberg. Im Mai 1981 wurde er dort mit einer Forschungsarbeit am Max-Planck-Institut (MPI) für Kernphysik zum Dr. rer. nat. promoviert. Bis April 1983 arbeitete er als Wissenschaftler am MPI für Kernphysik in der Abteilung Aeronomie/Atmosphärenphysik.



Ab 1983 bekleidete er verschiedene Positionen in der deutschen Luft- und Raumfahrt. Firmen wie Bodenseewerke, Dornier, Honeywell, Deutsche Aerospace und EADS waren seine Arbeitgeber. Seine letzte Position in der EADS war „Regional Director Export Asia/Pacific“ im Geschäftsbereich Systems and Defence Electronics. Dr. Henschen verbrachte insgesamt zehn Jahre seines Arbeitslebens in Ländern wie Korea, Australien, Singapur und Thailand.

Seit Februar 2008 arbeitete er als Forschungskoodinator im IAF der Hochschule Offenburg. Zu seinen Aufgaben zählten die Beratung, Unterstützung und Koordination der Forschungsaktivitäten an der Hochschule Offenburg. Ende März 2016 wird er mit 65 Jahren seine Vollbeschäftigung an der Hochschule Offenburg beenden. Als Berater und Innovationsmanager für die Fakultät B+W in Gengenbach wird er der Hochschule noch eine Zeit erhalten bleiben.

Dr. Henschen ist seit 1983 verheiratet und Vater von drei Kindern.

Zahlen, Daten, Fakten

Auch im Jahr 2015 konnte sich die Forschung an der Hochschule Offenburg weiter steigern. Mit Einzahlungen von insgesamt 4062257 Euro für wettbewerblich eingeworbene Drittmittel für F&E der Kategorie I konnte die Hochschule Offenburg ihre Forschungseinnahmen im Vergleich zu 2014 um ca. 22 Prozent steigern. Dies ist nicht zuletzt auch das Ergebnis einer konsequenten und soliden Forschungsförderung durch die Hochschulleitung. Seit Jahren erbringen die Professorinnen und Professoren an der Hochschule Offenburg zusammen mit ihren wissenschaftlichen Mitarbeitern erfolgreich solche Forschungsleistungen und besetzen so wichtige Forschungsfelder. Dies zeigt sich auch an der hervorragenden Entwicklung der hochschuleigenen Institute und Forschungsgruppen.

Nach achtjähriger erfolgreicher Tätigkeit als Forschungskoodinator am IAF der HAW Offenburg scheidet Dr. Gunnar Henschen zum 31. März 2016 aus seinem Dienst am IAF aus. Als Leiter des IAFs möchte ich mich an dieser Stelle recht herzlich für seinen Einsatz in der Forschung bedanken und ihm alles Gute für seine Zeit nach der Vollbeschäftigung wünschen! Ab 1. April 2016 wird Dr. Ira Pawlowski am IAF die Aufgaben der Forschungskoodination übernehmen.

Gute Ideen bauen besser.

Die beste Idee für Studenten: Schöck.



Hightech aus der Heimat: Willkommen bei Schöck in Baden-Baden! Unser Job: Wir entwickeln, produzieren und vermarkten technische Elemente für die Baustellen dieser Welt. Sie können mitmachen! Als Werkstudent, Praktikant

oder Sie schreiben Ihre Thesis bei uns. Wir bieten Ihnen das Wissen eines Technologieführers und die Atmosphäre eines Familienunternehmens. Ihre Eintrittskarte in unsere Welt ist eine gute Bewerbung. www.schoeck.de/karriere

 **Schöck**
Innovative Baulösungen

Projekte zur Energiewende intelligent vernetzt

Die starke Nachfrage für technische und wirtschaftliche Lösungen zur Umsetzung der Energiewende wirkt sich auch auf aktuelle Projektinitiativen der Forschungsgruppen am Institut für Energiesystemtechnik (INES) der Hochschule Offenburg aus

Die Forschungsgruppe Nachhaltige Energietechnik (net) unter der Leitung von Prof. Elmar Bollin bearbeitet bereits seit 15 Jahren die Integration erneuerbarer Energien in bestehende Versorgungsstrukturen von Wohn- und Nichtwohngebäuden. Seit 2010 werden beispielsweise dezentrale Energieverteilnetze intensiv untersucht und Energienetzmanagementlösungen im Rahmen von Promotionsvorhaben entwickelt. Zusammen mit Hochschulpartnern aus der Wirtschaft entstehen Reallabore als intelligent vernetzte Energieverteilnetze, die eine Weiterentwicklung und umfassende analytische Untersuchung zu Optimierungsmöglichkeiten, Betriebsalgorithmen und Regelstrategien erlauben.

Projekt SmartLink

Die kontinuierliche Erfassung von Energieflüssen zu Strom-, Wärme- und Kältebereitstellung wird mithilfe von Datenbanken für die Entwicklung komplexer Betriebsstrategien genutzt. Die Betreiber der Verteilnetze (Produktionsbetriebe, Kommunen oder das INES selbst) können für einen nachhaltigen Betrieb externe Einflüsse berücksichtigen, die über Wettermesstechnik und Prognosen zu Wetter, variablen Tarifen oder Netzqualität gewonnen werden. Methodisch wird dabei auf verschiedene Verfahren mit Einbindung von Expertenwissen, prädiktiven Algorithmen oder eine hybride Form der Optimierung genutzt. Eine weitere Initiative des INES nennt

sich SmartLink und beschäftigt sich mit dem netzfreundlichen Betrieb dezentraler Energieversorgungsstrukturen der Verteilnetzebene. In Verbindung mit dem Einsatz stationärer elektrischer Speicher und mobilen Speichern in Elektrofahrzeugen wird auf eine geregelte Einspeisung der elektrischen Leistung Wert gelegt. Die Leistungsregelung hat den wesentlichen Vorteil, die Energiemenge, die mit dem Verteilnetz ausgetauscht werden soll, bidirektional vorzugeben.

Neue Windgeneratoren

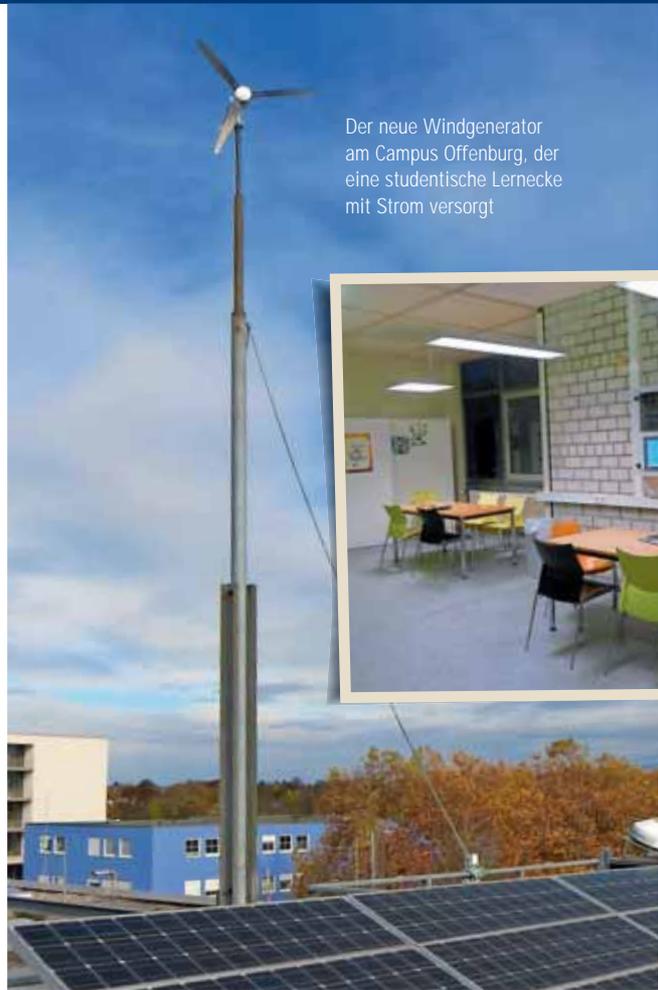
Neben dem Kraft-Wärme-Kälte-Energiernetz der Hochschule Offenburg gibt es am Hauptcampus in der Badstraße die kürzlich mit einem neuen Windgenerator versehene Energieinsel, die eine studentische Lernecke im Nordostteil des Gebäudes B mit Strom versorgt. Als drittes Energienetz wird am Campus Nord das INES Smart Grid (ISG) weiter ausgebaut. Im Oktober 2015 hat pünktlich zur ICSGCE-IEEE-Konferenz der 4,5-kW-Windgenerator seine Arbeit aufgenommen. Das Smart Grid verfügt damit neben dem 6,5-kW-Photovoltaikgenerator über eine Windenergiequelle, deren Integration im lokalen Netzverbund untersucht werden kann. Derzeit liegt der Schwerpunkt der Entwicklungsarbeiten an der Vernetzung der einzelnen Energiewandler, -speicher und -verbraucher. Der Energieverbund kann dann als Prosumer oder

Aufbau des Windgenerators am Campus Nord



lokales Microgrid bezeichnet werden, da er als Teilnehmer im Smart Grid sowohl Energie bereitstellen, für die spätere Nutzung zwischenspeichern oder als Verbraucher beziehen kann. Forschungsarbeiten, die das Prosumerverhalten von dezentralen Energienetzen genauer untersuchen und Entwicklungsmöglichkeiten für netzstabilisierende bzw. netzreaktive Maßnahmen bieten, erhalten am INES eine ideale Basis. Hier findet eine Vernetzung der INES-Forscher immer stärker mit Akteuren des Energiemarkts statt, die z.B. als kommunale Energieversorger, Bürgerenergiegesellschaften, Verteilnetzbetreiber oder Übertragungsnetzbetreiber an der Entwicklung künftiger Geschäftsmodelle der Energiewirtschaft interessiert sind und erste Erfahrungen mit Smart-Grid-Komponenten sammeln wollen. Die Energiewende wird damit an der Hochschule Offenburg zusammen mit Akteuren der Energiewirtschaft entwickelt und gelebt.

Jesus da Costa Fernandes ist Wissenschaftler und Projektmanager in der Forschungsgruppe Nachhaltige Energietechnik (net) sowie Doktorand im Promotionskolleg Kleinskalige erneuerbare Energiesysteme (KleE).
 Elmar Bollin ist Professor für Solartechnik und Angewandte Regelungstechnik. Er ist Leiter des Instituts für Angewandte Forschung (IAF) und des Instituts für Energiesystemtechnik (INES).



Der neue Windgenerator am Campus Offenburg, der eine studentische Lernecke mit Strom versorgt



SWEG.
Wir bewegen die Region.

Als großes regionales Verkehrsunternehmen betreiben wir in den Regionen zwischen Lörrach/Weil am Rhein bis Bad Mergentheim Busverkehr im Stadt- und Überlandverkehr sowie Schienen-Personennahverkehr.

In unseren Verkehrsbetrieben und Tochtergesellschaften beschäftigen wir rund 800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Jährlich befördern wir mit mehr als 350 Bussen und mehr als 80 Schienenfahrzeugen rund 61 Millionen Fahrgäste. Des Weiteren sind wir Partner in mehreren Verkehrsverbänden in Baden-Württemberg.

Begleite uns auf unserem weiteren Wachstumskurs in unserer Hauptverwaltung in Lahr. Für Studierende bieten wir Praktika/Praxissemester an.

www.sweg.de



WAGNER®
design yourself

Praxissemester-Platz?
jobs@wagner-system.de

designed in Lahr, Black Forest

Wagner System GmbH
 Tullastraße 19, D - 77933 Lahr
 Tel. 07821/94770, Fax 07821/947760
 Infos unter: www.wagner-system.de

Licht für Marokko

Ein fakultätsübergreifendes studentisches Projekt der Hochschule Offenburg hat ein Energiesystem für Menschen entwickelt, die an keine Stromversorgung angebunden sind

Die meisten Bewohner des Atlasgebirges und in den ländlichen Gebieten in Marokko haben keinerlei Stromquellen in ihren Dörfern. Für diese Menschen eine rudimentäre Stromversorgung aus Solarzellen zu schaffen, ist das Ziel dieses neuen Projekts an der Hochschule Offenburg, an dem knapp 20 Studierende verschiedener Studiengänge und Semester mitwirken.

Aufbauend auf dem Prinzip der „Hilfe zur Selbsthilfe“ arbeitet beispielsweise eine Gruppe daran, ein System mit aufladbaren LED-Lampen zu entwickeln, das von den dort Ansässigen weitgehend selbst montiert werden kann und die Beleuchtung durch Kerzen ablösen soll. Eine

„ *Jeder Studierende, der interessiert ist, kann etwas beitragen – der Studiengang und das Semester spielen keine Rolle.*

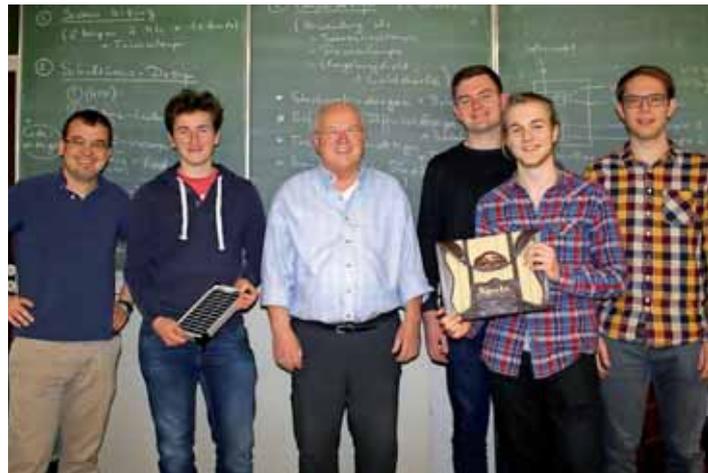
zweite Gruppe arbeitet an einem etwas größeren Solarsystem, das zusätzlich das Betreiben von Kühlschränken zur Lagerung von Medikamenten, wie z.B. Insulin, oder den besseren Zugang zum Internet ermöglicht, während eine dritte Gruppe an einer solaren Pumpenlösung arbeitet, die den Betreibern die hohen Ausgaben für den Betrieb eines Dieselgenerators ersparen soll. Nachhaltigkeit, Energie, Licht und sauberes Wasser sind die wichtigsten Themen.

Partizipativer Ansatz

Die Studierenden wollen nicht einfach vorgefertigte industrielle Lösungen abliefern, sondern die lokale Bevölkerung bei der Entwicklung miteinbeziehen. Sie verlassen sich auch nicht auf fertig



Ein erster Prototyp einer multi-funktional einsetzbaren LED-Lampe, die zu einem hohen Anteil vor Ort produziert werden kann



Ein Teil des Teams bei einem Arbeitstreffen zur Entwicklung der solaren Lampenlösung: von links nach rechts: Prof. Dr. Michael Schmidt, Andreas Albiez, Dr. Karl-Heinz-Sternemann, Johannes Schwantner, Christopher Dittrich, Sebastian Möhringer

entwickelte Systeme, sondern konstruieren viele Bestandteile selbst. Ebenso sollen Konzepte zur Finanzierung und das Marketing von den Studierenden entwickelt werden: So kann jeder, der interessiert ist, etwas beitragen – der Studiengang und das Semester spielen keine Rolle. Ganz allein sind die Studierenden bei dem Projekt allerdings nicht. Prof. Dr. Michael Schmidt von der Hochschule Offenburg und Dr. Karl-Heinz-Sternemann von der Madame-Ilsa-Foundation begleiten und koordinieren das Projekt gemeinsam und dienen auch bei Fragen zum Projekt als Ansprechpartner.

Die Madame-Ilsa-Foundation ist eine international tätige Organisation, deren Team rund um die Mitgründerin Frau Ilse Kohler schon seit mehr als 25 Jahren erfolgreich Projekte in Marokko durchführt und sich gut mit den Herausforderungen und Möglichkeiten vor Ort auskennt. So unterstützt die Foundation marokkanische Dorfgemeinschaften, insbesondere eine Behinderteneinrichtung und ein Haus für Straßenkinder, um gerade jungen Menschen eine Perspektive zu bieten, die sonst keine hätten.

Für jeden, der gern im Team arbeitet, Erfahrung mit Projekten sammeln möchte und Teil einer guten Sache sein will, bietet das Projekt großartige Möglichkeiten, all das zu verknüpfen.

Andreas Albiez ist Student im ersten Semester des Studiengangs startING und im Projektteam „Licht für Marokko“ insbesondere für Marketing & Außendarstellung verantwortlich.

Metal-Luft-Batterien für mehr gespeicherte Energie

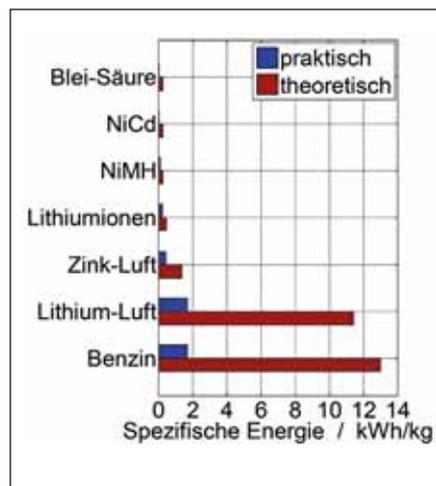
An der Entwicklung neuartiger Batterietechnologien als mögliche Nachfolger der aktuellen Lithiumionenbatterie forschen Offenburger Wissenschaftler

Der steigende Energiebedarf elektronischer Geräte, insbesondere die für Elektromobilität, erfordert leistungsfähige, mobile und kostengünstige Batteriespeichersysteme. Zurzeit werden vor allem Lithiumionenbatterien eingesetzt, die bereits einen hohen Energiegehalt aufweisen. Um jedoch mit einem Elektrofahrzeug die Reichweite und Anschaffungskosten eines herkömmlichen Autos mit Verbrennungsmotor zu erreichen, müssen neue Energiespeicherkonzepte entwickelt werden. Daher intensivieren sich weltweit die Forschungsaktivitäten auf der Suche nach alternativen Batteriespeichern, auch an der Hochschule Offenburg in der Forschungsgruppe Elektrische Energiespeicherung (EES) am Institut für Energiesystemtechnik (INES). Interessante Technologien sind hierbei Lithium-Schwefel- und Metall-Luft-Batterien. Letztere sind bereits als Batterien für Hörgeräte im Einsatz, wobei die hierfür eingesetzte Zink-Luft-Technologie nicht wiederaufladbar ist.

25 Mal höherer Energiegehalt

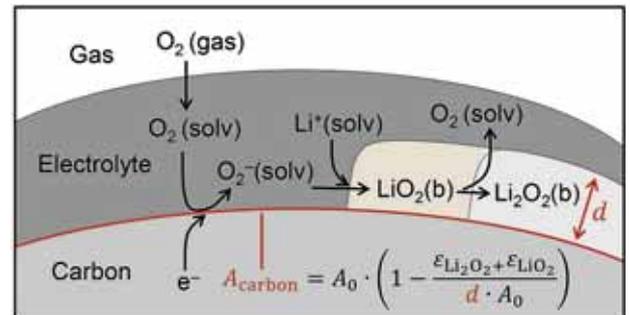
Die Forschungsaktivitäten intensivieren sich auf dem Gebiet der Lithium-Luft-Batterien, weil diese Kombination in der Theorie den größten Energiegehalt hat (siehe Abbildung 2) – 25-mal mehr als Lithiumionenbatterien. Als negative Elektrode wird ein metallisches Lithium verwendet, und die positive Elektrode ist eine Gasdiffusionselektrode, die nach außen Öffnungen hat. Dort reagiert der Sauerstoff aus der Luft mit Metallionen. Dabei entstehen Metalloxide, und elektrische Energie wird freigesetzt. Der große Vorteil ist die Gewichtsreduktion der Batterie, weil der Sauerstoff nicht in der Batterie gelagert werden muss. Dies ermöglicht theoretisch einen Energiegehalt, der fast so hoch ist wie von Benzin. Bis zur Markteinführung dieser Hochenergiezellen sind jedoch noch viele Hürden zu meistern, vor allem die Haltbarkeit, Energieeffizienz sowie

Vergleich der praktisch nutzbaren und theoretischen Energie von ausgewählten Batteriesystemen im Vergleich zu Benzin



die Leistungsdichte müssen verbessert werden.

Bereits seit 2011 ist die Arbeitsgruppe um Professor Wolfgang Bessler auf diesem Gebiet tätig. Im BMBF-finanzierten Verbund-Forschungsprojekt „Strom aus Luft und Lithium (LuLi)“ (2011–2014) arbeitete die Hochschule an elektrochemischen Batteriemodellen für die positive Sauerstoffelektrode. Zudem wurden Untersuchungen zu möglichen Zelldesigns für Lithium-Luft-Batterien erarbeitet, da sich diese aufgrund der Sauerstoffelektrode von herkömmlichen Batteriesystemen grundlegend unterscheiden. Die Studie zeigte, dass Lithium-Luft-Batterien deutlich höhere Energie ermöglichen könnten, jedoch muss die Leistung weiter optimiert werden. Darauf aufbauend wird aktuell im BMBF-finanzierten Projekt „Mechanismus und Design der Abscheidung von



Forschungsergebnisse der Hochschule Offenburg: Chemische Reaktionen in der positiven Elektrode der Lithium-Luft-Batterie

Lithiumoxiden in Lithium-Luft-Batterien (Li₂O₂Mech)“ (2015–2016) der Fokus auf den elektrochemischen Reaktionsmechanismus gelegt.

Neue Projekte und Kooperationen

Weitergeführt werden die Aktivitäten der Hochschule auf diesem Forschungsgebiet seit Januar 2016 im neuen BMBF-finanzierten Projekt „Lithium-Batterien mit Luft/Sauerstoffelektrode (LiBaLu)“ (2016–2018), dem Nachfolge-Verbundprojekt von „LuLi“. In diesem Projekt soll unter anderem der Projektpartner Varta erste Lithium-Luft-Batteriedemonstratoren herstellen. Die Hochschule Offenburg entwickelt dafür das Zelldesign. Seit 2012 besteht zudem eine fortlaufende Kooperation mit der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Jürgen Janek an der Universität Gießen, in der an einer weiteren Metall-Luft-Batterie geforscht wird, der Natrium-Luft-Batterie.

Prof. Dr. Wolfgang Bessler ist Professor für Prozesssimulation. Sein Forschungsgebiet ist die computergestützte Batterie- und Brennstoffzellentechnik. Daniel Grühl ist akademischer Mitarbeiter und externer Doktorand an der Universität Gießen. Sein Forschungsgebiet ist die Modellierung von Metall-Luft-Batterien.



Bessere Aussichten durch Networking

Nicht immer ist der Berufseinstieg nach dem Studium einfach. Das richtige Netzwerk hilft, die ersten Hürden zu überwinden

Die Anforderungen von Unternehmen an Absolventinnen und Absolventen sind oft hoch: Sie erwarten einen guten Abschluss, Sozialkompetenz, Auslandserfahrung, erste praktische Kenntnisse... Was soll man nun als frisch gebackener Absolvent tun? Eine erfolgversprechende Taktik ist das Networking. Das sogenannte „Vitamin B“ ist der Business-Beschleuniger Nummer 1. So hat eine IBM-Studie ergeben, dass 60 Prozent des beruflichen Erfolgs auf Beziehungen beruhen. Doch was ist Networking überhaupt und wie kann es erfolgreich umgesetzt werden?

Networking ist der systematische Aufbau von Kontakten zu einem Netzwerk, das die beruflichen und privaten Ziele fördern kann. Jedoch muss man als Neuling der anderen Person etwas bieten können, denn ein funktionierendes Netzwerk basiert auf einer Win-win-Situation.

Ständige Kontaktpflege unerlässlich

Über direkte Kontakte – wie Familie, Freunde, Lehrer, Ärzte etc. – können Kontakte zweiten oder dritten Grades geknüpft werden. Wichtig dabei ist die beständige Aktivität, sei es, dass ein interessanter Artikel an die Interessengruppe versendet wird oder eine Grußkarte zu Geburtstagen oder anderen Festlichkeiten. Kontakte müssen gepflegt werden, sonst sind sie nutzlos. Ein ständiges Geben und Nehmen hingegen ist Kapital des Erfolgs. Deswegen ist beim Networking einerseits Fingerspitzengefühl, zum anderen ein erheblicher Zeiteinsatz notwendig.

Zu den wohl bekanntesten virtuellen Netzwerken für Geschäftskontakte zählen Xing (national) und

LinkedIn (international). Die Anzahl der Kontakte auf solchen Plattformen steigt schnell, weshalb es sich empfiehlt, eine Kontakt-Datenbank oder eine Tabelle anzulegen. Qualität ist jedoch eindeutig wichtiger als die Quantität der Netzwerkkontakte.

Small Talk zum Kontaktaufbau

Über Seminare, Abendveranstaltungen und Fach- oder Jobmessen können außerdem wichtige Kontakte geknüpft werden. Der Face-to-Face-Aspekt spielt dabei eine große Rolle. Die Art des Small Talks und der Fragetechnik können hierbei entscheidend sein, man sollte sich deshalb darauf vorbereiten.

Kontakte können den Jobeinstieg erleichtern. Ein Netzwerk fliegt jedoch nicht von heute auf morgen vom Himmel, sondern muss zeitintensiv aufgebaut werden. Im Berufsalltag erhöhen sich die Kontakte ständig, weshalb das Networking dann einfacher ist als beim Berufseinstieg.

Justine Schindler ist Mitarbeiterin im Career Center.

Weitere Informationen

Um den Studierenden den Berufseinstieg durch Networking zu erleichtern, bietet das Career Center im Sommersemester 2016 ein Seminar zu diesem Thema an. Die erfahrene Referentin Ursula Heyden studierte Betriebswirtschaftslehre an der Universität Köln und verfügt über langjährige Praxis in der Personal-Rekrutierung.
Termin: Dienstag, 7. Juni 2016, 15:45 – 18:45 Uhr
Raum: A 101, Campus Offenburg

Erfolgreiche MINT-Frauen

Premierenfeier: Im Rahmen der Frauenwirtschaftstage 2015 zeigte das Ortenauer Netzwerk „Frau und Beruf“ den Film „Frauen und Technik? Sehr gerne! Wenn Mann dabei ist“, den Studierende der Fakultät M+I produziert haben



Nach der Filmpremiere: Professorin Sabine Burg im Gespräch mit Regisseurin Raphaela Nitz, die per Skype zugeschaltet war
Foto: Linda Kunath-Ünver

Eine Veranstaltung, die Mut macht, ausgetretene Wege zu verlassen und neue Perspektiven zu entwickeln: Das war das Ziel des Ortenauer Netzwerks „Frau und Beruf“ (fub), das am 16. Oktober zu einem Abend der Talente, Ideen und kreativen Umsetzungen einlud. Im Zentrum stand zunächst eine Premiere: der Film „Frauen und Technik? Sehr gerne! Wenn Mann dabei ist“ näherte sich dem Thema aus der Perspektive von Ingenieurinnen an. Sie sprechen über ihre Berufsfindung, berichten über die Hindernisse, die sie überwinden mussten, und die Vorurteile, mit denen sie trotz aller Kompetenz zu kämpfen haben. Mit Begeisterung erzählen sie von ihrem Beruf, der es ihnen ermöglicht, etwas Sinnvolles für die Gesellschaft zu tun. Schlussendlich plädieren sie dafür, dass Schule und Elternhaus Mädchen ermutigen, ihr Potenzial wahrzunehmen und sich in alle Richtungen zu entwickeln.

Die Regisseurin des Films Raphaela Nitz, die per Skype zugeschaltet war, zeigte beispielhaft, wie wichtig es ist, an sich und seine Träume zu glauben. Nach ihrem Studium an der Hochschule Offenburg hat sie festgestellt, wie viel Spaß ihr die dramaturgische Arbeit beim Filmen macht. Nachdem sie für verschiedene Vorabendserien im ZDF gearbeitet hat, gelang es ihr jetzt, einen heiß begehrten Studienplatz an der Filmakademie in Ludwigsburg zu ergattern. „Ich

brenne für das Schreiben und das Entwickeln von Themen – nur deshalb konnte ich mich gegen 100 Bewerberinnen und Bewerber durchsetzen“, so ihr Resümee.

Ideenschmiede VIA

Wichtig ist neben der Begeisterung für die Sache auch ein langer Atem: Das zeigen nicht nur die Frauen im Film, die unter schwierigen Bedingungen ihr Berufsziel erreicht haben und heute – durch die Unterstützung ihrer Partner bei der Vereinbarkeit von Familie und Beruf – ihre Karrieren fortsetzen können. Drei Studentinnen der Hochschule – Parvati Sauer, Maike Neumann und Linda Kunath-Ünver – haben mit Beharrlichkeit ihre Vorstellungen

von einem Kreativraum in die Tat umgesetzt und für sich eine neue berufliche Perspektive entwickelt: Bei VIA – der Visionen- und Ideen-Akademie – können nicht nur Ideen ausgetauscht und Workshops abgehalten werden. „Es soll ein Treffpunkt sein für alle, die ihre eigenen Vorstellungen umsetzen wollen; ein Ort, der durch sein Ambiente Kreativität befördert und Austausch ermöglicht“, so Linda Kunath-Ünver bei der Präsentation. In den kommenden Wochen sind ein Kreativmarkt, ein Poetry-Slam und Foto-Workshops geplant,

Durch den Abend führten die Gleichstellungsbeauftragte der Stadt Offenburg Regina Geppert und die Gleichstellungsbeauftragte der Hochschule Offenburg Sabine Burg de Sousa Ferreira. Beide betonten, wie wichtig es für Frauen ist, sich der eigenen Stärken bewusst zu werden. Im Gegensatz zu Männern stellen Frauen mehr die eigenen Schwächen in den Mittelpunkt. „Das Problem zeigt sich besonders im Berufsleben: Frauen bewerben sich erst auf eine Stelle, wenn sie zu hundert Prozent den Anforderungen genügen. Männer trauen sich auch eine Arbeit zu, die nur zu 70 Prozent in ihr Profil passt“, weiß Professorin Sabine Burg de Sousa Ferreira.

Christine Parsdorfer ist Gleichstellungsreferentin der Hochschule Offenburg.

Hinter die Kulissen blicken

startING-Studierende sammeln Eindrücke aus der Arbeitswelt – direkt am Arbeitsplatz eines Ingenieurs



startING begrüßt jedes Semester eine Gruppe junger Menschen an der Hochschule, die ein gemeinsames Ziel haben: Ingenieur/-in werden! Doch für welches Fach soll man sich entscheiden? Vielen fällt es schwer, sich direkt nach der Schule auf eine Ingenieurdisziplin festzulegen.

Beim Einstiegssemester startING können die Studierenden ein Semester lang die verschiedenen Ingenieurstudiengänge kennenlernen. Um den Teilnehmern bei der Orientierung zu helfen, wird großer Wert auf Praxisnähe gelegt. „Damit die Studierenden eine selbstüberzeugte Studienfachwahl treffen können, ist es uns besonders wichtig, dass sie nicht nur die Hochschule und die verschiedenen Ingenieurstudiengänge kennenlernen, sondern auch einen Blick in Unternehmen werfen. Wir ermöglichen es Ihnen, die Arbeitswelt zu erkunden und mit Ingenieurinnen und Ingenieuren am Arbeitsplatz ins Gespräch zu kommen“, erläutert Professor Tobias Felhauer, der Leiter des Einstiegssemesters.

„meetING“ – Tipps aus der Praxis

Deshalb legt startING großen Wert auf die Kooperation mit Unternehmen und hat ein Netzwerk aufgebaut, das inzwischen 31 Unternehmen umfasst. Sie

unterstützen das Einstiegssemester zum Beispiel bei der Veranstaltung „meetING“. Ingenieurinnen und Ingenieure der Partnerunternehmen kommen an die Hochschule und geben den Studierenden Tipps zu Studium und Karriereplanung. So lernen die Teilnehmer den Werdegang verschiedener Ingenieure und ihre Arbeitsgebiete kennen.

Jedes Semester besuchen die Studierenden auch mehrere Unternehmen – vom Mittelständler in der Region bis zum großen Konzern. Bei diesen Exkursionen lernen sie nicht nur verschiedene Branchen kennen von der Medizintechnik bis zum Maschinenbau, sondern bekommen einen direkten Eindruck von der Arbeit in verschiedenen Tätigkeitsfeldern. Bei Gesprächen mit Ingenieurinnen und Ingenieuren – direkt an deren Arbeitsplatz – erhalten die Studierenden einen umfassenden Einblick in das vielfältige Aufgabenspektrum. Die Partnerunternehmen von startING ermöglichen den Studierenden auf diese Weise spannende und im Hinblick auf die Studienfachwahl wertvolle Einblicke in die Arbeitsfelder von Ingenieurinnen und Ingenieuren aus den unterschiedlichsten Fachrichtungen.

Das Unternehmensnetzwerk gibt startING-Studierenden informative Einblicke in das Berufsleben von Ingenieuren

Katharina Lupfer ist Mitarbeiterin bei startING.



Seit über 35 Jahren sind wir auf den Versand von Bürobedarf spezialisiert.

Mit unseren 18 Online-Shops und diversen Print-Werbemitteln erwirtschaften wir einen Jahresumsatz von über 700 Mio. Euro.

Diesen Erfolg verdanken wir unseren 3 Mio. Kunden, die uns zu Deutschlands Nr. 1 machen. Mit mehr als 1.300 Mitarbeitern zählen wir zu den attraktivsten Arbeitgebern der Region.

Nähere Informationen zu Stellenangeboten, Praktika und Stipendien finden Sie unter www.printus.de/karriere



Printus
Ihr Partner für Bürobedarf

futur iii: Digitale Medien in Schule und Hochschule

Eine Fachtagung der Hochschule Offenburg in Kooperation mit der Gesellschaft für Bildung und Wissen e.V. diskutierte die Chancen und Probleme, die die Digitalisierung des Unterrichts mit sich bringt

Digitaltechniken, Netzwerke und mobile Geräte sind das „Nervensystem“ postindustrieller Gesellschaften. Ob Arbeitswelt oder (Hoch-)Schule, ob Kommunikations- oder Konsumverhalten: Ohne Rechner, Software und World Wide Web geht heute nichts mehr. Auch der Deutsche Bundestag forderte im März 2015 die Stärkung der „digitalen Bildung“. Daraus ergeben sich für eine Medienfakultät, die in Kooperation mit der PH Freiburg Lehrer/-innen ausbildet und selbst Lehr- und Lernmedien entwickelt, konkrete Fragen: Was ist „digitale Bildung“; was sind pädagogisch sinnvolle Szenarien für den Einsatz digitaler Medien für Lehr- und Lernprozesse? Denn eines ist klar: Kein Mensch lernt digital. Digitalisierbar sind immer nur Inhalte (Texte, Bilder, Filme usw.), nicht aber Bildungs- oder Lernprozesse.

Die Hochschule Offenburg hat daher in Kooperation mit der Gesellschaft für Bildung und Wissen

e.V. eine Fachtagung zu „Digitale Medien im Unterricht“ veranstaltet. Neun Dozenten haben verschiedene Aspekte beleuchtet und mit den über 100 Teilnehmern der Fachtagung diskutiert. Nach der Begrüßung durch Prorektor Prof. Thomas Breyer-Mayländer und der Einführung des Autors (Wer drängt Schulen ins Web? Lobbyarbeit als Bildungsversprechen) thematisierte der Offenburger Professor Erik Zenner die Frage: Big Data oder: Was

passiert eigentlich mit meinen Daten? Der Rechtsanwalt Prof. Dr. Ernst thematisierte juristische Fragen des Medieneinsatzes im Unterricht (Urheber-, Bildnis- und Datenschutzrechte – Wo liegen die Probleme?), bevor der Präsident

des Deutschen Lehrerverbands Josef Kraus konkret fragte: „Online oder Offline – Welche Schule brauchen wir?“

Dr. Matthias Burchardt von der Universität Köln referierte anschließend über das selbst organisierte Lernen (Schüler als selbst organisierte Lernroboter? ›Neue Lernkultur‹ als Technisierung des Lernens) und Prof. Dr. Erik Ode, BW-Universität München, über Online-Kurse: MOOC, Moodle, Murks. Digitalisierung des Lernens aus Sicht der wissenschaftlichen Pädagogik. Prof. Dr. Edwin Hübner von der Freien Universität Stuttgart betrachtete die „Anthropologische Medienerziehung als schulpädagogisches Konzept“, bevor der Lehrer Arne Ulbricht aus seinem Schulalltag mit pubertierenden Schülerinnen und Schülern am Smartphone berichtete. Der Vortrag von Prof. Dr. Andreas Gruschka von der Universität Frankfurt schloss die Tagung mit der Grundsatzfrage: Braucht es noch einen Lehrer?“

Das Projekt wird unter dem Titel „futur iii: Digitaltechnik zwischen Freiheitsversprechen und Totalüberwachung“ in der Tradition der wissenschaftlichen Technikfolgeabschätzung (TA) fortgesetzt (www.futur-iii.de). Denn dass die Digitaltechnik alle Lebensbereiche (Arbeitswelt, Bildung, Gesundheit, Kommunikation, Kultur) verändert, steht außer Frage. In Frage steht, wie wir diese Techniken sinnvoll einsetzen.

„ Was ist „digitale Bildung“ und was sind pädagogisch sinnvolle Szenarien für den Einsatz digitaler Medien für Lehr- und Lernprozesse?“



Prof. Dr. phil. Ralf Lankau ist Professor für Mediengestaltung (Print/Screen) und Medientheorie an der Fakultät M+I.

Fall Workshops intensiv an der Syracuse University

Im Sommer 2015 besuchte uns in Offenburg Professor Douglas Quin, ein bekannter Künstler und Lehrender an der privaten Syracuse University im Bundesstaat New York. Besonders seine experimentelle Vertonung von Werner Herzogs Film über Menschen in der Antarktis hat die Studierenden begeistert. In Syracuse betreut er Sound, Musik und Medien für alle Studiengänge von Radio, Film, TV sowie Multimedia zum Sonderbereich der militärischen Fotografie. Sein Portfolio wird ergänzt durch sein neues Master-Programm „Audio Arts“, das künstlerisch wie pragmatisch für die heterogene Medienwelt in den USA ausbildet.

Jährlich finden für die Fakultät mit 1800 Studierenden die Fall Workshops statt, mehrtägige und -nächtige Intensivseminare. Sie beginnen im großen Studio für Multimedia und breiten sich aus in die gesamte crossmediale Produktion. Themen, Portraits, Akteure und Situationen werden von Teams mit Menschen aus allen Kulturen gemeinsam geplant und umgesetzt. Syracuse hat trotz seiner Randlage einen Reichtum an Ideen und Lebensstilen, die sich in Produktionen widerspiegeln. Im Studio betreuen dann Profis aus Radio, TV oder Print wie National Geographic, als Coach die Prozesse und Ergebnisse, Tag und Nacht.

Bis zur letzten Sekunde in Aktion finden am Sonntag die Präsentationen statt, live vor großem Publikum aus der Universität und mit Protagonisten aus der Stadtlandschaft. Das ganze Festival wird moderiert von Bruce Strong, weltweit aktiver



Fotograf und dynamischer Erfinder des Formats. Mit ihm und Doug Quin planen wir eine Offenburger Version für die Zukunft, in der wir die Prinzipien der Workshops auf den Oberrhein projizieren – von Basel über Freiburg, Mulhouse, Strasbourg und immer auch hinein in die kleinen Gemeinden und Täler. Ortsansässige wie der frühere Leiter des Goethe-Instituts in Chicago helfen uns dabei und verbinden ihre Weltläufigkeit mit den Erfahrungen aus der Region.

Prof. Dr. Hans-Ulrich Werner ist Professor für Audioproduktion und Sounddesign.



Experten für Seilwinden und mehr

Weltweit ist ROTZLER ein führender Anbieter von Seilwinden und Systemen für die verschiedenen Herausforderungen beim Heben und Ziehen von Lasten.

Zu den Anwendungsbereichen für ROTZLER-Produkte gehören Seilwinden für industrielle Investitionsgüter, unter anderem für Krane, Baumaschinen, Bohrgeräte und die Schifffahrtsindustrie oder Fahrzeuge im Rettungswesen und für wehrtechnische Anwendungen.

Besuchen Sie uns und erfahren Sie mehr über ROTZLER-Produkte, ihre Anwendungen und Karrieremöglichkeiten in unserem Unternehmen:

www.rotzler.de

Akustische Fotografie im neuen VIA

An einem Dienstag während des Jour Fix der Lehrenden in M+I hatte Linda Kunath-Ünver ihr Offenburger Kultur- und Werkatelier VIA als einen Ort für Veranstaltungen der Hochschule vorgestellt. Entstanden war das Konzept aus Projekt- und Abschlussarbeiten von ehemals drei, jetzt zwei Absolventinnen, die auch in ihrem Konzept Unternehmungslustiges mit unternehmerischem Denken verbunden haben. Durch die Lage in Bahnhofsnähe ist es leicht erreichbar und geeignet für Symposien, Ausstellungen und Workshops.

Mit einem künstlerischen Format besuchte uns dort kürzlich der langjährige WDR-Filmredakteur Wilfried Reichart, Kenner nicht nur des französischen Kinos von Godard und Rivette. Mit ihm kam Michael Rüsenberg, der Hörfunk und Fernsehen in vielen Rollen geprägt hat: als Moderator von Jazz und

experimenteller Musik für „In Between“, als Klangreporter und Soundartist mit eigenem Label, mit Grimme-Preis für den Film über die Essener Song-Tage und als Musiksoziologe in Publikationen über das Musikpublikum. Zuletzt erhielt er den Jazz-Life-Award für sein Gesamtwerk.

Im VIA präsentierte der Musikfachmann seine abstrakten und reichen Klangspektren im Dialog mit den überlagerten und in Langzeit belichteten Bildern des Fotografen Peter Hölscher. Es entfalteten sich beeindruckende audio-visuelle Kompositionen, die das Publikum faszinierten. Das zeigte auch die lebendige Diskussion zu Methode und Wirkung solcher Bild-Klang-Formen.

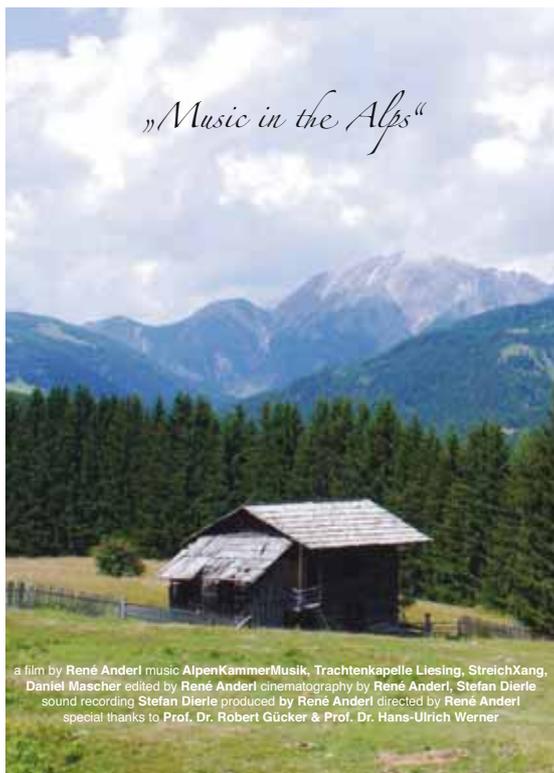
Mit Prof. Götz Gruner folgten weitere Gespräche zur Ästhetik und Reflexion des Genres, die im Seminar begannen und sich bei der Präsentation mit dem



Medienkünstler Roth am nächsten Tag fortsetzen. Das VIA erwies sich dabei als ein besonders atmosphärischer und praktischer Ort.

Prof. Dr. Hans-Ulrich Werner ist Professor für Audioproduktion und Sounddesign.

Von Liesing in Österreich an den Big Apple



Es war eine Idee von Professor Dr. Hans-Ulrich Werner: Ich könnte in die Alpen fahren und dort 14 Tage lang ein Klassik-Festival filmisch begleiten. Und es wäre möglich, die Dokumentation zu meiner Master-Thesis zu verarbeiten. Diesen Vorschlag nahm ich gern an.

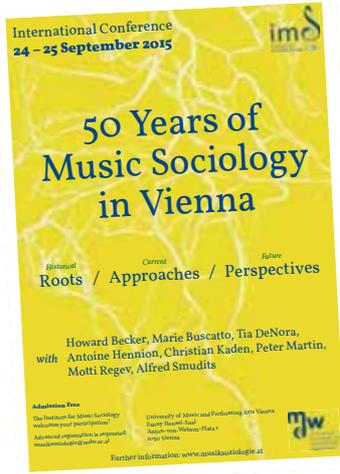
Das AlpenKammerMusik-Festival findet seit neun Jahren im österreichischen Liesing im Lesachtal in Österreich statt. Hier treffen sich ca. 40 begeisterte Kammermusiker zum Proben und um einige Konzerte zu spielen. Das Festival wird von Amerika aus koordiniert, da der Vorstand unter Leitung von Tanya Bannister vorwiegend aus den USA kommt. Die Dreharbeiten fanden vom 6. bis zum 19. Juli in Liesing statt. Der Film zeigt die besondere Stellung, die die Musik im Lesachtal hat, und gibt einen Einblick in die dortige Musiktradition sowie in die Entstehungsgeschichte der AlpenKammerMusik. Mehrere Interviews werden mit den Aufnahmen der Proben ergänzt und es wird gezeigt, wie die Musiker von ihren Lehrern auf die Konzerte vorbereitet werden. Zum Abschluss folgen Auszüge aus den Konzerten.

Nach der Fertigstellung des Films fand die Premiere in New York im Austrian Cultural Forum NYC am 11. Dezember 2015 statt. Nach einem überwältigenden Applaus und durchweg positivem Feedback durfte ich meine Master-Arbeit noch am 13. Dezember 2015 in Philadelphia präsentieren. Ich möchte mich bei Prof. Hans-Ulrich Werner bedanken, dass er mir diese Chance gegeben hat, und bei Prof. Dr. Robert Gücker für die hervorragende Betreuung bei der Ausführung der Arbeit. Es war eine beeindruckende Erfahrung, die ich nicht missen möchte.

René Anderl hat an der Hochschule den Master-Studiengang Medien und Kommunikation studiert.

From Chicago into the World

Hochschullehrer, Jazzmusiker, Fotograf, Schriftsteller: Howard S. Becker beim Symposium „Fünfzig Jahre Musiksoziologie in Wien“



Der junge Howard S. Becker am Piano

Wer in Chicago zur Welt kommt, hört als ersten Sound das schrille Geräusch der Hochbahn. Der hundertjährige EL-Train, ein effektiver Anachronismus für die Stadt am See, verbindet ihre Schichten und Kulturen. Hier begann für Howard S. Becker schon mit zehn, elf Jahren das Forschen, als er und seine Freunde sich durch die Nachbarschaften bewegten und auch viele Einblicke von oben erhielten. Heute ist Becker Soziologe, Hochschullehrer, Jazzmusiker, Fotograf, Schriftsteller, freier Wissenschaftler und Künstler. Die Schule und das Studium der Soziologie finanzierte er sich am Jazz-Piano, oft Künstler und Forscher in einer Person.

Kunst durch Tätigkeit und Kooperation

Das Buch „Art Worlds“ ist sein bekanntester Text, weil er Musik, Oper, Fotografie, Architektur, Malerei, Volkskunst und Experimente über Tätigkeit und Kooperation deutet. Seine Bilder von Kunst und ihren Produzenten entstehen pragmatisch in Workflows mit Handwerkern, Erfindern, Schauspielern, Klavierstimmern, Bühnenarbeitern oder Galeristen. Inzwischen ist Becker selbst zum Thema von Biografie und Analyse geworden. Die Kunstsoziologin Dagmar Danko hat seine Bedeutung unter anderem durch ihren Aufenthalt am Freiburger Institut für Advanced Studies (FRIAS) reflektiert. Sie ist aktiv in den Arbeitskreisen einer jüngeren, sich reich und neu artikulierenden Kunstsoziologie. Als Autorin hat sie Beckers Werk und Wirken an verschiedenen Universitäten, in Kulturen wie Brasilien und in seinen unzähligen Studien verdichtet. Dagmar Danko hat durch ihr aktuelles Buch „Zur Aktualität von Howard S. Becker. Einleitung in sein Werk“ (2015) viel dazu beigetragen, Kulturen und Arbeitsfelder im Dialog zu verbinden. Sie fasst Beckers Intention zusammen: „Vor allem aber geht es um das Handeln des Einzelnen im Zusammenspiel

mit anderen, um Momente der Improvisation und Interpretation, der Koordination und Kooperation.“

Jubiläum in Wien

Solches Erleben und Begegnen vertiefte sich Ende September 2015 in Wien beim fünfzigjährigen Jubiläum des von Kurt Blaukopf gegründeten Instituts für Musiksoziologie. Drei solcher Institute gibt es weltweit. In Wien, an der größten Musikuniversität der Welt, existiert ein besonderes Profil. Seit Dekaden führen Alfred Smudits und Mitarbeiter diese Arbeit weiter. Das Wiener Team entfaltet seine Stimmen zur Soziologie der Musik oft mit dem Begriff der Mediamorphose. Das ist ein praxisnaher und produktiver Ansatz für unsere Hochschule, die das „ANGEWANDT“ im Namen trägt. Im Treffen zu fünfzig Jahre Musiksoziologie war der Künstler-Forscher Becker in viele Gespräche verwickelt, quer durch Generationen und die Generativität des Instituts. Dazu hat der internationale Dialog beigetragen: durch vitale Moderation, als Präsentation des Themas mit Gegenstimmen, in das Experten und das Publikum einbezogen waren. Becker gewinnt viele Sympathien, weil sein Ansatz verständlich ist, vielfältig und von Erfahrung geprägt. Dagmar Danko hat in ihrem Text eine lakonisch-bescheidene Gestalt modelliert, die vor dem Hintergrund seiner vielen Soziologien, „from Chicago into the World“, klar erkennbar ist. Howard S. Becker schätzt solche Treffen in positiver Atmosphäre und mit der nächsten Generation auf dem Weg in neue, radikale Forschungsfragen. Wie gut passt es, wenn er nebenbei über die Familie seiner Tochter in San Franzisko erzählt, denn dort ist die fünfte Generation angekommen, und darauf war er in Wien besonders stolz.

Prof. Dr. Hans-Ulrich Werner ist Professor für Audioproduktion und Sounddesign.



Kunstsoziologen in Wien: Howard S. Becker und seine Biografin Dagmar Danko

SHORTS 2016 – Mehr Profil. Mehr Festivaltage. Mehr Filme

Das Filmfestival SHORTS professionalisiert sich weiter. Neu in diesem Jahr: eine große Gala der Filmpreisträger und Filme aus der Schweiz, Frankreich und Deutschland in allen Kategorien

Auf dem Weg zu einem profilierten und professionellen Filmfestival: Die SHORTS der Hochschule Offenburg etablieren sich weiter als ambitioniertes Studentenfilmfestival im Südwesten Deutschlands. Zum ersten Mal wird dieses Jahr das Festival vier Tage vom 8. – 11. November 2016 dauern – mit einer großen Gala der Filmpreisträger am letzten Abend.

Eine namhafte Jury wird zusammen mit den Zuschauern die Filme in den Kategorien Kurzspielfilm, Mittellanger Film, Dokumentarfilm, Animationsfilm und Experimenteller Film sowie Musikvideos anschauen, bewerten und die Preisträger auf der Abschlussgala verkünden. In jeder Kategorie wird ein Hauptpreis vergeben, dazu jeden Abend ein Zuschauerpreis.

Filmkultur am Oberrhein

Neu ist ebenfalls, dass die SHORTS ab 2016 ein „Dreiländerfilmfestival“ sein werden. Das bedeutet, dass in allen Wettbewerben Filme aus den Film- und Medienhochschulen der Länder Schweiz, Frankreich und Deutschland eingereicht werden können und diese Produktionen in den einzelnen Kategorien um die Preise konkurrieren.

Prof. Heiner Behring ist überzeugt: „Durch die weitere Schärfung des SHORTS-Profiles werden wir eine noch bessere Wahrnehmung bei den Filmemachern und Zuschauern erreichen und uns ganz bewusst auf hochwertige studentische Produktionen aus den drei Ländern konzentrieren. Spannend wird dies auch für unsere Regisseure und Film-Crews aus der Fakultät M+I, da zum ersten Mal alle Wettbewerbe für alle Filmeinreichungen geöffnet sind. Es wird auf jeden Fall ein vielseitiges und



hochwertiges Programm geben und wir werden uns ausführlich mit den Filmemachern unterhalten, um unserem Publikum einen noch besseren Einblick zu geben, was die Regisseure antreibt, ihre Geschichte filmisch zu erzählen und warum sie so begeistert sind vom Filmemachen.“

Das Filmfestival findet von Dienstag, 8.11. bis Freitag 11.11.2016 in den FORUM CINEMAS Offenburg statt und wird mit interessanten Gesprächen über die Filme und das Gestalten der Werke ganz im Zeichen der Filmemacher und Filmemacherinnen stehen: SHORTS 2016 – Filmkultur am Oberrhein.

Kai Wißmann ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Fakultät M+I.

Impressionen aus
den SHORTS der
vergangenen Jahre





„Die TK ist meine Nr. 1:
Denn sie kümmert sich ganz
persönlich um uns Studenten.
Gleich hier an der Uni.“

Die TK für Studierende:

- **Betreuung vor Ort**
Wir sind persönlich
für Sie da
- **Bei Anruf Hilfe**
TK-Mitarbeiter und Ärzte
sind 24 Stunden erreichbar
- **Reiseimpfungen**
Kostenübernahme bei
empfohlenen Impfungen

Nur drei von mehr als 10.000
Leistungen. Ich berate Sie
gern ausführlich.

Jetzt online Mitglied werden!



Claudia Thumm
Tel. 07 81 - 92 48-134
claudia.thumm@tk.de
www.tk.de

**„Wie die TK mich durchs
Studium begleitet: Respekt!“**

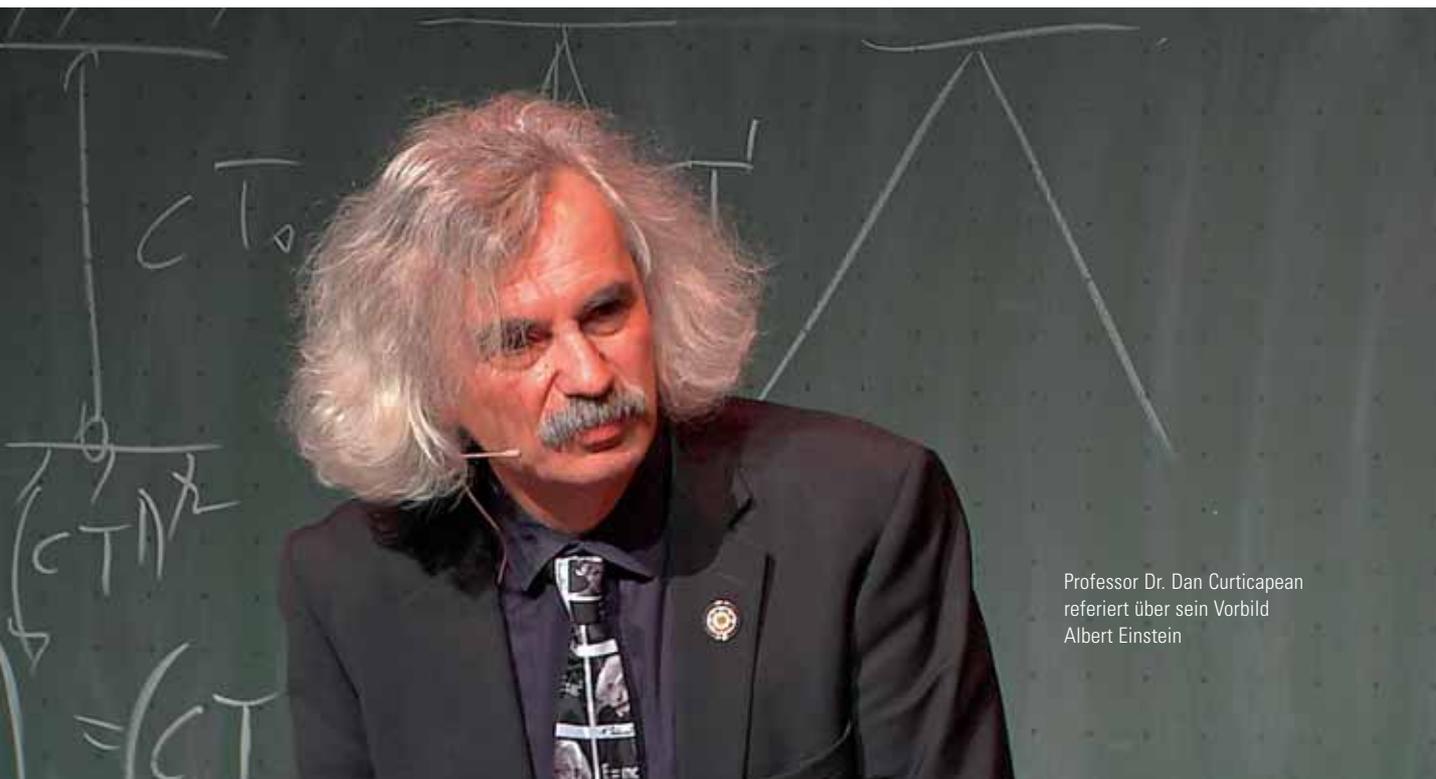
Katerina Mihova, TK-versichert seit 2009



**Techniker
Krankenkasse**

„Ohne Einstein hätten wir nicht den heutigen Lebensstandard“

Interview mit Physik-Professor Dan Curticapean anlässlich des hundertjährigen Geburtstags von Einsteins Allgemeiner Relativitätstheorie im November 2015



Professor Dr. Dan Curticapean referiert über sein Vorbild Albert Einstein

Am 25. November vor 100 Jahren hat Albert Einstein seine Allgemeine Relativitätstheorie vorgestellt und damit die Physik revolutioniert. Den Jahrestag nahm Physik-Professor Dan Curticapean zum Anlass, Albert Einstein einen Abend zu widmen. Im Mediensaal D 001 gab es drei Vorträge und kleine Experimente, in denen die Allgemeine Relativitätstheorie Thema war. Referenten waren Professor Stephan Klaus, wissenschaftlicher Leiter des Mathematischen Forschungsinstituts in Oberwolfach, sowie die Professoren Dan Curticapean und Bernd Spangenberg von der Hochschule Offenburg. Im Interview mit dem „Campus“ spricht Dan Curticapean über sein Vorbild Albert Einstein und die Bedeutung der Allgemeinen Relativitätstheorie.

Campus: Sind Sie Einstein-Fan? Sie sehen ihm schon ein bisschen ähnlich ...

Curticapean: Ja, das bin ich. Schon seit der siebten Klasse begeistert mich Einstein – weil ich Physik mag. Und was die vermeintliche Ähnlichkeit betrifft: Das Einzige, was ich mit ihm gemeinsam habe, ist, dass ich nicht beim Friseur war (lacht). Einstein hat immer seine eigene Meinung vertreten und sich nie

einem Trend angeschlossen – auch politisch. Das imponiert mir auch heute noch sehr. Die Physik wäre ohne Einstein nicht da, wo sie heute ist.

Campus: In einfachen Worten: Worum geht es in der Allgemeinen Relativitätstheorie?

Curticapean: Einstein wurde einmal von einem Reporter gefragt, ob er die Allgemeine Relativitätstheorie in einem Satz erklären könne. Da hat Einstein ihm geantwortet, dass er zehn Jahre gebraucht habe, um seine Theorie zu Papier zu bringen.

Campus: ... es ist also kein leichtes Unterfangen, die Allgemeine Relativitätstheorie einfach zu beschreiben?

Curticapean: Nein, einfach ist es nicht. Daher haben wir die Veranstaltung am 25. November gemacht. Einstein hatte diese Vorstellung: Wenn ein Mensch in einem Aufzug fährt, dann kann er nicht wissen, ob er von der Erde angezogen wird oder ob sich der Aufzug entsprechend beschleunigt nach oben bewegt. Dieses Gedankenexperiment hatte ihn verblüfft und ihn schließlich zu seiner Theorie der Gravitation, der Allgemeinen Relativitätstheorie, geführt. Aus meiner

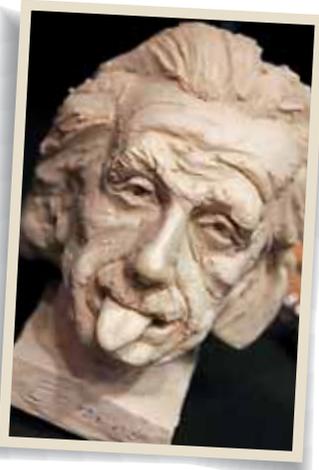
Sicht ist die Allgemeine Relativitätstheorie eine geniale Idee, die aus einfachen Gedankenexperimenten entstanden ist. Einsteins Ausgangspunkt war das Äquivalenzprinzip, nach dem die träge Masse gleich der schweren Masse ist. Fast ein Jahrzehnt hat Einstein gebraucht, um aus der Speziellen die Allgemeine Relativitätstheorie zu entwickeln. Am 25. November 1915 war es schließlich soweit: Einstein präsentierte seine Feldgleichungen, in denen er beschreibt, dass Schwerkraft durch die Krümmung von Raum und Zeit entsteht. Während der Sonnenfinsternis von 1919 hat Arthur Eddington schließlich in Westafrika für Einsteins Allgemeine Relativitätstheorie den ersten Beweis erbringen können – fortan galt der Physiker als Genie. Mit der Allgemeinen Relativitätstheorie lassen sich verblüffende Voraussagen zu Schwarzen Löchern, der Expansion des Universums oder der Krümmung des Lichts, treffen.

Campus: Wie beeinflusst Einsteins Theorie denn unser heutiges Leben?

Curticapean: Ohne Einstein hätten wir mit Sicherheit nicht den heutigen Lebensstandard. Seinen Theorien verdanken wir die Photozelle, den Laser, die Entwicklung von Kunststoffen, die Astrophysik und die Atomphysik. Ohne die Allgemeine Relativitätstheorie hätten wir heute außerdem kein scharfes Bild im Fernsehen und wir hätten keine genau funktionierenden GPS-Navigationsgeräte.

Campus: Was hätten Sie Einstein gern gefragt?

Curticapean: Man kann jemanden ja nicht nach seiner Genialität fragen. Aber ich hätte schon gern gewusst, was er aus wissenschaftlicher Sicht noch geträumt hat und was wir davon noch nicht wissen.



Die Hauptperson des Abends schaute in Form einer Büste zu

Campus: Was hatte Einstein anderen Forschern voraus?

Curticapean: Seine Vision, seine Genialität. Wenn Einstein nicht die Allgemeine Relativitätstheorie aufgestellt hätte, hätte es vielleicht noch 200 bis 300 Jahre gedauert, bis jemand auf diese Theorie gekommen wäre. Selbst ohne

die Allgemeine Relativitätstheorie wäre Einstein immer noch der bedeutendste Physiker.

Campus: Weshalb sollte man Einstein glauben?

Curticapean: Weil es Tatsachen sind. Das ist Physik, das ist Natur. Und Physiker versuchen die Natur zu verstehen und zu beschreiben. Einstein ist es gelungen, die Natur sehr präzise zu beschreiben – vielleicht in einer Weise, wie es heute niemand geschafft hätte. Und schließlich ist seine Theorie auch experimentell bewiesen worden. Die Allgemeine Relativitätstheorie ist die Theorie, die am besten überprüft wurde – sie hat bisher jeden Test bestanden.

Campus: Was war Ziel Ihrer „Geburtstagsfeier“ am 25. November?

Curticapean: Ich wollte dem Publikum in spannenden Vorträgen und einfachen Experimenten die Allgemeine Relativitätstheorie näherbringen und die Liebe zur Physik wecken – es war toll, wie viele interessierte Menschen den Weg an die Hochschule gefunden haben.

Die Fragen stellte Susanne Gilg

Einstein lockt die Massen: Der Mediensaal D 001 war bei der „Geburtstagsfeier“ für Albert Einsteins Allgemeine Relativitätstheorie gut gefüllt



Live-Bilder in alle Welt

Die Mondfinsternis über Offenburg wird im Rahmen des International Year of Light 2015 durch die Sendung „EclipseLive“ zum globalen Event

Selten war ein solch schöner roter Mond am Himmel zu erblicken wie am 28. September 2015 über Offenburg. Wenn Sonne, Erde und Mond auf einer Geraden hintereinander stehen und der Mond sich in einem Knotenpunkt befindet, dann entsteht eine Mondfinsternis. Dieses sagenhafte Naturspektakel war Anlass, die Sendereihe „EclipseLive“ der Hochschule Offenburg neu zu beleben und live ins Netz zu übertragen. Diese vierte Auflage von „EclipseLive“ war ein großer Erfolg. Der Online-Stream der totalen Mondfinsternis am 28. September 2015 wurde mehr als 70 000 Mal von Zuschauern aus 143 Ländern verfolgt. Mit fast 75 Prozent der Gesamtzuschauer kamen die meisten aus den USA. Auf den Plätzen zwei und drei folgten Kanada und Brasilien. Diese Zugriffszahlen verdanken wir vor allem anerkannten

wissenschaftlichen Webseiten, die uns in ihren Artikeln und Berichten zitierten und auf uns weitergeleitet haben.

Via Skype in alle Kontinente

Die Moderatoren Victoria Cregan und Kai Wissmann berichteten vier Stunden live aus einem speziell eingerichteten Studio über das Himmelsphänomen. Zudem wurden mithilfe verschiedener Teleskope auf dem Dach des B-Gebäudes Live-Bilder vom Mond in alle Kontinente der Erde ausgestrahlt. Zuschauer konnten uns via Skype erreichen und ihre eigenen Beobachtungen schildern. Ein kleines Team beantwortete zudem während der gesamten Sendung Fragen der Zuschauer per E-Mail und twitterte zu allen wichtigen Ereignissen.

Victoria Cregan und Kai Wissmann berichteten vier Stunden live – hier im Gespräch mit Prof. Dr. Dan Curticaean



„ Man darf bei „EclipseLive“ nicht vergessen, dass der Gedanke der Lehre und des Lernens immer im Vordergrund steht.

Die Vorbereitungen für die große Live-Übertragung dauerten ein halbes Jahr: Die Technik musste geplant und modernisiert werden; es brauchte eine stabile Streaming-Architektur und eine Website sowie ein neu gestaltetes Design; das Studio musste neu eingerichtet und der redaktionelle Ablauf festgelegt werden. Der Aufbau selbst dauerte hingegen nur fünf Tage. Die größte Herausforderung war, die hohen Ansprüche an die Technik mit einem sehr kleinen Budget zu realisieren. Zu den großen Neuerungen zählten in diesem Jahr ein Live-Grafik-System, das die Einblendung von Logos und Schriften ermöglichte, sowie der Einsatz einer Software, um Hintergründe durch Keying auszutauschen.

Lernen aus der Praxis

Man darf bei „EclipseLive“ nicht vergessen, dass der Gedanke der Lehre und des Lernens immer im Vordergrund steht. So waren in dem Projekt



Hinter den Kulissen
Foto: Alexander Weigand

neben 20 Professoren und Mitarbeitern auch fast 40 Studierende der Hochschule involviert, die ihre theoretischen Kenntnisse und Fähigkeiten aus dem Hörsaal nun in der Praxis anwenden und vertiefen konnten. Projekte wie „EclipseLive“ haben einen Lerneffekt, wie ihn Vorlesungen in dieser kurzen Zeit nie haben könnten.

Die Statistiken bestätigen zudem den Erfolg unserer Arbeit. Seit Beginn des Projekts konnten wir unsere Zugriffszahlen mehr als verdreifachen. Die diesjährige Wiedergabezeit von mehr als einer halben Million Minuten-Zuschauer ist ein unerwartet hoher Wert für ein Sendeformat dieser Art und ist Motivation, das Projekt auch in Zukunft fortzusetzen.

Matthias Welzel ist Akademischer Mitarbeiter an der Fakultät M+I.



STARK. WELTWEIT. FÜHREND.

In den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen bieten wir:

- Tätigkeiten als Werkstudent
- Praxissemester
- Abschlussarbeiten (Bachelor/Master)

Flugzeugbodengeräte (GSE) und Werkzeuge von HYDRO sind die erste Wahl, wenn es um den Bau und die Wartung von Flugzeugen oder Triebwerken geht. Als Marktführer mit weltweiter Präsenz beschäftigen wir mehr als 600 Mitarbeiter in Entwicklung sowie Produktion und sind auf Expansionskurs.

Bewerben Sie (m/w) sich unter www.hydro.aero/karriere und werden Sie Teil unserer erfolgreichen Crew!

HYDRO Systems KG
Ahfeldstrasse 10
77781 Biberach / Baden

+49 (0) 7835 787-0

www.hydro.aero



Ein nützlicher Blick in die Wolken

Eine neue Wolkenkamera auf dem Dach der Hochschule Offenburg soll Kurzzeitvorhersagen von Solarenergie ermöglichen

Der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung soll nach den Plänen der Bundesregierung bis 2020 mindestens 35 Prozent und 2050 gut 80 Prozent betragen. Wind- und Sonnenenergie werden dabei eine große Rolle spielen. Zunehmend sind jedoch die natürlichen Schwankungen dieser Energieressourcen Herausforderungen für eine sichere und kostengünstige Stromversorgung. Entsprechend wichtig ist es, die räumliche und zeitliche Variabilität dieser Ressourcen zu verstehen – und Schwankungen möglichst gut vorherzusagen.

„Prognosen sind schwierig, besonders wenn sie die Zukunft betreffen“, sagte bereits der dänische Physiker Niels Bohr in Zusammenhang mit der Quantenphysik. Aber auch die Vorhersage von Wind und Sonneneinstrahlung und der daraus resultierenden Stromerzeugung ist eine schwierige

Aufgabe. Für regionale Tagesvorhersagen kommen dabei komplexe Wettermodelle auf Großrechnern zum Einsatz, die mit den Daten aus einem dichten Netz von Wetterstationen gespeist werden. Ein weiterer Ansatz nutzt Satelliteninformationen über Wolkenbewegungen, um regionale Einstrahlungswerte für die folgenden Minuten bis Stunden zu prognostizieren.

Probleme bei der Prognose

Die genannten Methoden erlauben aber nicht, für einzelne Solaranlagen oder Windkraftanlagen vorherzusagen, wann beispielsweise eine einzelne Wolke für einen Leistungseinbruch oder eine Windböe für einen plötzlichen Leistungsanstieg sorgt. Entsprechende Prognosen können aber beispielsweise bei der Betriebsführung von Micro Grids, also lokaler und oft autark operierender Stromnetze, wichtig sein, um eine sichere Stromversorgung zu gewährleisten.

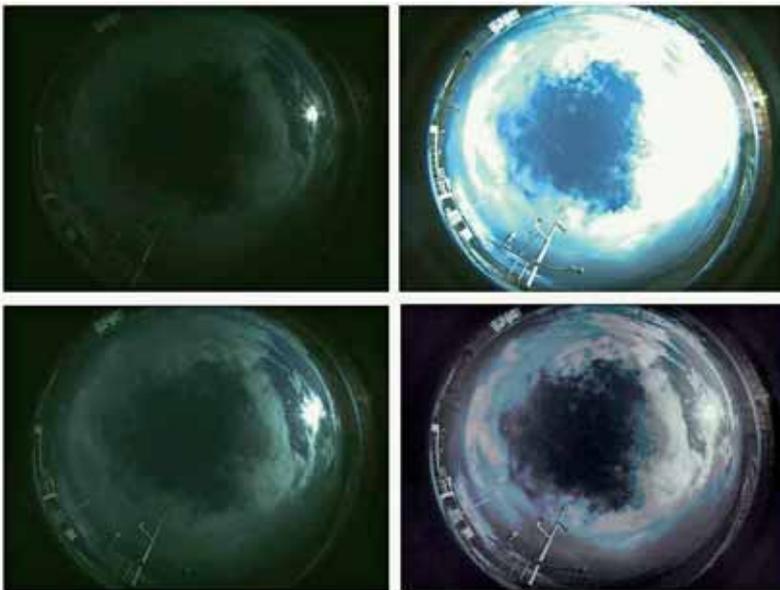
Um für derartige Anwendungen lokale Kurzfristprognosen zu erstellen, müssen Messungen direkt vor Ort durchgeführt werden. Ein Ansatz für eine entsprechende Solarstromvorhersage basiert dabei auf Wolkenkameras. Verschiedene Forschergruppen arbeiten seit Jahren weltweit an der Entwicklung dieser Technologie. Die Grundidee ist dabei, aus den Unterschieden zeitlich versetzter Wolkenaufnahmen die Bewegungsrichtung und Geschwindigkeit der Wolken abzuleiten. Zusammen mit anderen extrahierten Informationen wie Position und Transparenz der Wolken kann dann vorhergesagt werden, wann und wie stark eine Wolke die Sonne verdeckt und welche Einstrahlungsreduktion resultiert.

Wolkenkamera im Einsatz

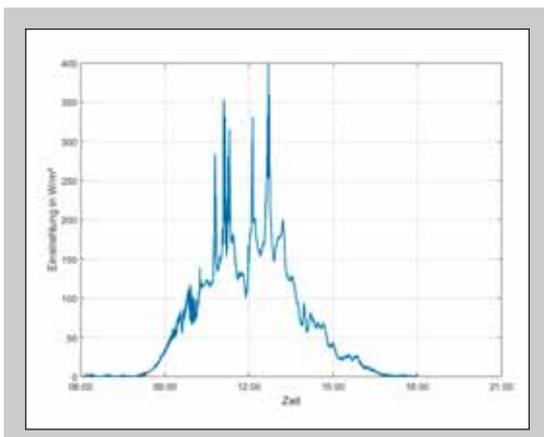
Seit Ende 2015 ist nun auch eine Wolkenkamera auf dem Dach der Hochschule Offenburg in Betrieb. Im Rahmen seiner Bachelor-Arbeit setzte Thomas Kömm aus dem Studiengang „Elektrische Energietechnik / Physik plus (EP-plus)“ ein entsprechendes Kamerasystem um. Dabei ist die Aufnahme von Wolken aufgrund stark unterschiedlicher Helligkeiten keine einfache Aufgabe. Die Kamera macht daher „High-Dynamic-Range (HDR)“-Aufnahmen mit verschiedenen Belichtungen, die nachträglich zu einem hoch kontrastreichen Bild kombiniert werden. In weiteren Arbeiten werden dann die für die Vorhersage nötigen Bildverarbeitungsalgorithmen entwickelt und in der Praxis erprobt.



Wolkenkamera auf dem Dach der Hochschule



„High Dynamic Range (HDR)“-Bild (rechts unten), bei dem Bildinformationen der drei übrigen Bilder kombiniert wurden



Verlauf der Sonneneinstrahlung über einen wolkgigen Tag. Man sieht starke und schnelle Schwankungen

Weiter entwickelt wird das System zunächst im Rahmen der „Energieinsel“, einem Micro-Grid auf dem Hauptcampus, das u.a. aus einer Solar-PV-Anlage, einem stationären Bleisäure-Akku und einem kleinen gasbetriebenen Blockheizkraftwerk besteht und die Lernecke im 1.OG des Gebäudes C netzunabhängig mit Strom versorgt. Im Rahmen einer Bachelor-Arbeit wurde die „Energieinsel“ gerade von der Studentin Regina Wernig um eine neue Kleinwindkraftanlage erweitert. Langfristig soll das Wolkenkamera- und Vorhersagesystem in das Energiemanagement des INES Smart Grid (ISG) des Instituts für Energiesystemtechnik auf dem Campus-Nord in Offenburg/Bohlsbach integriert werden.

Prof. Dr. Michael Schmidt ist Professor für Elektrische Energietechnik/Regenerative Energiesysteme an der Hochschule Offenburg und betreut die beiden im Text erwähnten Abschlussarbeiten.

Weitere Informationen:

- Energieinsel mit Lernecke: <http://fgnet.hs-offenburg.de/anlagen/pv-hybrid-systemealsmicrogrid/>
- INES Smart Grid (ISG) am Campus Nord: <http://ines.hs-offenburg.de/ausstattung/smart-grid/>
- Labor „Regenerative Energiesysteme“ von Prof. Dr. Michael Schmidt: <http://ei.hs-offenburg.de/labore/regenerative-energiesysteme/>

**Suchen sie ein Thema für Ihre Thesis?
Dann sprechen Sie uns an!**

SCHÜTZ
MESSTECHNIK



SQ-9002BM60005
DIN EN ISO 9001:2008



- Reinschnuppern und die beste Spürnase entwickeln
- Gassmess- und Gasspürgeräte
- Digitale Gasrohrnetzüberprüfung

www.schuetz-messtechnik.de

Physiologie? Aber wie!

In praktischen Versuchen können Studierende der Medizintechnik verschiedenste Körperfunktionen an sich selbst messen und auswerten

Wie groß ist meine Lunge? Kann ich messen, ob und wann ich lüge? Wie sieht das Ultraschallbild meiner Leber aus? Wie misst man eigentlich den Blutdruck? Wie verändern sich meine Gehirnströme während verschiedener Aktivitäten? Hat mein Gehör unter dem letzten Discobesuch bereits gelitten?

Solche und andere Fragen kann man im Labor Physiologie im zweiten Semester innerhalb des Studiengangs Medizintechnik beantworten. Unter der Leitung von Prof. Dr. Andreas Otte können die Studierenden in vielfältigen praktischen Versuchen die verschiedenen Körperfunktionen an sich selbst messen und auswerten. Die theoretischen Inhalte der Vorlesungen werden so mit viel Eigenaktivität und Freude vertieft.

In Kleingruppen werden sechs Versuche durchgeführt. Einer davon ist der Audiometrie-Versuch, in dem die individuelle Hörschwelle in der neu angeschafften Hörkabine, wie sie auch in Arztpraxen zu finden ist, ermittelt wird. Am Arbeitsplatz Sonografie können die Studierenden verschiedene Organe wie Leber, Niere oder Schilddrüse der Laborpartner mit dem Ultraschallgerät untersuchen und so gleichzeitig die Technik des Sonografiegeräts in der praktischen Anwendung verstehen. In weiteren



Mit dem Ultraschallgerät werden Leber, Niere und Schilddrüse untersucht

Versuchen werden Lungenfunktion, Reflexe, Hirnströme und Muskelpotenziale sowie Herz-Kreislauf-Funktion ausgewertet.

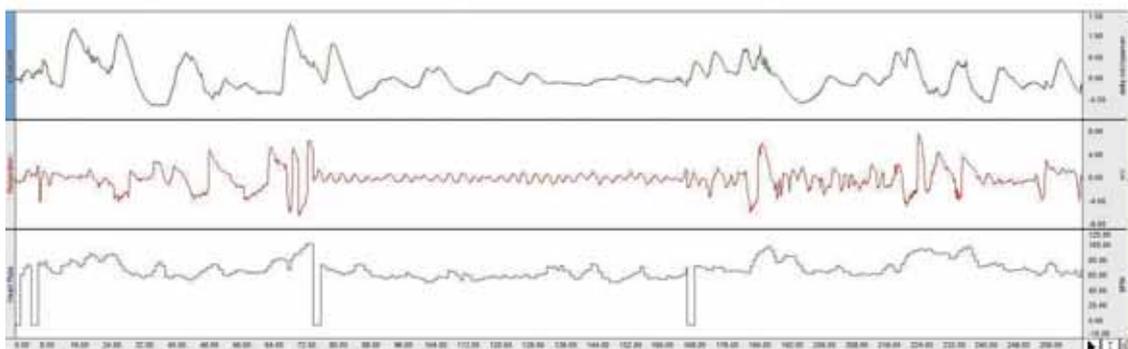
Sehr eindrücklich und aufschlussreich ist der Versuch Polygraph, auch als Lügendetektor bekannt. Die Ausschläge von nicht beeinflussbaren Körperfunktionen wie Schweißproduktion (grün), Atmung (rot) und Herzfrequenz (blau) können dabei Aufschluss über den eigenen Stresspegel geben. Denn wer wollte nicht immer schon einmal wissen, wie gut er tatsächlich lügen kann?

Anhand der Parameterschwankungen während der Aufzeichnung lassen sich Rückschlüsse auf das Stresslevel des Befragten ziehen. Sie geben uns somit Hinweise darauf, ob eine Frage wahrheitsgemäß oder nicht wahrheitsgemäß und somit stressauslösend beantwortet wurde. Bei unserer Beispielaufzeichnung zeigen die Ausschläge, dass unser Befragter nur schwer verbergen konnte, wann er gelogen hat, er bekam buchstäblich feuchte Hände.

Kaja Neubert, Julia Steinert und Isabel Weh studieren an der Hochschule Medizintechnik.



In der Hörkabine ermitteln Studierende ihre individuelle Hörschwelle



Der Lügendetektor zeichnet Schweißproduktion (grün), Atmung (rot) und Herzfrequenz (blau) auf

NEU BERUFEN



Prof. Dr. rer. biol. hum.
Stefan Zirn

Fakultät Elektrotechnik
und Informationstechnik

Stefan Zirn hat Mikrosystemtechnik mit Vertiefung Life Science an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg auf Diplom studiert und im Jahr 2007 abgeschlossen. Bereits in der Diplomarbeit hat er sich mit dem Thema Cochlea-Implantate an der Universitäts-HNO-Klinik Freiburg beschäftigt. Anschließend war er als Clinical Engineer bei der Firma MED-EL Deutschland GmbH tätig, einem der drei großen Hersteller von Cochlea-Implantat-Systemen. Als wissenschaftlicher Mitarbeiter trat er im Anschluss eine inhaltlich verwandte Tätigkeit an der Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde der Universität München an, wo er nach einer Einarbeitungsphase die Leitung der experimentellen Audiologie übernommen hat. Darüber hinaus hat er während seiner Tätigkeit am Klinikum an der Ludwig-Maximilians-Universität München promoviert. Lehrerfahrung hat er bereits an der Technischen Universität München und - nach seiner Rückkehr im Jahr 2014 an die Universitäts-HNO-Klinik Freiburg - auch an der technischen und medizinischen Fakultät der Universität Freiburg gesammelt.

Aufgaben an der HS Offenburg: Zum Wintersemester 2015/16 wurde Herr Zirn zum Professor für Elektrotechnik und Informationstechnik mit Schwerpunkt Medizintechnik an der Fakultät E+I berufen.

Wohnort und Familie: Freiburg im Breisgau mit Ehefrau und Sohn.

Ihr Lieblingsfach in der Schule? Physik, Mathematik, Biologie.

Wenn nicht Professor an der Hochschule, was wären Sie gern geworden? Ich wäre weiterhin in der klinisch experimentellen Audiologie tätig, was ich im Rahmen einer Delegation an die Universitäts-HNO-Klinik Freiburg auch weiterhin wahrnehmen kann.

Der größte Erfolg in Ihrem Berufsleben? Einladung zum Siebold-Symposium nach Nagasaki/Japan, um ein Tutorial und einen Vortrag zu halten.

Was sollte unbedingt noch erfunden werden? Das vollimplantierbare Cochlea-Implantat.

Ihre Lieblingstätigkeit am PC? O je, da gibt es viele ...

Lesen Sie noch Bücher oder tun Sie's nicht mehr unter einem E-Book? Fachliteratur in Buchform, Romane und Unterhaltungsliteratur per E-Book.

An der Hochschule Offenburg gefällt mir...? Die Interdisziplinarität unter den Kollegen und die motivierten Studierenden.

Was tun Sie, wenn Sie in einer wichtigen Frage nicht weiterkommen? Mit Kollegen diskutieren.

Mein Lieblingsort an der Hochschule? Das Foyer des D-Gebäudes.

Was sollten Studierende ins Studium mitbringen? Motivation und Faszination für das gewählte Studium.

Drei Dinge für die Insel? Mein Sohn, meine Frau und eine Badehose.



Gestalten Sie die Technologie von morgen!

Als Teil der BCT Technology AG

- Ob als Student oder Absolvent, ob in der Software-Entwicklung, im technischen Vertrieb, Marketing
- Praktika
- Abschlussarbeiten
- Werkstudenten
- Berufseinsteiger
- Young Professionals oder Consulting...

...bei uns erwarten Sie spannende Aufgaben!

www.bct-technology.com

RoboCup 2015: Chinesische Verhältnisse

Die Fußball-WM der Roboter fand 2015 in China statt. Die Hochschule Offenburg nahm in der 3-D-Simulationsliga teil, in der 22 Nao-Roboter gegeneinander antreten

Durch den hervorragenden dritten Platz bei der RoboCup-WM 2014 in Brasilien war das Team magma der Hochschule Offenburg automatisch für die RoboCup-Weltmeisterschaft der fußballspielenden Roboter 2015 in Hefei (China) qualifiziert. Bei der RoboCup-WM spielen echte und simulierte Roboter Fußball mit dem Ziel, 2050 den menschlichen Fußballweltmeister zu schlagen.

Das Team magma, bestehend aus Informatikern der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, nimmt in der sogenannten 3-D-Simulationsliga teil. Dort spielen 22 simulierte Nao-Roboter gegeneinander. Aufgabe der Teilnehmer ist es, die Software zu schreiben, die die Wahrnehmungen der Roboter verarbeitet, selbstständig entscheidet, welche Aktion der Roboter ausführen soll und diese dann ausführt. Während des Spiels ist also ein Eingreifen durch das Team nicht mehr möglich, die Roboter müssen selbst entscheiden und Fußball spielen.



Das Offenburger Team mit Sieger: von links Prof. Dr. Klaus Dorer, Jens Fischer, Patrick Mac Alpine (Teamleiter des Siegers UT Austin Villa, University of Texas at Austin), Stefan Glaser

Die Anreise war mit 33 Stunden etwas beschwerlich, da aus Kostengründen auf einen Direktflug verzichtet wurde, im Gegensatz zu ca. 60 anderen Teilnehmern kamen unsere Koffer aber mit uns in Shanghai an. Schon während der Weiterfahrt nach Hefei konnten wir die in China häufigeren Sicherheitskontrollen kennenlernen, fanden es dann aber doch etwas befremdlich, dass man die RoboCup-Halle nur mit einem Teilnehmerausweis betreten durfte, den man bei der Anreise jedoch nur in der Halle erhalten konnte. Aber hier wie auch im Hotel und während der ganzen Veranstaltung halfen uns die vielen netten Volunteers weiter.

Umkämpftes Halbfinale

In diesem Jahr schafften wir es relativ problemlos bis in die dritten Gruppenphase, bei der es um den Einzug ins Halbfinale ging. Vor dem letzten Spiel stand FUT-K bereits als Gruppenerster fest. FC Portugal war Zweiter mit vier Punkten, wir waren Dritte mit zwei Punkten. Es musste also ein Sieg gegen den FC Portugal her, den wir in diesem Jahr noch nie schlagen konnten. Die bis zum Schluss eingebauten Verbesserungen zeigten aber Wirkung, und so konnten wir in der ersten Halbzeit die 1:0-Führung erzielen. Auch in der zweiten Halbzeit wehrte sich das Team tapfer, bis 40 Sekunden vor dem Ende des Spiels der Gegentreffer zum 1:1 fiel, der dem FC Portugal das Weiterkommen ins Halbfinale sicherte und für uns das Aus bedeutete. In den Spielen um die Plätze verloren wir im Elfmeterschießen im Spiel um Platz fünf und konnten



Stefan Glaser (links) und Jens Fischer im Yuyuan (Yu Garden) in Shanghai



Von links oben im Uhrzeigersinn:
Nao Roboter, Humanoid Kid Size, Humanoid Adult Size, 3-D Simulationsliga

damit den sechsten Platz verbuchen. Sieger wurde erneut das Team UT Austin Villa von der University of Texas at Austin, gefolgt von FUT-K (Japan) und dem FC Portugal.

Nach der WM nutzten wir die Gelegenheit und besuchten noch drei Tage Shanghai. Während Hefei „China pur“ war und z.B. nicht einmal an der Hotelrezeption eines guten Hotels Englisch gesprochen wurde, zeigt sich Shanghai wesentlich westlicher in Sprache, Kaufhäusern und Preisen. Doch auch in Shanghai lassen sich sehr sehenswerte traditionelle Gärten und Parks finden, wie der Yuyuan mitten in der Stadt.

Prof. Dr. Klaus Dorer ist Professor für Informatik an der Fakultät E+I.

Weitere Informationen:

Zum RoboCup 2015: <http://www.robocup2015.org>.
Die Team-Homepage befindet sich an der Adresse:
<http://robocup.hs-offenburg.de>

Ihre Zukunft in einem globalen Unternehmen



Samvardhana Motherson Peguform (SMP) ist ein führender Kunststoffverarbeiter und Systempartner der Automobilindustrie und ein Unternehmen der Samvardhana Motherson Gruppe, die mit über 70.000 Beschäftigten zu den weltweit 50 größten Automobilzulieferern zählt.

Insbesondere für die Fachrichtungen Maschinenbau, Kunststofftechnik, Fahrzeugtechnik und Wirtschaftsingenieurwesen bieten wir an:

- **Praktika**
- **Interessante Bachelor- und Masterarbeiten**
- **Attraktive Einstiegsmöglichkeiten**

Haben Sie Interesse? Dann bewerben Sie sich bei Rebecca Dier, Tel. 07663 61-3821, E-Mail: rebecca.dier@smp-automotive.com. Wir freuen uns auf Sie!

SMP Deutschland GmbH, Schlossmattenstraße 18, 79268 Bötzingen
www.smp-automotive.com



SMP
Samvardhana Motherson Peguform

Debüt in der Fakultät M+V

Antrittsvorlesungen im Doppelpack: Prof. Dr.-Ing. Susanne Mall-Gleißle und Prof. Dr.-Ing. Jörg Ettrich stellten ihre Forschungen der Öffentlichkeit vor

Am ersten Dezember war es soweit: Es fanden die Antrittsvorlesungen der beiden neu berufenen Professoren Susanne Mall-Gleißle und Jörg Ettrich statt, die im März 2015 ihr Amt an der Hochschule Offenburg angetreten hatten. Im Fokus der Vorträge standen die Themen der „Technischen Aerosole“ und der „Strömungssimulation“. Neben vielen interessierten Gästen der Hochschule – darunter Professoren, Mitarbeiter und Studierende – scheuten auch viele externe Gäste aus Wissenschaft und Industrie den Weg an die Hochschule nicht und füllten den Raum 411 im E-Gebäude bis auf den letzten Platz.

Nach der Einführung von Prodekan Professor Gerhard Kachel begann Professorin Mall-Gleißle mit dem ersten Vortrag zum Thema „Technische Aerosole“. Sie betonte zunächst die Aktualität und die Bedeutung der Aerosoltechnologie in der Forschung und den engen Bezug zu den Studienschwerpunkten Umwelt- und Biotechnologie an der Hochschule Offenburg. Gerade durch thermische Prozesse – ihrem Lehrgebiet an der Hochschule – können in nicht unerheblichem Ausmaß Aerosole, d.h. Feststoff- oder Flüssigkeitspartikel im Nano- und Mikrometerbereich in einem Gas, entstehen. Liegen diese Partikel im Gas vor, sind sie nur noch mit großem Aufwand und kostenintensiv zu entfernen. Zur Vermeidung oder zur gezielten Generierung ist die genaue Kenntnis der Aerosolbildung und deren Einflussparameter entscheidend, die Professorin Mall-Gleißle in ihrem Vortrag erläuterte. Danach stellte sie Forschungsfelder vor, die sie im Rahmen ihrer Arbeit am Institut für Technische Thermodynamik und Kältetechnik des KITs hinsichtlich der Aerosoltechnologie bearbeitet hatte. Die Technikumsanlage zur Untersuchung von Wasser-aerosolen in der Luft, die zur homogenen und energieeffizienten Befeuchtung von Pulvern benutzt werden soll, um die Auflöse-Eigenschaften von Tabletten oder Pulvern zu verbessern, bringt Professorin Mall-Gleißle im Rahmen ihrer Berufung an die Hochschule mit. Daran möchte sie ihre begonnene angewandte Forschung fortführen und Lehrveranstaltungen mit Laborversuchen zum Thema „Technische Aerosole“ – beispielsweise im Bachelor-Studiengang Verfahrenstechnik bzw. im Master-Studiengang Process Engineering – etablieren.

Alles fließt, nichts steht still ...

Mit seinem berühmten ‚panta rei‘ („Alles fließt“) machte bereits der vorsokratische Philosoph Heraklit auf den ständigen und natürlichen Prozess des Wandels, des ständigen Werdens und Vergehens



Prof. Dr.-Ing. Jörg Ettrich



Prof. Dr.-Ing. Susanne Mall-Gleißle

aufmerksam. In seiner Antrittsvorlesung mit dem Titel „*Πάντα ῥεῖ καὶ οὐδὲν μένει* – *Alles fließt, nichts steht still*, Strömungssimulation in Praxis und Forschung“ griff Professor Jörg Ettrich diese philosophische Kurzformel metaphorisch für seine Lehrgebiete Thermodynamik und Strömungsmechanik auf. Er übertrug diese auf die Bereitschaft und Herausforderung in Forschung und Lehre, nach fortwährender Veränderung, dem Streben nach Erkenntnisgewinn und Weiterentwicklung. Anhand verschiedener Stationen aus seiner bisherigen akademischen und beruflichen Laufbahn zeigte Professor Ettrich typische Beispiele für Anwendungen aus den Bereichen der Strömungsmaschinen, der Energie- und Verfahrenstechnik. Vor dem Hintergrund seiner heutigen Tätigkeit an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften verwies er dabei stets auch auf praktische Anwendungen und den notwendigen Abgleich mit Versuchsergebnissen. Eingehender stellte er sodann die sog. Lattice-Boltzmann-Methode vor: ein Simulationsverfahren, mit dem er sich neben experimentellen Arbeiten eingehend im Rahmen seiner Forschungsarbeiten während seiner Promotion am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) beschäftigte. Abgerundet wurde Professor Ettrichs Vortrag durch die Vorstellung seiner aktiven und zukünftig geplanten Forschungsarbeiten aus den Bereichen der Modellierung mehrphasiger Wärmeübergangsphänomene, der Topologie-Optimierung durchströmter Bauteile und der praxisnahen Anwendung quellfreier Simulationswerkzeuge, speziell der Partikelmethode.

Nach den Vorträgen wurden bei Laugengebäck und badischem Wein noch zahlreiche anregende Gespräche geführt, die viele Ideen hervorbrachten, die Startpunkte für weiterführende Projekte an der Hochschule sein können.

Christine Gloning ist Dekanatsassistentin in der Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik.

Jetzt einsteigen zum Aufsteigen

Mit einer Karriere bei Deutschlands größtem Getränkeunternehmen

Seit 130 Jahren steht Coca-Cola für einen unverwechselbaren Geschmack, für Optimismus und Lebensfreude. Wir möchten die Welt rundum erfrischen, mit unseren Marken die Menschen inspirieren und positive Werte schaffen. Als der deutsche Konzessionär der "The Coca-Cola Company" (Atlanta) sind wir für die Abfüllung und den Vertrieb von über 80 Coca-Cola Markenprodukten in Deutschland verantwortlich. Mehr als 9.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter machen durch ihre Leidenschaft für das Geschäft sowie ihr leistungs- und zielorientiertes Handeln die Coca-Cola Erfrischungsgetränke GmbH zu Deutschlands Getränkeunternehmen Nr. 1. Unser Ziel ist es, ein optimales Lernumfeld zu bieten, damit unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ihre fachlichen Fähigkeiten und persönlichen Stärken kontinuierlich ausbauen und Entwicklungsfelder effektiv bearbeiten können.

Coca-Cola Deutschland ist in sieben Verkaufsgebiete gegliedert, die für das Geschäft in ihrer jeweiligen Region verantwortlich sind. In der Verkaufsregion Baden-Württemberg,

welche den Großteil des Bundeslandes Baden-Württemberg umfasst, betreuen rund 1.100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter insgesamt 40.000 Kunden. Der Hauptsitz unserer Verkaufsregion ist Karlsruhe. Außerdem befindet sich am Standort Urbach der Sitz der Coca-Cola Tochterfirma URBACHER Mineralquellen in unserer Verkaufsregion. Weiterer Produktionsstandort neben Karlsruhe und Urbach ist Deizisau. Die Vertriebsstandorte unseres Verkaufsgebiets liegen in Gomaringen, Ravensburg und Riegel.

Wir suchen Talente: Wachsen Sie mit uns über sich hinaus und werden auch Sie Teil der Coca-Cola Familie!

Bewerben Sie sich jetzt unter www.cceag.de/jobs-karriere

Wir freuen uns auf Sie!



Eiskalte Erfrischung: Ganz groß in der Region.



Mehr Sicherheit von Schraubenverbindungen

An der Fakultät M+V finden Grundlagenuntersuchungen zum Vorspannkraftverlust und Setzverhalten von Schraubenverbindungen mit lackbeschichteten Bauteilen statt

Der aktuelle Stand der Normen und Richtlinien zur Berechnung und Auslegung von Schraubenverbindungen gibt vor, dass keine Lackschicht unter der Kopf- bzw. Mutterauflage verbleiben sollte. Um zukünftig auch Schraubenverbindungen lackbeschichteter Bauteile berechenbar machen zu können, betreibt ein Team der HSO unter der Leitung von Prof. Dipl.-Ing. Alfred Isele Grundlagenuntersuchungen zu diesem Thema.

Ausgangslage

Die Funktions- und Betriebssicherheit einer Schraubenverbindung ist abhängig von der während der Montage erzeugten Vorspannkraft. Durch Aufbringen eines Anzugmoments auf den Schraubenkopf wird eine sog. Montagevorspannkraft in der Schraube erzeugt. Diese führt dazu, dass die Schraube

gedehnt und die dazwischenliegenden Bauteile gestaucht werden. Bei sachgerechter Ausführung verhalten sich die verbundenen Bauteile anschließend wie ein Ganzes.

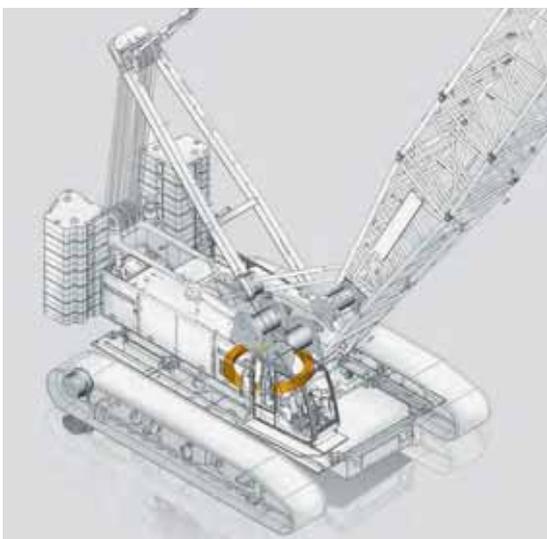
Besonderes Augenmerk wird den Kontaktzonen zwischen Schraubenkopf bzw. Mutter und den verspannten Bauteilen, die als Kopf- bzw. Mutterauflagefläche bezeichnet werden, zuteil. Diese sind bei der Dimensionierung und Schraubmontage von Schraubenverbindungen besonders zu beachten. An den kreisringförmigen Kontaktflächen tritt einerseits die maximal erreichbare Flächenpressung auf. Andererseits sind die Reibungsbedingungen, die dort vorherrschen, entscheidend für die prozesssichere Schraubmontage sowie die Höhe der effektiv resultierenden Vorspannkraft, die bei der Schraubmontage entsteht.

Nach der Schraubmontage kommt es durch verschiedene Phänomene zu einer Reduzierung der Vorspannkraft; man spricht von Vorspannkraftverlust. Ist der Vorspannkraftverlust zu hoch und führt infolge dessen zu einem Versagen der Verbindung, so kann dies mitunter zu enormen Schäden oder gar zu einer vollständigen Zerstörung einer Anlage führen. Die Vorspannkraft ist somit die maßgebliche physikalische Größe, die über die Betriebssicherheit einer Schraubenverbindung entscheidet.

Besonders hohe Ansprüche werden an hochfeste Schraubenverbindungen gestellt, wie sie im Maschinen-, Stahl- und Fahrzeugbau zum Einsatz kommen. Ein Beispiel ist die Schraubenverbindung des Kugeldrehkrans an einem Mobildrehkran (s. Abb. 1). Der Kugeldrehkran verbindet die sich drehende Komponenten, den sog. Oberwagen, mit der stehenden Komponente, dem Unterwagen.

Neben den enormen mechanischen Belastungen sind die Schraubenverbindungen auch extremen Witterungs- und Temperatureinflüssen ausgesetzt. Aufgrund dieser Anforderungen werden beim Bau der Mobilkräne höchste Ansprüche an die Qualität des eingesetzten Materials sowie an den Korrosionsschutz der Bauteile gestellt.

Hersteller und Konstrukteure sind gesetzlich dazu verpflichtet, für die Betriebssicherheit ihrer Anlagen zu garantieren. Den erforderlichen Nachweis erbringen sie vor dem Bau einer Anlage mitunter durch die Berechnung der Schraubenverbindungen. Für die Berechnung und Auslegung stehen eine Reihe von Normen und Richtlinien zur Verfügung. Das Standardwerk, insbesondere im Maschinenbau, ist die



Kugeldrehkran in
Mobilkran
Quelle: Liebherr
Components Prospekt

Mobilkran im Einsatz
Quelle: Liebherr-
International AG

VDI Richtlinie VDI 2230 „Systematische Berechnung hoch beanspruchter Schraubenverbindungen“. Diese Richtlinie berücksichtigt jedoch nicht den Verbleib einer Lackschicht unter der Kopfauflege- bzw. Mutterauflagefläche.

Bedeutung der Forschung

Würde es gelingen, ein Lacksystem zu entwickeln, das zum einen den enormen mechanischen Belastungen zwischen Kopf- bzw. Mutterauflage der Schraube und Bauteil standhält und andererseits hohen Korrosionsschutz garantieren kann, so würde dies eine Revolution in der Branche bedeuten. Eine enorme Kostenersparnis durch deutlich vereinfachte Produktionsprozesse, insbesondere z.B. durch Wegfall der Maskierung von Bauteilen, wäre die Folge eines solchen innovativen Lacksystems.

Die Emil Frei GmbH & Co. KG ist ein Lackhersteller und -entwickler, der es sich zur Aufgabe gemacht hat, ein solches Lacksystem zu entwickeln. Gemeinsam mit der Hochschule Offenburg wurde Anfang 2014 ein Forschungsprojekt ins Leben gerufen, das sich dieser komplexen Thematik angenommen hat. Die Erkenntnisse, die aus den Versuchen, die an der Hochschule am dortigen Institut für Maschinenbau und Verfahrenstechnik durchgeführt werden, fließen direkt in die Lackentwicklung ein.

Ein Projektziel und eine Aufgabe des HSO-Teams ist es, ein Prüfverfahren zu entwickeln und zu validieren, mit dem Lacksysteme hinsichtlich ihrer Eignung zum Verbleib im Kraftfluss von Schraubenverbindungen getestet werden können.

Versuchsordnung

Als Grundlage für das angestrebte Prüfverfahren wurde zu Beginn eine Messvorrichtung konstruiert und gefertigt, mit deren Hilfe der reale Verschraubungsfall lackbeschichteter Bauteile simuliert werden kann. Bei diesen statischen Versuchen werden die Schraubenverbindungen auf deren Vorspannkraftverlust in Korrelation zu der Deformation der Lackschicht untersucht. Ein integrierter Kraftsensor überwacht die ursprüngliche Höhe sowie den Verlauf der Vorspannkraft.

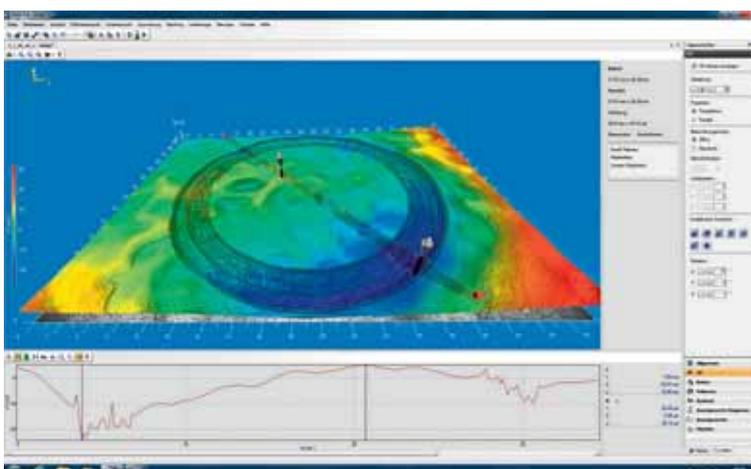


Abbildung 2: Aufnahme eines Weißlicht-Interferometers



Abbildung 1: Kugeldrehkranz (Quelle: Liebherr-Components Biberach GmbH)

„Die Vorspannkraft ist somit die maßgebliche physikalische Größe, die über die Betriebssicherheit einer Schraubenverbindung entscheidet.“

Die untersuchten Lacksysteme sind organische Nass- und Pulverlacke. Um klimatische Einflüsse testen zu können, werden die Versuche innerhalb einer Klimakammer bei verschiedenen Temperaturen zwischen -20°C und +120°C durchgeführt. Die Versuchsdauer reicht von 24 Stunden bis zu 500 Stunden. Zudem werden die Lacksysteme unterschiedlich hohen Vorspannkraften ausgesetzt.

Zur Ermittlung der Eindringtiefe der Eindrücke, die bei den Versuchen entstanden sind, dient ein Weißlicht-Interferometer. Damit kann die Geometrie des Eindrucks digital erfasst und im Anschluss softwaregestützt ausgewertet werden. Abbildung 2 zeigt ein Beispiel für die Aufnahme eines Eindrucks in die Lackschicht durch das Weißlicht-Interferometer.

Die Auswertung der bisher durchgeführten Versuche hat ergeben, dass unter bestimmten Bedingungen die getesteten Lacksysteme den hohen mechanischen und thermischen Belastungen, die in einer Kopfauflegefläche herrschen, standhalten können. Die ermittelten Vorspannkraftverluste lagen in einem Bereich, der nahezu dem nicht beschichteter Bauteile entspricht. Dies würde nach den derzeitigen Erkenntnissen keine Gefahr für die Betriebssicherheit der Schraubenverbindung bedeuten. In Bezug auf den Korrosionsschutz kann nach jetzigem Erkenntnisstand angenommen werden, dass die resultierende Lackschicht ausreichenden Korrosionsschutz bietet.

Ausblick

Es sind weiterführende Untersuchungen geplant. So sollen zukünftig auch dynamische Tests durchgeführt werden, um sich dem realen Anwendungsfall weiter anzunähern. Um noch tiefere Einblicke in das rheologische Verhalten lackierter Bauteile zu erhalten, werden Relaxations- sowie Kriechversuche an der hochpräzisen Zug-Druck-Prüfmaschine der Hochschule Offenburg durchgeführt. Mit einem sog. Salzwasser-Sprühnebelversuch nach DIN EN ISO 9227 soll der Nachweis erbracht werden, dass der Korrosionsschutz tatsächlich gewährleistet ist und damit die optischen Eindrücke bestätigt werden können. Die derzeit stattfindende Lackentwicklung durch die Emil Frei GmbH & Co. KG wird zeitnah abgeschlossen sein. Die dabei gewonnene „Neue Generation von Lacksystemen“ kann daraufhin mit dem bis dahin vollends verifizierten Prüfprozess getestet und bestätigt werden.

Frank Weber und Dietmar Isele sind akademische Mitarbeiter der Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik.

ProLog – eine Modellanlage für Produktion und Logistik

Ein Testfeld für „Industrie 4.0“-Anwendungen: Die Module der Produktionsstraße, ein Industrieroboter zum Kommissionieren, mobile Roboter als Gabelstapler und ein frei beweglicher Transportroboter – alle verwendeten Technologien dienen der Ausbildung von Mechatronik-Studierenden

Die gesamte ProLog-Anlage stellt ein übersichtliches Tischmodell einer realen Industrieanlage dar, sie verwendet aber ausschließlich industrielle Automatisierungskomponenten. Seit Ende letzten Jahres ist die Anlage durch einen Mobilroboter erweitert worden, der Transportaufgaben außerhalb des Tischbereichs in der Werkzeugmaschinenhalle übernehmen kann. Die Produktionsstraße der ProLog-Anlage stellt sehr einfache „Produkte“ her und lagert die Einzelprodukte. Entsprechend des Kundenwunschs werden dann bis zu vier dieser Produkte von einem Kommissionierroboter in den bestellten Farben auf einer Palette zusammengefasst und an das Palettenlager geliefert. Hier lagern mobile Roboter mit einem Gabelstaplervorbau die Paletten ein und verteilen sie anschließend auf verschiedene Auslieferungsrampen. Angelieferte leere Paletten werden von einer Eingangsrampe mit den mobilen Robotern zum Kommissionierbereich transportiert.

Prüfen, lagern, trennen ...

In der Produktionsstraße sind sieben mechatronische Produktionssystem-Stationen (MPS-Module) verkettet. Im Einzelnen gibt es mechatronische Produktionsstationen für den Wareneingang („Stapel-magazine“), zur Kontrolle der Teile („Prüfen“), zum Aufsetzen eines zweiten Teils („Pick-and-Place“), zum Einpressen des zweiten Teils („Fluidmuskel-Presse“) und zum Lagern der Einzelprodukte („Lagern“). Anschließend werden die Produkte je nach vorliegendem Auftrag der Kommissionierstation zugeführt oder ausgesondert („Trennen“). Die ausgesonderten Produkte werden nach der Farbe gruppiert („Sortieren“). Jede der Stationen hat eine Reihe von Sensoren und Antrieben, die von einer speicherprogrammierbaren Steuerung („SPS“) genutzt werden, um einen koordinierten Ablauf zu erreichen. Jedes MPS-Modul hat aus didaktischen Gründen eine eigene SPS, denn so können Studierendengruppen



Abbildung 1: Gesamte ProLog-Anlage. Im Hintergrund sind weitere Roboter- und Transportsysteme zu sehen, die auf die Ausgaberrampen zugreifen könnten

an den getrennten Stationen unabhängig arbeiten. In einer Industrieanlage könnte die Produktionsstraße von einer einzigen SPS gesteuert werden.

Der Kommissionierroboter nimmt Paletten entgegen, bestückt diese auftragsentsprechend mit den hergestellten Produkten und stellt die beladenen Paletten den Mobilrobotern zur Verfügung. Der Kommissionierroboter ist ein sechssachsiger Industrieroboter, der seinen Greifer innerhalb des Arbeitsraums beliebig bewegen und ausrichten kann.

Die Mobilroboter sind Gabelstaplern nachempfunden und handhaben die Paletten. Sie können sich aufgrund ihrer omnidirektionalen Antriebe in jede Richtung bewegen, haben also anders als Gabelstapler keinen Wendekreis. In diesem Bereich der ProLog-Anlage stehen insbesondere Fragen der Navigation im Vordergrund, allerdings nicht über GPS, da dieses in Gebäuden nicht funktioniert. Es wird stattdessen mit induktiven und optischen Sensoren gearbeitet.

Technologisch werden die verschiedenen Bereiche der ProLog-Anlage von einer Kopfsteuerung im Bereich des Kommissionierroboters koordiniert. Die gesamte ProLog-Anlage wird auf einer Steuerungskonsole mit WinCC visualisiert, damit die Sicht der Steuerungen auf das Geschehen vom Bediener auf einen Blick erfasst werden kann. Bei

Bedarf können detailliertere Zustands- und Fehlerinformationen abgefragt werden.

Neue Elemente durch studentische Projekte

Das Auftragsmanagement erfolgt über eine separate Konsole des Produktionsexecutionssystems (MES – Manufacturing Execution System). Hier werden die Aufträge manuell eingegeben und können im Weiteren verfolgt werden. So wird z.B. der Lieferzeitpunkt abgeschätzt, und es kann die Abarbeitung der Aufträge gegebenenfalls umgeplant werden. An einer Hochschule, die im engeren Sinn keine unternehmerische Aufgabe hat, ist eine übergeordnete Anbindung an ein ERP-System (Enterprise-Resource-Planning) nicht möglich, könnte allerdings wiederum modellhaft realisiert werden.

Im Rahmen von studentischen Projekten wurden und werden Änderungen und Erweiterungen der ProLog-Anlage vorgenommen. So wurde beispielsweise eine Industriekamera, die von der Firma SensoPart Industriesensorik GmbH zur Verfügung gestellt wurde, zur Kontrolle der Produktfarbe verwendet. In einem nächsten Schritt sollen die Produktbestandteile individuell z.B. über einen Barcode verfolgt werden. Ebenso wird der neu beschaffte Transportroboter Aufgaben im Umfeld



Abbildung 2: Robotino für Transporte in der Werkzeugmaschinenhalle

der ProLog-Anlage übernehmen. Im Bereich der Anlagensteuerung und des Auftragsmanagements ist vorgesehen, Kommunikations- und Datenverwaltungskonzepte der Initiative „Industrie 4.0“ exemplarisch zu erproben und zu validieren.

Prof. Dr. Michael Wülker ist Mitbegründer der Mechatronik-Studiengänge und lehrt Mechatronik Robotik und Technische Mechanik.

Wir haben einfach mehr auf Lager!

Die STOPA Anlagenbau GmbH ist ein 1963 von Paul Stolzer gegründetes mittelständisches Unternehmen mit Sitz in Achern-Gamshurst. STOPA Lagersysteme sind überall in der blechbearbeitenden Fertigungsindustrie zuhause. Unser Unternehmen zählt weltweit zu den Marktführern. Der Geschäftsbereich Maschinen & Stahlbau umfasst die Produktion von anspruchsvollen Schweißbaugruppen bis hin zur Montage fertiger Maschinen. Unsere automatischen Parksysteeme sind weltweit im Einsatz.

Haben auch Sie mehr auf Lager?

Dann bewerben Sie sich doch als **Diplomand, Praktikant oder Jungingenieur** bei uns!



Bewerbungsanschrift

STOPA Anlagenbau GmbH Industriestraße 12 Telefon +49 7841 704-0
 KC Personal / KC Ausbildung D-77855 Achern-Gamshurst bewerbungen@stopa.com

Maschinenbauer live dabei

Im Rahmen einer Exkursion zu RMA Pipeline Equipment in Rheinau und Kehl hatten die Studierenden des 3. Semesters Maschinenbau/Werkstofftechnik (ME) die Gelegenheit, Industrie „live“ zu erleben. RMA fertigt Armaturen und auch Mess- und Regelsysteme für die Gasfördertechnik. Die angehenden Ingenieurinnen und Ingenieure der Hochschule Offenburg konnten vor Ort mitverfolgen, wie aus 200mm dickem Stahlblech und einer etwa 5 Tonnen schweren Stahlkugel ein fertiger Kugelhahn hergestellt wird. Dabei konnten sie sowohl Fertigungsprozesse wie Umformen, Plasmaschneiden, Schweißen, Drehen und Fräsen der Bestandteile als auch die Montage der Kugelhähne beobachten.

Ein weiteres Highlight war die Besichtigung des Hochdruckprüfstands bei RMA in Rheinau. Auf diesem Hochdruckprüfstand werden Gaszähler mit Erdgas justiert und kalibriert bzw. geeicht. Mit einem Durchfluss von bis zu 13000 m³/h und einem Druck bis 50 bar handelt es sich um eine der größten Anlagen Europas. Auch hier konnten sich die Studierenden weiteres Fachwissen aneignen und sich über Perspektiven eines künftigen Berufes informieren.

Prof. Dr. Günther Waibel ist Professor für Fertigungstechnik und Grundlagen des Maschinenbaus an der Fakultät M+V.



Fakultät M+V trifft Schaeffler AG



Die Schaeffler-Führungsmannschaft zu Besuch an der Hochschule Offenburg. Im Rahmen des Treffens konnten zahlreiche Zukunftsthemen besprochen werden, wie z.B. den Forschungs- und Technologietransfer, die integrierte Ausbildung parallel zum Studium, die deutsch-französische Kooperation oder das berufsbegleitende Masterstudium. Von links nach rechts: Prof. Dr. Gerhard Kachel, Prof. Alfred Isele, Prof. Dr. Ulrich Hochberg, Prof. Dr. Detlev Doherr, Norbert Indlekofer (Vorstand Automotive bei der Schaeffler AG und Vorsitzender der GL bei LuK GmbH & Co. KG), Volker Kamps (Werkleiter INA Lahr), Marc Becker (PDG Schaeffler Frankreich), Prof. Dr. Christiane Zell, Trudbert Kraus (Prokurist LuK GmbH & Co. KG), Prof. Claus Fleig

- IT-Bereitstellungen
- Webapplikationen
- IT-Sicherheit
- IT-Support

Berghaupten

Untere Gewerbestraße 19
 +49 7803 926356-0
 www.it-works24.de



Know-how-Schutz!

Die Softwarelösung NovaPath unterstützt den Schutz Ihrer „Business Secrets“ in digitaler Form und damit das Know-how Ihres Unternehmens.

novapath.de



Standort Ortenau



Mach's erlebbar! Echtzeit-3D im Browser

„Wir suchten nach neuen Möglichkeiten, um unseren Webseitenbesuchern die Optik und Funktionsweise unserer Schienen bestmöglich zu vermitteln. Mit Interactive 3D fanden wir die perfekte Lösung!“

(Yvonne Zenker - 4Linear - Marketing & Sales)

interactive-3d.de

Schwerlastschienen aus der Ortenau

Ohlsbach
 Carl-Benz-Straße 30
 +49 7803 921845-0
 www.4linear.de



Neun Firmen in fünf Tagen

Bei einer Exkursion im Studiengang Energiesystemtechnik konnten die Studierenden einen tiefen Einblick in die unterschiedlichen Facetten der Energietechnik gewinnen

In der vorlesungsfreien Zeit im September 2015 haben 16 Studierende im Studiengang Energiesystemtechnik ES an einer einwöchigen Energie-Exkursion teilgenommen, die uns von Offenburg übers Rheinische Braunkohlerevier und das Ruhrgebiet nach Hamburg und über Salzgitter, Holzminden und Heppenheim zurück nach Offenburg führte. Die Studierenden konnten dabei ganz unterschiedliche Firmen mit Bezug zur Energietechnik kennenlernen.

Im Tagebau Inden der RWE Power AG brachte uns ein Allradbus auf die Abbausohle in 230 Meter Tiefe, wo tonnenschwere Schaufelradbagger Braunkohle abbauen, die über rund 50 km Förderband zum Kraftwerk transportiert wird. Nicht nur Abbau, Förderung und Instandsetzung, sondern auch Wasserhaltung und Landschaftsmanagement sind bei der Nutzung dieser einheimischen Energieressource eine riesige Aufgabe.

Das höchste Industriegebäude Deutschlands

Im Braunkohlekraftwerk Niederaußem der RWE Power AG, mit einer Gesamtleistung von ca. 3500 MW eines der leistungsstärksten Kraftwerke Deutschlands, konnten wir uns über technische,

wirtschaftliche und politische Rahmenbedingungen der Braunkohleverstromung informieren. Die Besichtigung von Kesselhaus (mit einer Höhe von 172 Metern das höchste Industriegebäude Deutschlands), Turbinenhalle und Kühltürmen zeigte, wie großtechnisch mit der BoA-Technologie („Braunkohlekraftwerk mit optimierter Anlagentechnik“) ein Wirkungsgrad von 43 Prozent im Grundlastbetrieb erreicht werden kann.

Im Fraunhofer-inHaus-Zentrum in Duisburg standen Einblicke in die Forschungs- und Entwicklungsarbeit an innovativen Raum- und Nutzungskonzepten insbesondere für Hotel-, Büro-, Pflegeheim- und Krankenhausgebäude im Fokus. Eine innovative Anlagentechnik (reversible Geothermie-Wärmepumpe in Verbindung mit unterschiedlichen Flächentemperiersystemen und Lüftungs- sowie Klimaanlage mit sorptionsgestützter Luftentfeuchtung) in Verbindung mit „smarten“ Regelalgorithmen macht diese Wohn- und Arbeitskonzepte behaglich, energieeffizient und nutzerfreundlich.

MENERGA ist Hersteller von projektangepasster Klimatechnik. Die handwerkliche Fertigung basiert auf einzelnen Modulen, wobei innovative Technik wie adiabate Kühlung oder integrierte Wärmepumpen/Kältemaschinen-Systeme

Geländegängiger Bus zur Besichtigung im Tagebau Inden





Maschinenhalle
im Kraftwerk
Nierderaußem

eingesetzt werden. Logistik, Vertrieb und Service sind auf das Projektgeschäft abgestimmt.

In der Forschung von IMTECH bekamen wir zunächst einen umfassenden Einblick in das Projektgeschäft im Bereich des Anlagenbaus. Die Führung durch das Technikum zeigte Versuchsstände zur Entrauchung, Raumlüftung und Heizung/Kühlung großer Räume. In Ergänzung zur numerischen Simulation bieten diese maßstabsgerechten Modelle die Möglichkeit, unbekannte oder sehr spezielle strömungstechnische und thermische Situationen auch experimentell zu bewerten.

Kabinklimatisierung in 10000 Meter Höhe

Beim AIRBUS-Werk in Finkenwerder besticht bereits die Größe u.a. der Werkshallen für die Endmontage des A380, aber auch das Technikum für Forschung und Entwicklung. Schwerpunkt der Besichtigung war die Kabinklimatisierung mit ihren sehr speziellen Anforderungen aus dem Flugbetrieb in einer Flughöhe von rund 10000 Metern. In einem Versuch wurde dieser Betriebszustand simuliert, und wir konnten mit einer Nutzerbefragung lokale und globale Behaglichkeitskriterien im Flugzeug bewerten.

Das Stahlwerk der Salzgitter AG betreibt zur Stahlgewinnung drei Hochofen. Der Stahl wird auf dem Werksgelände legiert sowie warm- und teilweise kaltgewalzt und feuerverzinkt. Die Energie wird im werkseigenen Kraftwerk aus dem Kokerei- und Gichtgas erzeugt. Beeindruckend ist hier nicht nur der Anstich am Hochofen, sondern auch das Walzwerk mit einer Länge von rund 400 Metern. Hier werden 20 Tonnen schwere Rohlinge mit einer Temperatur von 1350°C gewalzt. Auf dem Gelände wird auch Hochofenkoks in der eigenen Kokerei hergestellt. Deutschlandweit sind noch 15 Hochofen und drei Kokereien in Betrieb. Im Stahlwerk

wird die energieintensive Fertigung mit einem effizienten Energieverbundsystem kombiniert.

STIEBEL ELTRON fertigt in Holzminde elektrische Systeme der technischen Gebäudeausrüstung. Die Führung gewährte uns intensive Einblicke in die Fertigung – vom Wareneingang bis zur Verpackung der versandfertigen Produkte. Stellvertretend für die Komplexität in der Fertigung stehen hier die Stanz- und Biegetechnik, aber auch die Schweißtechnik, die für Gehäuse oder Wärmetauscher benötigt werden. Sowohl in der Wärmepumpen- als auch Speicherfertigung erlebten wir eine große Fertigungstiefe.

ZENT-FRENGER fertigt in Heppenheim Flächentemperiersysteme und Wärmepumpensysteme. Die Produktion ist stark auf das Projektgeschäft fokussiert. So werden Heiz- und Kühlsegel kundenspezifisch gefertigt. An einer versandfertigen Geothermie-Energiezentrale mit reversibler Wärmepumpe/Kältemaschine erhielten wir Einblick in die Technik hocheffizienter Großwärmepumpen.

Neun Firmen in fünf Tagen. Während dieser intensiven Exkursion haben wir von der Energiebereitstellung bis zur Energienutzung in den Bereichen Industrie, Handel/Gewerbe/Dienstleistungen, Verkehr und Haushalt viele ganz unterschiedliche Aspekte der Energiewirtschaft und deren technische Realisierung kennengelernt. Und die Diskussionen mit unseren Gastgebern haben Entwicklungspfade aufgezeigt. Hin zu einer effizienten und ressourcenschonenden Energieversorgung mit Zukunft.

„Eine innovative Anlagentechnik in Verbindung mit „smarten“ Regelalgorithmen macht die Wohn- und Arbeitskonzepte behaglich, energieeffizient und nutzerfreundlich.“

Prof. Dr. Jens Pfafferott vertritt in der Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik den Themenbereich Technische Gebäudeausrüstung (TGA). Er leitet die Forschungsgruppe Advanced Building Technology am Institut für Energiesystemtechnik (INES).

Steuerungsinstrumente in der Diskussion

An der Hochschule Offenburg fand die dritte Tagung zum Hochschulrechnungswesen statt



Von links: Rektor Prof. Winfried Lieber, Gastgeberin Prof. Anne Najderek, Andreas Bohrdt, Dr. Christian Berthold, Dr. Matthias Schenek, Dr. Matthias Kreysing und Dr. Christian Marettke

Am 1. Oktober 2015 fand – bereits zum dritten Mal nach 2013 und 2014 – die Tagung zum Hochschulrechnungswesen am Campus Gengenbach statt. Über 50 Teilnehmer aus neun Bundesländern waren in Zeiten der Umstellung des Hochschulrechnungswesens von der Kameralistik auf die kaufmännische Rechnungslegung dem Aufruf zur Diskussion von Steuerungsinstrumenten gefolgt und fanden sich in der Aula des alten Klostergebäudes der Fakultät B+W ein.

Unter der Moderation von Gastgeberin Prof. Dr. Anne Najderek referierten Andreas Bohrdt (Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg), Dr. Christian Berthold (CHE Consult GmbH), Dr. Matthias Schenek (Universität Freiburg), Dr. Matthias Kreysing (Stiftung Universität Hildesheim) und Dr. Christian Marettke (PwC Wirtschaftsprüfungsgesellschaft). Die Themen der Tagung verdeutlichten, dass auch Hochschulen immer mehr den betriebswirtschaftlichen Ansätzen in ihrer Steuerung folgen: So standen die Tagungsbeiträge unter dem Fokus des Rücklagen-, Finanz- und Risikomanagements. Deutlich wurde unter anderem, dass die Umstellungsprozesse im Hochschulrechnungswesen noch lange nicht abgeschlossen sind und der sinnvolle Einsatz der neuen Werkzeuge zur Hochschulsteuerung durch eine enge Vernetzung von

übergeordneten Verwaltungen und Hochschulen begünstigt wird.

Strategische Finanzplanung

Auch die Frage nach den Herausforderungen und Chancen eines strategischen Finanzmanagements als Grundlage der Budgetierung von Hochschulen sowie als Basis einer strategischen Finanzplanung wie auch die Notwendigkeit eines strategischen Rücklagenmanagements wurden in der Runde diskutiert. Der Beitrag zu einem zielgerichteten Risikomanagement als immer wichtiger werdende Steuerungskomponente von Hochschulen machte die Vielfalt von Risiken im Hochschul Umfeld deutlich und zeigte gleichzeitig Grenzen sowie Chancen entsprechender Managementsysteme auf.

Die Tagung ging auch auf die Kanzlerverantwortung in der Mitarbeiterführung im Rahmen organisatorischer Umstellungsprozesse ein, wobei auch die gewandelte Rolle der Hochschulkanzler als Topmanager diskutiert wurde. Die überwiegend positive Rückmeldung der Teilnehmer zur Aktualität und Relevanz der Themen macht an dieser Stelle erneut die bereits bekannten großen Forschungsbedarfe im Umfeld des Hochschul-

rechnungswesens und der Hochschulsteuerung deutlich. Um an dieser Stelle Abhilfe zu schaffen, hat zeitgleich mit der Tagung, das Forschungsprojekt „Bedarfsgerechte Hochschulsteuerung auf Basis

eines kaufmännischen Rechnungswesens (HRW)“ unter der Leitung von Prof. Dr. Anne Najderek an der Hochschule begonnen. Kooperationspartner des durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg geförderten Projekts sind Dr. Christian Marettke und Prof. Dr. habil. Katharina Spraul (Lehrstuhlinhaberin des Lehrstuhls für Sustainability Management an der TU Kaiserslautern) (weitere Informationen: <https://bw.hs-offenburg.de/forschung-projekte/forschungsprojekte/aktuelle-projekte/>).

„ Die Tagung ging auch auf die Kanzlerverantwortung in der Mitarbeiterführung im Rahmen organisatorischer Umstellungsprozesse ein, wobei auch die gewandelte Rolle der Hochschulkanzler als Topmanager diskutiert wurde.

Prof. Dr. Anne Najderek ist Professorin für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere externes Rechnungswesen und Bilanzierung an der Hochschule Offenburg.
Philip Jung ist wissenschaftlicher Assistent an der Hochschule Offenburg.

Fakultät B+W in Katar

Entsteht durch neue Handels- und Investitionsmöglichkeiten nachhaltiges Wachstum, und wie profitieren kleine und mittlere Unternehmen? Über diese zentralen Fragen beim World Export Development Forum (WEDF) in Katar sprach auch Professor Andreas Klasen im Oktober 2015. Unter dem Motto „Innovation, Investition und Internationalisierung“ diskutierten mehr als 700 Vertreter von internationalen Organisationen, Regierungen und Unternehmen aus 92 Ländern insbesondere die Themen globaler Handel und Innovation.

Ergebnisse angewandter Forschung konnte die Hochschule Offenburg einbringen: Andreas Klasen von der Fakultät Betriebswirtschaft und Wirtschaftsingenieurwesen zeigte unter anderem auf, wie Regierungen mit innovativen Finanzierungsinstrumenten die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen unterstützen können. Das World Export Development Forum wird jährlich vom International Trade Centre (ITC) veranstaltet, einer gemeinsamen Organisation von Vereinten Nationen und



ITC-Executive-Director Arancha González mit
Prof. Dr. Andreas Klasen

Welthandelsorganisation. Nationaler Gastgeber war die Regierung von Katar.

Prof. Dr. Philipp Eudelle ist Dekan der Fakultät B+W.

Innovationen aus der Ortenau



Martin Herrenknecht (3. v. l.) und Prof. Dr. Andreas Klasen (2. v. r.) bei der Innovationswoche in Dubai

In Dubai haben Dr.-Ing. E.h. Martin Herrenknecht und Professor Andreas Klasen von der Fakultät B+W im November 2015 bei der Innovationswoche der Vereinigten Arabischen Emirate zum Thema „Finanzierung und Innovation“ diskutiert. Wie generieren Unternehmen neue Ideen, und welche

Rolle spielen staatliche Finanzierungsinstrumente? Darüber sprach Andreas Klasen bei einer Podiumsdiskussion auch mit Finanzstaatssekretär Younis Haji Al Khoori, Yann Ballet von Airbus und Craig Moore, Gründer der P2P-Finanzierungsplattform Beehive. Im Anschluss gab Finanzminister Obaid Humaid Al Tayer in Anwesenheit von Premierminister Sheikh Mohammed bin Rashid Al Maktoum den Start eines neuen Innovationsfonds bekannt.

Martin Herrenknecht, Vorstandsvorsitzender des gleichnamigen Weltmarktführers für Tunnelvortriebstechnik und Ehrenbürger der Hochschule Offenburg, wies auf die Bedeutung einer fundierten Ausbildung hin. Der Austausch zwischen Branchenexperten und Forschungseinrichtungen sei äußerst wichtig. Innovation entstehe nicht im Elfenbeinturm. Innovationen können nur marktfähig werden, wenn sich Unternehmen zusätzlich zur eigenen Finanzkraft und der Unterstützung von Banken auf verlässliche Rahmenbedingungen ihrer nationalen Regierung verlassen können. Der neue Innovationsfonds für die Vereinigten Arabischen Emirate sei daher ein „außergewöhnlicher und erfolgversprechender Schritt für die Zukunft des Landes“.

Prof. Dr. Philipp Eudelle ist Dekan der Fakultät B+W.

Aktuelles aus dem Zentrum für Physik

Unterstützung für Schüler und Schulen – Werbung für studentischen Nachwuchs



Wissenschaftliche Neugier und das Interesse an technischen Fragestellungen begleiten jeden Menschen ein Leben lang. Und je jünger ein Mensch, desto weniger sind diese Eigenschaften mit negativen Assoziationen an ein Schulfach verbunden. Um junge Heranwachsende für Physik und Technik zu begeistern, sollte diese Begeisterung deshalb schon zum frühestmöglichen Zeitpunkt geweckt werden. Das Zentrum für Physik beteiligt sich daher in vielfältiger Weise an Veranstaltungen für Schülerinnen und Schüler jedes Alters: Beginnend bei den Kleinsten – hier sind in erster Linie die Unterstützung der KinderUNI und der Stand bei den ScienceDays zu nennen – werden den etwas älteren Schülern im Rahmen von Girls' Day, Girls' Day Academy, Schüler-Ingenieur-Akademie oder Kooperationen mit Schulen und Schulklassen immer wieder interessante Nachmittage mit Vorträgen aus der Welt der Physik und Technik geboten. Und am Ende dieser Kette stehen Veranstaltungen wie der „Trinationaler Schülerkongress der Naturwissenschaften und Technik“, der im Januar 2016 an der Hochschule stattgefunden und den Prof. Walter Großhans mit einem Vortrag über natürliche Radioaktivität gewürzt hat. Wenn dann in einem jungen Menschen mithilfe solcher Veranstaltungen die Einsicht reift, dass sich die meisten Fragen, die seiner kindlichen Neugier entspringen, mit denselben physikalisch-technischen Methoden beantworten lassen, wie sie in einem Studium aus dem MINT-Bereich gelehrt werden, dann liegt eine Entscheidung für ein Studium aus diesem Bereich nahe. Und dann hat sich der ganze Aufwand auch gelohnt.

Links: Großer Andrang bei den Besuchern und im Hochschulteam – der Stand der Hochschule wurde von jeweils acht Studierenden pro Tag unterstützt. Wir haben ein Spektrometer aus CD-Resten gebastelt

Mitte: Prof. Großhans und Frau Schiffler testen mit Schülern die Funktion einer Wärmebildkamera

Rechts: Prof. Großhans am „Trinationalen Schülerkongress der Naturwissenschaften und Technik“



Unterstützung in der Physik-Ausbildung von Studierenden

Am 2. Dezember 2015 muss es am Campus der Hochschule in Offenburg wohl merklich ruhiger als an vergleichbaren Tagen gewesen sein. Der Grund: Die Studierenden des jeweils ersten und zweiten Semesters aller Studiengänge waren zur Exkursion ins Technorama eingeladen. Und knapp 200 Studierende sind dieser Einladung gefolgt, sodass wieder vier Omnibusse ins schweizerische Winterthur aufbrachen. Nach einer kurzen Einführung im Audimax des Technorama wurden an alle Teilnehmer Rohre und Stäbe verteilt. Die Unruhe im Auditorium war zu spüren, denn jeder fragte sich, wozu das Ganze gut sei und weshalb jeder Stab mit einem Buchstaben versehen war. Als aber dann auf Kommando die unterschiedlich nummerierten Stäbe jeweils in der vorgegebenen Reihenfolge geschlagen werden sollten und aus dem anfänglichen Durcheinander der Töne die Melodie des Liedes „Morgen kommt der Weihnachtsmann“ erkennbar wurde, war die Überraschung groß. Dieser Eindruck und ähnliche Aha-Erlebnisse im weiteren Verlauf des Tages ließen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erkennen, worauf es im Technorama ankommt: reale Phänomene der Natur im selbstbestimmten Experiment kennen – und verstehen – lernen.



Laborausstattung aufgerüstet

Seit geraumer Zeit muss im physikalischen Grundlagenlabor immer wieder festgestellt werden, dass viele Studierende große Schwierigkeiten mit vermeintlich einfachen Messmethoden wie z.B. dem Umgang mit Messschieber oder Bügelmessschraube oder mit einem Oszilloskop haben. Und da die Laborversuche üblicherweise in einer Gruppe durchgeführt werden, besteht die Gefahr, dass diese Schwierigkeiten auch nach Abschluss des Labors weiterbestehen, weil die Experimentierarbeiten dann von den jeweils versierteren Gruppenmitgliedern durchgeführt werden. Um diesem Missstand zu begegnen, wurde von den durchführenden Kollegen vereinbart, dass jeder Studierende im Labor an seinem ersten Versuchstag solche Messaufgaben selbstständig durchführen und im Anschluss auswerten muss. Durch die Beschaffung von 30 identischen Experimentierkästen konnte dieses Ziel erreicht werden. Die positive Rückmeldung der Studierenden ist ein Beleg dafür, dass diese Maßnahme sinnvoll und notwendig war.

Seit dem Sommer verfügt das Zentrum für Physik über einen einfachen, aber dennoch spektakulären Versuchsaufbau: die supraleitende Modelleisenbahn. Wenn auch die zugrunde liegende Theorie der Supraleitung komplex ist und ein Verständnis ihrer Effekte in nur wenigen Lehrveranstaltungen zum kanonischen Lehrstoff gehört, sorgt dieser Versuch bei jedem Publikum für Begeisterung und Staunen.



Der schwebende Fahrzeugrumpf der supraleitenden Modelleisenbahn

Wechsel in der wissenschaftlichen Leitung des Zentrums für Physik

Zum Start des Wintersemesters 15/16 wurde Prof. Christian Ziegler zum neuen wissenschaftlichen Leiter des Zentrums für Physik gewählt. Als sein Stellvertreter fungiert der bisherige langjährige Leiter, Prof. Walter Großhans. Der Ämtertausch wurde notwendig, da Prof. Großhans zum Ende des Wintersemesters 2016/17 in Ruhestand geht und die verbleibende Zeitspanne für einen reibungslosen Übergang genutzt werden soll. Prof. Ziegler freut sich auf diese Aufgabe und hofft, das Zentrum für Physik in bewährter Form als zentrale Dienstleistungseinrichtung der Hochschule Offenburg weiterentwickeln zu können.



Prof. Dr. Christian Ziegler,
neuer Wissenschaftlicher
Leiter des Zentrums für Physik
und Autor der Kurzmeldungen

Scopus – Eine Literaturquelle wie viele andere?



Scopus ergänzt seit kurzem das Angebot der Bibliothek in Sachen Literaturdatenbanken. Aber Scopus ist nicht nur eine weitere Literaturquelle. Scopus kann mehr: Neben der eigentlichen Literatursuche stehen Werkzeuge zur Verfügung, um gefundene Literatur zu analysieren. Sie interessieren sich dafür, welcher Autor oder welche Institution sich mit einer bestimmten Fragestellung beschäftigt? Welche Zeitschriften zu einer Thematik führend sind? Wie häufig

ein Artikel zitiert wurde? Antworten finden Sie unter www.scopus.com. Wie gewohnt ist der Zugang ausschließlich im Hochschulnetz freigeschaltet. Arbeiten Sie von außerhalb des Campus, starten Sie zunächst VPN mit Standardprofil oder melden Sie sich über das institutionelle Login an.

Verwenden Sie Scopus, um Literatur zu finden, zu analysieren und die Ergebnisse grafisch aufzubereiten. Insbesondere in der Forschung ist dieses mächtige Instrument ausgesprochen nützlich, um nach qualifizierter Literatur zu recherchieren. Es gibt nur einen Wermutstropfen: In erster Linie liefert Scopus bibliografische Nachweise, keine Volltexte. Diese erreichen Sie über den Klick auf „View at Publisher“ nur dann, wenn für die Hochschule Offenburg beim Anbieter eine entsprechende Lizenz abgeschlossen wurde. Andernfalls bietet sich die

gute alte Fernleihe zur Beschaffung der Volltexte an.

Petra Möhringer ist die Leiterin der Hochschulbibliothek.

Fakten zu Scopus

Welche Fachgebiete werden abgedeckt?

- Interdisziplinäre Abdeckung
- Keine Länderbeschränkung

Welche Verlage werden ausgewertet?

- Weltweit publizierende Verlage

Wie viele Quellen sind enthalten?

- Mehr als 21 000 Zeitschriften (peer-reviewed)
- Mehr als 100 000 Bücher
- 6 800 000 Konferenzschriften
- 27 000 000 Patente
- 57 Millionen Datensätze

Wie häufig erfolgt eine Aktualisierung?

- Tägliche Aktualisierung

Möchten Sie im Ausland kostenfrei über Bargeld verfügen?

Mit der BasicCard der Volksbank Offenburg ist dies an allen Geldautomaten möglich.



Jetzt die BasicCard der Volksbank Offenburg bestellen!

Jeder Mensch hat etwas, das ihn antreibt.

Die BasicCard ist die perfekte Kreditkarte für Studenten und sicherheitsbewusste Kunden. Sie funktioniert ähnlich wie eine Prepaid Kreditkarte – einfach Guthaben per Überweisung oder Dauerauftrag auf die Karte laden und weltweit sicher und kostenfrei bezahlen. Mit der BasicCard können Sie zudem im Ausland kostenfrei an Geldautomaten über Bargeld verfügen. Informieren Sie sich direkt unter **0781 800-0** oder online unter volksbank-offenburg.de/basiccard

Wir machen den Weg frei.



**Volksbank
Offenburg**

Immer up to date mit der Campus-App

Seit dem Sommersemester 2015 ermöglicht die Campus-App den mobilen Zugriff auf Dienste und Informationen rund um den Hochschulalltag. Ein Angebot, das gut ankommt und bisher vor allem vonseiten der Studierenden gern genutzt wird.

Fünf Studierende waren es auch, die den Grundstein der App in ihrer interdisziplinären Projektarbeit gelegt haben. In Zukunft sollen die wichtigsten Online-Dienste der Hochschule auch mobil zur Verfügung stehen. Was bedeutet hier aber „wichtig“? Um das herauszufinden, befragte die Gruppe Lehrende, Studierende und Mitarbeiter. Das Ergebnis:

- Informationen rund um die Lehre mit „Vorlesungen“ und „Kontakten“;
- aktuelle Nachrichten – „HS-News“ und „HS-Terminen“
- und ein schneller Zugriff auf das Angebot der Mensa.

Die Campus-App wird als lebendiges, anwendergetriebenes Projekt verstanden und unterstützt deshalb durch ihre Software-Struktur und das Navigationskonzept explizit modulare Erweiterungen. Koordiniert und unterstützt werden die Erweiterungen vom Informationszentrum der

Hochschule, das auch die Umsetzung neuer innovativer Module im Rahmen von studentischen Arbeiten begleitet. Darüber hinaus sind alle Angehörigen der Hochschule eingeladen, sich an der Weiterentwicklung des Angebots zu beteiligen. Ideen können direkt in der App über den Menüpunkt „Feedback“ eingereicht werden.

In den letzten Monaten kamen so beispielsweise die Module „Notfallrufnummern“ und „Campusradio“ dazu, eine Campustour für GPS-geführte Lernwege befindet sich in der Umsetzung.

Die Campus-App steht aktuell als Web-Anwendung <https://app.hs-offenburg.de/> und als native App für Android zur Verfügung.

Barbara Meier ist Mitarbeiterin im Informationszentrum/MINT-College.



**Wer gut geht,
dem geht's gut!**

Orthopädie
stinus

Achern · Bühl · Gengenbach · Gernsbach · Kehl · Offenburg · Schramberg
Ratskellerstraße 2 · 77855 Achern · Telefon 07841/6001-60

Millionenschwere Förderzusage des Bundes

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

156 Hochschulen in Deutschland werden im „Qualitätspakt Lehre“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung mit insgesamt 820 Millionen Euro gefördert. Darunter ist auch wieder die Hochschule Offenburg mit ihrem Projekt „MINT-College“



Siebdruck beim Einführungstag für neue Studierende

„Gute Lehre ist für die Hochschulen zentral. Sie ist die Basis, um die aktuellen Herausforderungen zu meistern: Studierende zu einem erfolgreichen Abschluss führen, die Chancen der Digitalisierung nutzen oder einer zunehmend heterogenen Studierendenschaft mit ihren ganz unterschiedlichen Bedürfnissen gerecht werden. Mit dem Qualitätspakt Lehre wurden bisher bereits 3000 Stellen geschaffen und innovative Betreuungskonzepte umgesetzt. Gute Lehre ist heute als strategische Aufgabe an den Hochschulen etabliert und nicht mehr dem Engagement Einzelner überlassen – das ist ein Erfolg, der bleibt“, sagte Johanna Wanka, die Bundesministerin für Bildung und Forschung, bei der Präsentation der geförderten Hochschulen in Berlin. Große Freude über das Ergebnis herrscht an der Hochschule Offenburg: „Die erneute Förderung im Qualitätspakt Lehre zeigt, dass unsere passgenauen Maßnahmen greifen“, so Hochschulrektor Winfried Lieber. Auch die Professorinnen und Professoren, die im MINT-College Lehr- und Lernangebote vorantreiben, sehen sich in ihrer bisherigen Strategie bestätigt: „Die Entscheidung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung ist ein klares Signal, dass unsere innovativen

Maßnahmen im Übergang von der Schule ins Studium im Wettbewerb überzeugt haben“, freut sich Professorin Eva Decker, die an der Hochschule Offenburg Mathe lehrt. „Besonders freut mich, dass die Physik-App jetzt weiter entwickelt werden kann“, so Physik-Professor Dominik Giel. Der „Qualitätspakt Lehre“ unterstützt die Hochschulen bei der Entwicklung und Umsetzung innovativer und bedarfsgerechter Maßnahmen zur Verbesserung der Lehre und steigert die Wertschätzung der Lehre als gleichrangige Aufgabe neben der Forschung. Der Prozess der systematischen Qualitätsentwicklung der Lehre, den das Programm bereits ab 2011 eingeleitet hat, führt nun zu Verstärkungen vieler Angebote und Pilotmaßnahmen, die den Studierenden zugute kommen. Bund und Länder haben das Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre, so die förmliche Bezeichnung des „Qualitätspakts Lehre“, als dritte Säule des Hochschulpakts 2020 im Juni 2010 beschlossen.

Das MINT-College der Hochschule Offenburg unterstützt Studierende in den Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik durch zusätzliche Angebote beim Studienstart, im Kernstudium und beim Übergang in den Beruf: Um die Kenntnisse aus der Schule aufzufrischen, gibt es zwei Wochen vor Studienbeginn Brückenkurse, ein Einführungstag und ein Mentorenprogramm erleichtern den Einstieg ins Studium. Wenn es im Studium dann einmal hakt, bieten im Lernzentrum Studierende höherer Semester Nachhilfe in den Fächern Mathematik, Physik, Chemie, Informatik oder Technische Mechanik an. Wer unabhängig von Zeit und Raum sein möchte, der wird bei den verschiedenen E-Learning-Angeboten, etwa der Mathe-App, fündig. Studierende mit besonders guten Leistungen erhalten zusätzliche Seminare und Leistungen im TOP-Programm, bei einer Stipendienberatung gibt es wertvolle Tipps, wie die Bewerbung um ein Stipendium klappt. Wer sich selbstständig machen möchte – ob während des Studiums oder danach –, der ist im Gründerbüro gut beraten. Um bei Kindern schon möglichst früh die Lust an Naturwissenschaften zu wecken, gibt es vielfältige Kooperationen mit Schulen in der Region.

Über das MINT-College: Das MINT-College bietet Studierenden von Beginn bis Ende ihres Studiums Hilfestellung und Förderung in verschiedenen Bereichen an und macht auch in vielfältigen Schulprojekten Lust auf ein Studium im Bereich Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT). Seit 2012 wurde das Projekt mit 3,8 Millionen Euro gefördert, ab September 2016 fördern Bund und Länder die Fortsetzungsanträge auf Grundlage einer erfolgreichen Zwischenbegutachtung der bisher geförderten Maßnahmen. Gefördert wird das **MINT-College** vom **Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)** im Qualitätspakt Lehre (**Förderkennzeichen: 01PL11016**), der die Verbesserung der Lehre an deutschen Hochschulen zum Ziel hat.

Susanne Gilg ist Redakteurin in der Stabsstelle Marketing und Kommunikation.

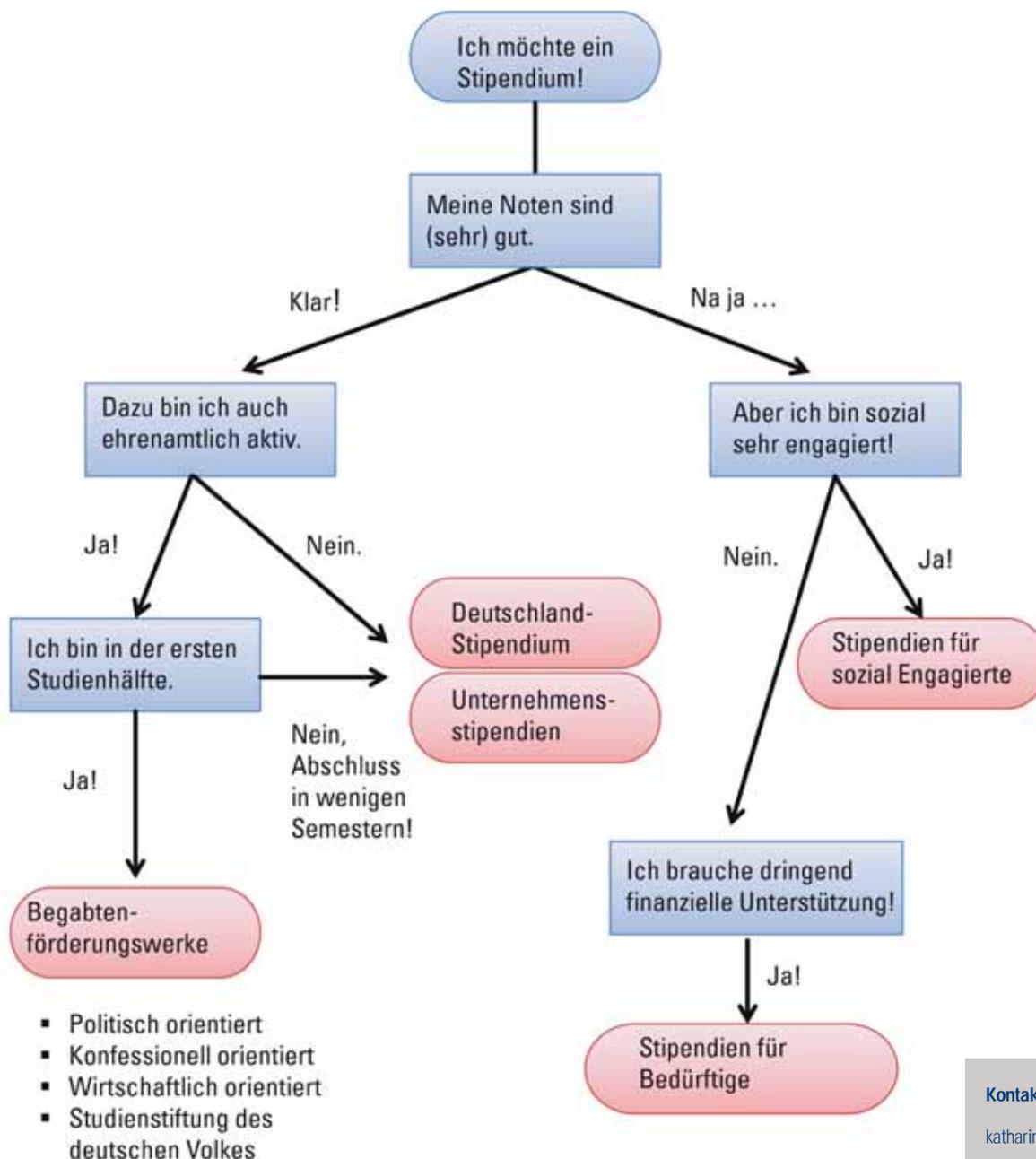
Stipendiensuche – auf einen Blick

Stipendien gibt's nur für Hochbegabte? Weit gefehlt! Es gibt viele Stipendien für Studierende, und sie sprechen ganz unterschiedliche Zielgruppen an. Mit diesem einfachen Überblick kann jeder Studierende schnell herausfinden, welche Art von Stipendium am besten zu ihm passt. Katharina Lupfer, die Stipendienberaterin der Hochschule, unterstützt dann bei der Suche nach passgenauen Stipendienangeboten und bei der Bewerbung.

Katharina Lupfer ist an der Hochschule für Stipendien zuständig.

Stipendientag:

Am 21. März findet zwischen 13 Uhr und 17 Uhr am Campus Offenburg der Stipendientag statt. Stipendien-Interessierte können auch das Online-Beratungsangebot auf der E-Learning-Plattform moodle nutzen: Einfach am Kurs „Stipendienberatung“ teilnehmen!



Afrique en miniature an der Hochschule Offenburg

Kamerun ist mit seiner ehemaligen Kolonialmacht Deutschland auf besondere Art und Weise verbunden. Trotzdem erschweren spezifische kulturelle Verhaltensweisen das wechselseitige Verständnis

Im Wintersemester 2015/16 studierten an der Hochschule Offenburg 50 Studierende aus Kamerun. Sie sind damit nach Frankreich die zweitgrößte Gruppe der Bildungsausländer an unserer Hochschule. Im Gegensatz zu vielen anderen Bildungsausländern sind sie nicht hauptsächlich in den internationalen Master-Studiengängen eingeschrieben, sondern in den deutschen Studiengängen und im trinationalen Studiengang Elektrotechnik/Informationstechnik. Deutschlandweit stellen die Kameruner die größte Gruppe afrikanischer Studierender, obwohl das Land mit lediglich 23,7 Millionen Einwohnern bei weitem nicht zu den bevölkerungsreichsten Staaten Afrikas zählt. Aber was ist die Motivation gerade dieser Nation, sich nach Deutschland zu orientieren?

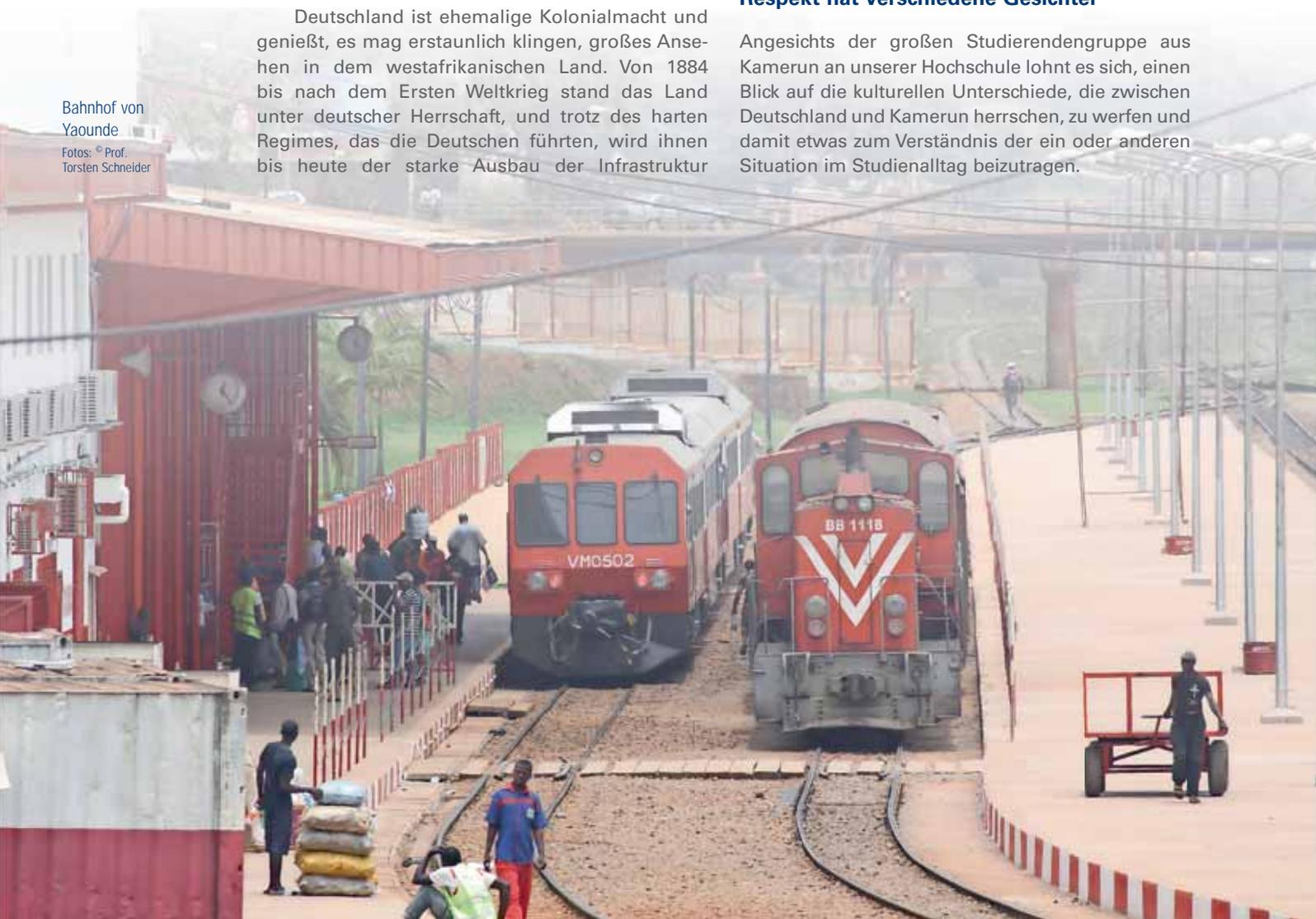
Deutschland ist ehemalige Kolonialmacht und genießt, es mag erstaunlich klingen, großes Ansehen in dem westafrikanischen Land. Von 1884 bis nach dem Ersten Weltkrieg stand das Land unter deutscher Herrschaft, und trotz des harten Regimes, das die Deutschen führten, wird ihnen bis heute der starke Ausbau der Infrastruktur

zugute gehalten. Die Bahnlinien sind noch immer in Betrieb und stellen eine wichtige Verbindung zwischen der Hafenstadt Douala, der Hauptstadt Yaoundé und dem immer noch schlecht zugänglichen Norden dar. Nachdem Deutschland seine Kolonien verlor, fiel Kamerun zum größten Teil an Frankreich, ein kleines Gebiet im Norden wurde Großbritannien zuerkannt. Die offiziellen Sprachen sind nach der Unabhängigkeit 1960 Französisch und Englisch geblieben, allerdings gibt es daneben mehr als 250 regionale Sprachen. Unsere Studierenden sind daher häufig mindestens dreisprachig, sie beherrschen Französisch oder Englisch, Deutsch und eine afrikanische Sprache.

Respekt hat verschiedene Gesichter

Angesichts der großen Studierendengruppe aus Kamerun an unserer Hochschule lohnt es sich, einen Blick auf die kulturellen Unterschiede, die zwischen Deutschland und Kamerun herrschen, zu werfen und damit etwas zum Verständnis der ein oder anderen Situation im Studienalltag beizutragen.

Bahnhof von
Yaounde
Fotos: © Prof.
Torsten Schneider





Ich erinnere mich an ein Vorstellungsgespräch mit einem Bewerber aus Kamerun für den trinationalen Studiengang. Am Ende fragte mich der damalige Studiendekan, Prof. Dr. Jürgen Kern, ob mir aufgefallen sei, dass er uns nie in die Augen gesehen und ob er wohl etwas zu verbergen hätte. Ich erklärte, dass es in vielen afrikanischen Ländern als unhöflich und respektlos gilt, jemandem direkt in die Augen zu sehen, und konnte so das Verhalten des Bewerbers ins richtige Licht stellen. Ohne diese Erklärung wäre er sicherlich abgelehnt worden. Respekt, besonders älteren Personen gegenüber, spielt eine ganz besondere Rolle in afrikanischen Kulturen. So kann es etwa einem Kind passieren, dass es von einem älteren Fremden auf der Straße gebeten wird, ihm im nächsten Laden etwas zu besorgen. Das Kind wird dies ohne Verwunderung ausführen, denn es schuldet dem Älteren diesen Respekt. Überhaupt sind hierarchische Strukturen wesentlich ausgeprägter als bei uns. Es ist zum Beispiel beinahe unmöglich, einem Vorgesetzten zu widersprechen. Wenn man es aber dennoch besser weiß, muss man auf anderem Weg versuchen, den Vorgesetzten auf die richtige Lösung zu bringen. Im Allgemeinen ist die Kommunikationsform indirekt, d. h. auch Kritik wird nicht geradeheraus geäußert, sondern gut verpackt. Informationen müssen daher immer im Kontext interpretiert werden. Für Deutsche, die einen sehr direkten Kommunikationsstil pflegen und schätzen, ist dies nicht immer einfach, denn auf der einen Seite sollte man sich mit eigener, ungeschminkter Kritik etwas zurückhalten, auf

der anderen Seite aber auch ganz genau anhören, ob man selbst kritisiert wird.

Gemeinschaft versus Individuum

Auch die Gemeinschaft spielt in afrikanischen Gesellschaften eine sehr große Rolle. Der Einzelne definiert sich über seine Rolle in der Gruppe. In diesem Zusammenhang gibt es einen weiteren Unterschied, der uns Europäer auf harte Proben stellen kann, nämlich das Verhältnis zu Besitz. Es kann durchaus vorkommen, dass ein kamerunischer Studierender etwa den Radiergummi seines Nachbarn benutzt, ohne vorher zu fragen. Besitz wird nicht als individuelles Gut gesehen, sondern steht der Allgemeinheit zur Verfügung.

Wenn man im Hinterkopf behält, dass die Gemeinschaft eine entscheidende Rolle spielt, verwundert es vielleicht auch nicht so sehr, dass häufig Brüder vorgestellt werden. Es lohnt sich, dies zu hinterfragen, denn meist wird es sich um einen guten Freund handeln, nicht aber um einen Bruder im eigentlichen Sinn. Allerdings sollte man sich mit Fragen im Allgemeinen zurückhalten, da dies als Ausfragerei interpretiert wird. Sollten Sie Besuch von einem Kameruner bekommen, fragen Sie auf keinen Fall, wann er gedenkt, wieder zu gehen. Sie werden es schon merken, oder Sie erinnern sich an den neu erlernten Kommunikationsstil und fragen es indirekt!

„*Es kann durchaus vorkommen, dass ein kamerunischer Studierender etwa den Radiergummi seines Nachbarn benutzt, ohne vorher zu fragen.*“

Kamerun – ehemaliger deutscher Landungssteg in Limbe (Victoria) vor dem Kamerunberg

Vera Vanié ist Gesamtkoordinatorin der Graduate School.



Ein deutscher Tisch im Sprachencafé

„ *Ich habe Englisch und Französisch in der Schule gelernt und fand es schon als Kind toll, wenn ich das Gelernte auch im Ausland anwenden konnte. Sprachen muss man „frisch“ halten, und im Sprachencafé habe ich die Gelegenheit dazu.*

KLAUS (DEUTSCHLAND)

Aus der Graduate School

Komm ins Sprachencafé!



„ *Wir haben hier viel Spaß, lernen nette Leute aus der ganzen Welt kennen und können alle möglichen Sprachen sprechen.*

MOISÉS (MEXICO)

Immer am zweiten Donnerstag im Monat verwandelt sich der Besprechungsraum hoch oben im E Gebäude in ein belebtes Café der Sprachen, wo Studierende an verschiedenen Tischen diskutieren, Vokabelspiele spielen, Bräuche und Traditionen aus ihren Ländern erklären und sich generell bestens amüsieren. Deutsch, Französisch, Englisch und Spanisch sind so gut wie immer vertreten, aber auch exotischere Sprachen wie Russisch und Chinesisch können im Sprachencafé

geübt werden. Jeder Tisch repräsentiert eine eigene Sprache und ein Sprachniveau, und so ist vom Anfänger bis zum Profi für jeden etwas dabei. Lernende und Muttersprachler sitzen hier zusammen und tauschen sich über allerlei Themen aus und korrigieren auch mal den ein oder anderen schrägen Satz. Nach einer Dreiviertelstunde werden die Cafégäste an den Tischen neu durchmischt, sodass jeder einmal die Möglichkeit erhält, seine Fremdsprachenkenntnisse anzuwenden. Neben dem angeregten Sprachengewirr kann man im Hintergrund lateinamerikanische oder asiatische Klänge hören. Für das leibliche Wohl ist ebenfalls gesorgt, selbst gebackener Kuchen und Kekse (alles auf freiwilliger Spendenbasis) sowie Kaffee und Tee runden die gemütliche Kaffeehausatmosphäre ab. Das Fazit nach einem Semester Sprachencafé ist durchweg positiv. Es ist besonders erfreulich zu sehen, wie viele verschiedene Sprachen an der Hochschule vertreten sind und mit wie viel



Elan sich die Studierenden ans Sprechen machen. Mit dem Sprachencafé wurde ein Raum für Begegnungen abseits der Seminarräume und Labore geschaffen, wo sich internationale und deutsche Studierende, die gleichzeitig Muttersprachler und Lernende sind, gegenseitig in lockerer Atmosphäre unterstützen und für ihre jeweilige Sprache begeistern können. Längerfristig wäre es vor allem schön, wenn sich daraus Tandempartnerschaften entwickeln würden, die man auch außerhalb des Sprachencafés pflegen könnte.

Denise Emard ist Mitarbeiterin des International Center.



„ *Es ist immer wichtig, die deutsche Sprache zu verbessern - und in einer lockeren Umgebung macht das besonders Spaß.*

LUCAS (KOLUMBIEN)

„ *Ich habe Lust, neue Kulturen kennenzulernen, und hier im Sprachencafé kann man viele interessante Leute treffen.*

ASHIN (NEPAL)





Schach an der Hochschule

Im Schachclub der Hochschule spielen viele internationale Studierende, darunter Waldemar Kunz (MA), der erst mit 20 Jahren das Schachspielen erlernt hat und einer der besten Schachspieler des Clubs ist. Am Schachclub gefällt ihm, dass alle willkommen sind und man spontan vorbeikommen kann. Konrad Rahnfeld (MA) hat vor 14 Jahren das Schachspielen gelernt und bereits in einem professionellen Schachclub gespielt. Im Schachclub der HSO gefallen ihm die entspannte Atmosphäre mit „realen“ Gegnern und der Ideenaustausch. Er ist seit einem Jahr im Schachclub und kommt fast jede Woche. Im Club spricht er Deutsch und Englisch. Der Schachclub richtet sich an Anfänger und Fortgeschrittene und findet ab März jeden Montag um 17.30 Uhr im B106 statt. Gern bringen wir Studierenden und Mitarbeitern das Schachspielen bei!

Lea Portscheller

Das Zertifikat Interkulturelle Kompetenz

Seit Wintersemester können Studierende der Hochschule Offenburg das Zertifikat „Interkulturelle Kompetenz“ erlangen. Neben einem Seminar zur Interkulturellen Kommunikation müssen sie Punkte etwa mit englischsprachigen Vorlesungen sammeln. Es konnten bereits zwei Zertifikate vergeben werden.

Genauere Informationen finden Sie unter:
<http://www.hs-offenburg.de/international/zertifikat-interkulturelle-kompetenz/>

Der Leiter des International Center Prof. Torsten Schneider übergibt das Zertifikat an Karin Kunze, Studentin von medien.gestaltung und produktion (m.gp)



Kurzmeldungen aus dem International Center

Salsa? Das kann jeder lernen!

“Arriba- Abajo- Al centro” ... no, people aren't getting ready for drinking a shot, these are some of the basic steps in “Salsa Casino” shouted by the powerful voice of Daniel Contreras. This Venezuelan studied MPE and right from his arrival to Offenburg in 2011 he offered “Salsa Casino” classes. It doesn't matter if people have no clue how to dance salsa, but one thing is sure: by the end of the semester they'll be able to follow the rhythm and the commands. Class after class Daniel leads people from basic to more elaborated steps, always taking care that people not only dance on time with the beats, but also that they do it elegantly and with style. The lack of dancing skills or not ever having heard of salsa before aren't obstacles for attending the course – Daniel is a very patient teacher and builds up a very relaxed atmosphere during classes where there's always place for jokes, japes and laughter.

Parties, another important aspect of the course, and they take place on various occasions: Daniel's birthday, Christmas break and end of semester. They all have the purpose to create the proper situation to practice what has been learnt. Meeting people from all over the globe and learning Spanish can be named as secondary effects of attending salsa casino classes. Just to name some nationalities: students from India, Malaysia, Turkey, Germany, Spain, France, and of course from the Latin American cultures Venezuela and Colombia gather around the tropical sounds. Since the dancing commands are given in Spanish, it is advisable to pay close attention because this is a great opportunity to enrichen your vocabulary with words or expressions such as “Dile que no”, “Mata la cucaracha”, “Sombrero”, “Espejo”.

Lucas Bolívar Jaramillo ist ECM-Absolvent aus Kolumbien.



... 5-6-7 and ... Let's dance!



„Salsa-Casino“
Hochschule Offenburg

Aus dem International Office

Typisch Deutsch?!

Das International Office stellte drei Austauschstudierenden drei Fragen:

- What have you found funny here with us in Offenburg/Germany?
- What have you found embarrassing/strange?
- What was your most favorite subject?

Matthew Wren, Cleveland State University, USA; im Bild mit seiner Verlobten Emily (Praktikumsprojekt bei Prof. Dr. Staudt)

Hallo, ich bin Matt Wren und ich komme aus den USA. Ja, ich verstehe ein bisschen Deutsch, aber nach nur drei Monaten hier ist mein Deutsch noch nicht sehr gut. So please excuse me as I continue in English. I've always been told I look German, which has made my travels here interesting. Every interaction with strangers has begun with a barrage of German I could barely understand (if at all). If my sentences were short I could keep this charade going until finally I admit I'm merely a visitor to this beautiful land. Perhaps the funniest thing to get used to is saying hello with a firm handshake daily. Back in the States we don't greet one another with a handshake every day; it's typically only done when first meeting someone. Despite Mark Twain's critique of „The Awful German Language“ I enjoy every moment struggling with a Wörterbuch in hand as I try to grasp the language. I will forever advise others to come visit this home away from home; full of castles, culture, and wonderful people.



Irina Zakirova, St. Petersburg State Polytechnic, Russland (Studiensemester)

During my stay in Germany, I did not get tired of being surprised on so many occasions about how seriously Germans approach their celebrations. On holiday all the towns including small ones, which are very quiet and look empty during other times, are filled with festive atmosphere. Streets are full of music for Weinfest, incredible number of people come out in their national costumes for Oktoberfest, and fabulous Weihnachtsmarkt for Christmas. It seems no German stays away from celebration! One of embarrassing thing was clothing style. For women in my country, dresses and skirts are formal clothes. But in Germany, the attitude to this is different, because of this, I was subjected to a lot of questions and even embarrassing situations at the beginning.

I am studying in the program of CME and my favorite subject is Interactive Distributed Applications. Topics there are interesting, dynamic presentation of material and good balance between practical and theoretical concepts.

Juan David Arcila Rodriguez, Universidad Nacional de Colombia, Kolumbien (Studiensemester)

First of all I must say that HS OG was my first international experience and the first big feeling that came to me was the one of living in an absolutely different planet. For example in my country it is forbidden or extremely bizarre to see beer in class or in the cinema, whilst in here it is allowed. The deep love for „Sprudel“ is incredible, while in Colombia it isn't appreciated. In Germany it is not common to give a big hug to somebody you meet for the first time or hugging someone else's dog in the street without asking for permission -later on I came to realize that this behavior comes from our Latin-American heritage.

Now, talking about the HS specifically, I had three huge surprises. First, I was supposed to take only ECM lectures but I took also some from MPE and at the end, my favorite was one from MPE because of the lab activities. The second surprise is related with AStA (student society). It is really unbelievable that University of Offenburg sponsors „cultural events“ like Kneipentour (bar tour), Keller in St. Martin (student club), or in places like E1 and Freiraum (nightclubs). Last but not least, when I heard about Senior Service I really thought I had to help somebody, but what a surprise it was when the first night at Hochschule, they offered a dinner for all the international students.



Aus dem International Office

International und mit Hang zur Teamarbeit

Erfahrungen an einer dänischen Hochschule



Wir zwei, Manuel Rapp und Frederic Jankowiak, haben uns Ende August 2015 auf die Reise nach Dänemark begeben. Im Sommersemester 2015 hatten wir uns entschlossen, ein Semester innerhalb des englischsprachigen Studiengangs „Value Chain Management“ am VIA University College in Horsens zu verbringen. Nachdem die Planungsphase mit Learning Agreement und die Suche

nach einer Unterkunft abgeschlossen war, begann auch schon unser Abenteuer. Wir beschlossen vor unserem Auslandsaufenthaltsantritt eine Woche vor Semesterbeginn anzureisen – eine Entscheidung, die wir nicht bereut haben. Wir nutzten die sonnigen Tage (diesbezüglich allerdings auch die einzigen), um vor allem das nahegelegene Meer zu genießen.

Anschließend sind wir Hals über Kopf in ein völlig neues Bildungssystem eingetaucht. Im Gegensatz zum eher vom Monolog geprägten Vorlesungsstil an deutschen Hochschulen ist hier alles auf Teamarbeit ausgelegt. Sämtliche Projekte

werden in Gruppen bearbeitet – eine gute Chance, seine Komfortzone zu verlassen und sich mit unterschiedlichsten Persönlichkeiten und Kulturen auszutauschen. Auch von den heiß geliebten Skripten an unserer Heimathochschule durften wir uns verabschieden. Am VIA University College in Horsens basiert jede Vorlesung auf einem kursbegleitenden Buch. Durch die zahlreichen Gruppenarbeiten und das intensive Literaturstudium haben sich vor allem unsere Englischsprachkenntnisse wesentlich verbessert. Die Nationenvielfalt am VIA University College ist besonders hervorzuheben: Entgegen unserer Erwartung sind wir auf auffallend wenig Dänen und Däninnen in den Vorlesungen gestoßen, dafür jedoch Menschen aus aller Welt begegnet.

Wie allerseits bekannt, liegt das Preisniveau in Skandinavien weit über dem deutschen, dies kann man leider in keiner Weise schönreden und schockiert etwas zu Beginn. Als Studenten aus dem Fachbereich Logistik und Handel haben wir jedoch ausreichend Einfallsreichtum bewiesen, um strategisch wichtige Güter aus dem zwei Autostunden entfernten Flensburg zu einem niedrigeren Preisniveau zu beschaffen.

Unsere Zeit in Dänemark hat uns sicherlich sehr geprägt und um ein gutes Stück Lebenserfahrung bereichert. Daher können wir jedem nahelegen, den Schritt ins Ausland zu machen!

Manuel Rapp und Frederic Jankowiak studieren Logistik und Handel an der Hochschule Offenburg.

„**Durch die zahlreichen Gruppenarbeiten und das intensive Literaturstudium haben sich vor allem unsere Englischsprachkenntnisse wesentlich verbessert.**“

Das VIA University College in Jütland (Dänemark) ist seit dem Jahr 2003 Partnerhochschule der HS Offenburg. Das aktuell gültige Erasmus+ -Abkommen bietet Studierenden der Studiengänge WI, AI, MI, WIN und LH die Möglichkeit, dort ein Studiensemester zu absolvieren. LH-Studierende sollen künftig die Möglichkeit erhalten, einen deutsch-dänischen Doppelabschluss zu erwerben.



Aus dem International Office

Delegationsreise nach Alabama

Im Oktober 2015 nahmen Prof. Torsten Schneider, PhD, wissenschaftlicher Leiter des International Center, und ich als Leiterin des International Office an einer von Baden-Württemberg international (bw-i) organisierten Delegationsreise teil. Sie hatte zum Ziel, Kooperationen zwischen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAWen) in Baden-Württemberg und allen sieben Universitäten im US-Bundesstaat Alabama mit ingenieurwissenschaftlichen Abteilungen anzubahnen. Als Zielregion war Alabama deshalb gewählt worden, da die dortigen Hochschulen bisher wenige Kooperationen mit deutschen Hochschulen haben und der Bundesstaat in den letzten Jahren eine sehr bemerkenswerte wirtschaftliche Entwicklung vollzogen hat – nicht zuletzt aufgrund von zahlreichen großen Fertigungsstätten bekannter deutscher Unternehmen wie Daimler und Airbus. Historisch und geografisch betrachtet zählt Alabama zu den Südstaaten und wurde in den sechziger Jahren durch die amerikanische Bürgerrechtsbewegung mit ihrem Protagonisten Martin Luther King bekannt.

Die erste der besuchten Universitäten war die University of Alabama (UA) in Huntsville, der sogenannten „Rocket City“: Der Name der Stadt und der Universität sind untrennbar mit Wernher von Braun verbunden, da die

Universität im Wesentlichen für ihn und seine Doktoranden gegründet worden war und bis heute für Raketentechnik steht (Redstone Arsenal). In Normal bei Huntsville liegt die Agricultural & Mechanical University, die zweite der besuchten Universitäten, die im Jahr 1875 als Bildungsstätte für befreite afroamerikanische Sklaven gegründet worden war. Die dritte der besuchten Universitäten war die UA Birmingham, die u. a. einen starken Fokus auf der Medizintechnik hat, um nicht zuletzt auch Kriegsveteranen der US-Streitkräfte zu helfen.

Ein Besuch bei Mercedes-Benz U.S. international in Vance führte den Delegationsteilnehmern vor Augen, weshalb Deutschland und Baden-Württemberg in Alabama ein so hohes Ansehen genießen und welch wichtiger Arbeitgeber das Unternehmen in der Region ist.

Die Auburn University ist eine sehr renommierte private Universität mit ca. 27000 Studierenden und einem starken College of Engineering. Hier war das Interesse groß, eigene Studierende zu Industriepraktika nach Baden-Württemberg zu schicken. Mit der Tuskegee University wurde eine weitere afroamerikanische Universität besucht; ihr Name ist untrennbar mit ihrem Gründer Booker T. Washington verbunden, einem Pädagogen und Sozialreformer

aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, dessen Autobiografie „Up from Slavery“ bis heute gelesen wird.

Die University of South Alabama liegt in Mobile am Golf von Mexiko. Die größten Arbeitgeber hier sind Airbus und Evonik; die Universität kooperiert eng mit beiden Unternehmen. Zuletzt wurde die dritte und größte Universität des University of Alabama-Systems besucht, die in der Stadt Tuscaloosa liegt (Tuscaloosa=„Schwarzer Krieger“ – ein zu seiner Zeit berühmter Choctaw-Indianerhäuptling). Hier besteht bereits eine enge Zusammenarbeit mit der HS Esslingen im Bereich der Kfz-Technik.

Unsere Delegation wurde überall überaus freundlich empfangen und mit großem Interesse Möglichkeiten für künftige Kooperationen diskutiert. Nun gilt es, die Dinge weiterzuverfolgen und weitere Gespräche zu führen. Im Juni wird ein Gegenbesuch in Baden-Württemberg – auch mit einem Besuch an der HS Offenburg – erfolgen.

Birgit Teubner-Jatzlau ist
Leiterin des International Office.

oben:
Auburn
University



unten:
Football
Stadium



unten:
Montgomery
Baptist Church



University of South Alabama



Mercedes-Benz

Aus dem International Office

Mit Fulbright in die USA



Gerade in meinem Fach, der IT-Sicherheit, haben die USA eine herausragende Stellung. Wer träumt da nicht davon, eine Zeitlang an einer US-amerikanischen Hochschule studieren zu dür-

fen? Diesen Traum vor Augen, fasste ich die Gelegenheit beim Schopf und bewarb mich im Sommer 2015 auf eines der ausgeschriebenen Fulbright-Stipendien.

Nach der ersten schriftlichen Bewerbungsphase erfolgte eine Vorauswahl auf Basis der eingereichten Unterlagen. Erfreulicherweise befand ich mich unter den Glücklichen, die im September zu einem Auswahlgespräch nach Berlin eingeladen wurden. Neben mir nahmen noch drei weitere BewerberInnen an dem ca. 45-minütigen und teilweise in englischer Sprache geführten Gespräch teil. Nach einer kurzen Vorstellungsrunde befragten uns die beiden Professoren sowie der Fulbright-Mitarbeiter unter anderem zum Gesundheitssystem und zur Geschichte der USA, zum

Präsidentenwahlkampf sowie zum politischen und wirtschaftlichen Verhältnis zwischen den USA und Deutschland. Danach hieß es erst einmal abwarten. Im November erzielte mich dann die frohe Botschaft: Die Kommission hatte mich für ein Jahresstipendium nominiert.

Momentan bin ich dabei, mich an der Gast-Uni zu bewerben. Falls alles klappt, werde ich von August 2016 bis Mai 2017 an der George Mason University im Raum Washington D.C. einen Master in Information Security and Assurance absolvieren. Vielen Dank an Birgit Teubner sowie die Professoren Robert Gücker, Volker Sänger und Erik Zenner für die Unterstützung.

Michael Heinel, frischgebackener Absolvent des Studiengangs UNITS

PERFEKTER MORE PERFECT

www.maja.de



FLEISCHEREIMASCHINEN UND EISERZEUGER

AUS GOLDSCHUEUR - FÜR DIE GANZE WELT!

- Seit 60 Jahren entwickelt, produziert und vertreibt MAJA hochwertige Entschwartungs- und Entvliesmaschinen, gewichtsgenaue Fleischportioniersysteme und Eiserzeuger.
- 180 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sorgen am Standort Goldscheuer und in den Auslandsniederlassungen dafür, dass MAJA-Kunden in über 130 Ländern der Welt Qualitätsmaschinen zur Verfügung stehen, zur Herstellung, Veredelung und Kühlung von Lebensmitteln.
- Das Tochterunternehmen MAJAtronic entwickelt für die Lebensmittelindustrie vielseitig einsetzbare Automatisierungslösungen.

Bewerben Sie sich um ein Praxisssemester oder Themen für Bachelor- und Master-Arbeiten in den Fachrichtungen:

Elektrotechnik - Maschinenbau - Mechatronik

Kontakt:
MAJA-Maschinenfabrik
Hermann Schill GmbH & Co. KG
Tullastr. 4 • 77694 Kehl-Goldscheuer
E-Mail bewerbung@maja.de



Aus dem International Office

Finnische Verhältnisse: International Week an der Saimaa University

Saimaa University ist eine unserer Partnerhochschulen. Seit einigen Jahren veranstaltet sie eine International Week, zu der Lehrende und auch Nicht-Lehrende eingeladen werden. Diese Möglichkeit habe ich im September 2015 genutzt, mit dem Ziel, das Besondere an Finnlands Bildungssystem zu verstehen. Bekanntlich genießt dieses System einen hervorragenden Ruf.



Von links nach rechts:
Professorin Evgenia
Sikorski, Sophia Bachert
und Professor Timo
Eloranta, International
Coordinator an der
Saimaa UAS

Die Saimaa University besteht aus der Technical University und der University of Applied Sciences (UAS) und hat rund 6000 Studierende. Ein Bachelor-Abschluss kann nur an der UAS erworben werden. Die Technical University bietet teilweise die gleichen Studiengänge (z. B. Maschinenbau), aber nur mit einem Master-Abschluss, ohne den vorgeschalteten Bachelor-Abschluss.

Die akademischen Organisationsstrukturen sind extrem flach: An der UAS mit 1500 Studierenden gibt es einen Rektor und zwei Prorektoren, aber keine Dekane! Es hat dennoch fünf Fakultäten, die insgesamt zehn oder elf Programme (das sind Studiengänge, jeder mit ca. 150 Studierenden) anbieten; die Programmverantwortliche (Studiendekane) berichten direkt an den Rektor.

Eine Lehrkraft an der UAS betreut im Durchschnitt 15 Studierende (bei der Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik sind es schätzungsweise 28); die Gruppengröße ist fest – 24 Studierende, bei uns können es bis zu 70 Studierende sein. Jede Dozentin und jeder Dozent an der UAS (aber

nicht an der Technical University) ist verpflichtet, innerhalb der drei ersten Beschäftigungsjahre ein didaktisch-pädagogisches Training im Umfang von 60 Credits (das entspricht 1800 Stunden) zu absolvieren. 50 Prozent davon sind den theoretischen Grundlagen gewidmet. Die anderen 50 Prozent bestehen aus Vorlesungen, die von Kolleginnen und Kollegen auditiert werden – das sind rund 300(!) Vorlesungen von je 45 Minuten. In den ersten drei Semestern wird jede zweite Vorlesung eines Dozenten auditiert.

Hohe Mobilität und weniger Studienabbrüche

Für die Immatrikulation an der UAS ist eine Hochschulberechtigungsnote von mindestens 2,5 erforderlich. Nur jeder dritte Bewerber bekommt einen Studienplatz. Es gibt keine Studiengebühren. Ein Auslandssemester ist obligatorisch – das bedeutet eine Studierenden-Mobilität von 100 Prozent. Alle Prüfungen bestehen aus einem schriftlichen und einem mündlichen Teil (sowie ggf. Laboren). 65 Prozent der Gesamtpunktzahl sind zum Bestehen erforderlich, die Hälfte davon kann im Lauf des Semesters bei Zwischenkontrollen (midterm exams) erreicht werden. Praktisch alle Studierenden absolvieren das Studium in der Regelstudienzeit. Aber auch die Finnen klagen über eine hohe Abbruchquote (sie liegt allerdings „nur“ bei etwa zehn Prozent – eine Zahl, über die unsere Bildungspolitiker begeistert wären); darüber hinaus beklagt man die mangelnde Motivation sowie den „change of perception“ der Studierenden.

Mehr Kontrolle

Als eine Gegenmaßnahme wurde 2014 eine Anwesenheitspflicht eingeführt: Eine Teilnahme an mindestens 65 Prozent der Vorlesungen ist für die Zulassung zu der Prüfung notwendig. Manche Dozenten verlangen 80 Prozent. Vor 2010 war die Anwesenheit auch ohne die Pflicht ausreichend. Zwischen 2010 und 2014 seien die Studierenden „anders“ geworden, und deshalb wurde beschlossen, die Vorgehensweise zu ändern: „They are grown-ups“ wurde durch „They have to be controlled“ ersetzt.

Aus der Sicht der Lehrenden sind die Stärken des finnischen Bildungssystems offensichtlich. Aber wie sehen das die Studierenden? Eine

äußerst angenehme Begegnung war es, unsere Austauschstudentin Sophia Bachert (VT5E) in Saimaa zu treffen. Auf meine Bitte schrieb sie Anfang Oktober: „Schon über sechs Wochen bin ich nun in Finnland an der Saimaa UAS. Der nahe Kontakt von Studierenden und Professoren sowie die direkte Verknüpfung von Programmierarbeit am PC und praktischer Tätigkeit im Labor gefallen mir besonders. Mitte Oktober stehen schon die ersten Zwischenprüfungen an, was die Arbeit am Ende vom Semester sehr vereinfacht. Natürlich kommt

„ *Jede Dozentin und jeder Dozent ist verpflichtet, innerhalb der drei ersten Beschäftigungsjahre ein didaktisch-pädagogisches Training im Umfang von 60 Credits – das entspricht 1800 Stunden – zu absolvieren.*

das Studentenleben hier auch nicht zu kurz, das European Student Network, kurz ESN, organisiert viele Partys und Ausflüge. Trotz kürzer werdender Tage und sinkender Temperaturen lohnt es sich besonders für Naturfreunde, in Finnland ein Auslandssemester zu machen!“ Hoffentlich wird Sophia mehr in der nächsten „Campus“-Ausgabe berichten, sodass weitere Studierende ihrem Beispiel folgen können.

Prof. Dr. Evgenia Sikorski ist Professorin an der Fakultät M+V.

Aus dem Senior Service

Vom mongolischen Schüler zum Studenten in Deutschland

Im September 2009 wurde für eine mongolische Familie in Gengenbach eine Wohnung gesucht. Ich konnte zwar keine Unterkunft zur Verfügung stellen, war aber bereit, mich in der kommenden Zeit um die Familie zu kümmern. Die Frau war eine Studentin, die mit einem Stipendium vom DAAD gekommen war. Sie brachte den Ehemann und zwei Kinder im Alter von vier und 14 Jahren mit. Außer seiner Muttersprache konnte

der Vater nur noch Russisch, der große Junge Margad konnte neben Russisch etwas Schulenglisch. Der kleine Junge ging dann hier in den Kindergarten, verstand zwar kein Wort, war aber vom dortigen Angebot begeistert. Der Vater besuchte Deutschkurse in Offenburg. Leider gab es keine Kinder-Deutschkurse für den großen Jungen Margad. Er sollte in die 8. Klasse des Gymnasiums, verstand aber gar nichts; und so wurde er wieder nach Hause geschickt.

Mit dem großen Margad lernte ich jetzt jeden Nachmittag Deutsch, zuerst aus den Heften der Mutter vom Goethe-Institut und einem Bilderlexikon. Später bereitete ich mich mit Literatur aus dem Internet vor. Es machte mir Spaß, weil ich die Fortschritte sah. Margad war fleißig und ehrgeizig. Morgens hatte er zuhause Zeit zum Lernen, da der Rest der Familie außer Haus war. So hatte er in kurzer Zeit so viel gelernt, dass er wieder am Unterricht teilnahm. Zum Abschluss des Schuljahres sollte er ein Referat auf Deutsch über seine Mongolei halten, was ihm mit Bravour gelang.

Zurück nach Ulan-Bator

Als die Familie nach einem Jahr zurück in die Mongolei ging, kam Margad auf die deutsch-mongolische Schule in Ulan-Bator und war nach kurzer Zeit in Deutsch der Zweitbeste der Schule. In den großen Ferien betätigte er sich als



Der erwachsene Margad 2015 mit Gerhard Heisen am Frankfurter Flughafen

Tour-Guide für deutsche Touristen. Nach Beendigung der Schule studierte er in Ulan-Bator und bereitete sich für ein Auslandssemester in Deutschland vor. Eines Tages erhielten wir von ihm eine Nachricht, in der er uns mitteilte, dass er ein Jahr in Göttingen studieren wollte.

Daraufhin haben wir beschlossen, ihn in Frankfurt abzuholen und mit ihm nach Göttingen zu fahren. Am 1. Oktober 2015 war es soweit. Wir trafen auf einen inzwischen sehr groß gewachsenen Studenten, der uns in fließendem Deutsch begrüßte und den wir spät abends noch nach Göttingen brachten. Nachdem wir seine Kontaktperson mit unserem Handy erreichten, kam sie mit dem Fahrrad und übergab ihm seine Wohnung. Die nächsten zwei Tage verbrachten wir noch gemeinsam in und um Göttingen, bis für ihn der Ernst des Studiums begann.

Ursula Heisen ist seit 2000 Mitglied im Senior Service. Dort haben ihr Mann Gerhard und sie Fahrten durch den Schwarzwald, Plätzchenbacken oder Besichtigungen mitorganisiert.



Die junge mongolische Familie 2009 mit Margad (links im Bild)

Dienstjubilare



Heike Lurk

(Finanz- und Organisationsabteilung) feierte am 3. September 2015 ihr 25-jähriges Dienstjubiläum.



Erich Tontsch

(Fakultät M+V) feierte am 26. September 2015 sein 25-jähriges Dienstjubiläum.

Sie bekamen dafür von Rektor Professor Dr.-Ing. Dr. h.c. Winfried Lieber eine entsprechende Dankurkunde.

Herzlichen Glückwunsch für unsere Dienstjubilare!

Klaus Herr
Leiter der Personalabteilung

Trauer um Professor Hinsken



Die Hochschule Offenburg trauert um ihr Mitglied Professor Dr.-Ing. Gerhard Hinsken. Professor Hinsken kam 1982 an die Fachhochschule Offenburg, lehrte in den Gebieten Automatisierungssysteme, speicherprogrammierbare Steuerungen und Prozess-Systeme. „Mit großer Betroffenheit, aber auch tief empfundener Dankbarkeit nehmen wir Abschied von unserem Kollegen und trauern um ihn mit seiner Familie“, so Hochschulrektor Professor Dr. Winfried

Lieber. Von 1985 bis 2006 engagierte sich Prof. Hinsken in der Leitung des Fachbereichs Elektrotechnik und verantwortete den Aufbau des neuen Studiengangs Automatisierungstechnik.

„Wir verlieren mit ihm einen fachlich außerordentlich geschätzten, immerzu menschlichen und verantwortungsbewussten Kollegen“, so Lieber. Die Hochschule Offenburg und ihre Mitglieder werden Professor Hinsken stets ein ehrendes Andenken bewahren.

Trauer um Professor Rosenberger

Die Hochschule Offenburg trauert um ihren Honorarprofessor Dr. Josef Rosenberger, der Anfang September verstorben ist. Durch seine sehr gute Lehre – vor allem in der Verfahrens- und Umwelttechnik – wurde er von Studierenden und Kollegen sehr geschätzt.

Professor Rosenberger kam 1989 an die damalige Fachhochschule Offenburg.

„Im Oktober 1999 war es mir eine große Freude, Herrn Rosenberger die Würde eines Honorarprofessors verleihen zu dürfen“, erinnert sich Hochschulrektor Professor Dr. Winfried Lieber. Professor Rosenberger habe sich durch eine sehr gute Lehre bleibende Verdienste an der Hochschule Offenburg erworben: „Sein Einsatz für die Studierenden

der Verfahrens- und Umwelttechnik war beispielgebend. Ich persönlich habe Herrn Rosenberger ob seiner überaus freundlichen und offenen Art sehr geschätzt – wir werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren“, so Hochschulrektor Lieber.



JETZT INFORMIEREN UND DURCHSTARTEN
Ihre Chance bei IMS Gear

Ihre Ideen. Ihr Können. Ihre Chance.

Wir stellen ein: Tüfteltalente (m/w)

SIE TÜFTELN GERNE AN NEUEN IDEEN?

Dann sind Sie bei uns richtig, denn wir suchen Talente mit ungewöhnlichen Einfällen und Spaß, an deren Umsetzungen zu tüfteln.

Wir entwickeln und produzieren mit weltweit rund 2.700 Mitarbeitern spezifische Antriebslösungen für unsere internationalen Kunden. Neben unserem Branchenschwerpunkt Automotive fokussieren wir uns auf Anwendungen für Industrie, Medizintechnik und E-Mobility-Konzepte.

WIR BIETEN ▾

Bachelor-Thesis

Praxissemester



IHRE ANSPRECHPARTNERIN

Katharina Schrodtt
+49 (0)771 8507-8377
azubi@imgear.com

Donaueschingen | Eisenbach | Trossingen | Aasen | Allmendshofen | www.imgear.com

jobs.imgear.com

IMS:GEAR

Von den ersten Tonschnipseln bis zur fertigen LP

Gute Dinge brauchen Zeit: Innerhalb von eineinhalb Jahren entstand das Album „Monumentum of the fallen Angels“, eine Langspielplatte als Bachelorarbeit von Arnold Gaus alias „Trevilord“



Arthur Schlichting



Teresa Kapitz
(Vocals) &
Nadine Glaser
(Back Up)

Mit einem rohen Gitarrensolo fing alles an: Die erste Demoversion zu dem Stück „soberEye“, das den Anstoß für die Bachelorarbeit „Monumentum of the fallen Angels“ gab. Die erste Arbeit, ein Ideenaustausch mit dem Musiker Arthur Schlichting, entstand bereits im Herbst 2012: Ein weiterer Titel „Ships and Waves/Dinner for Sinners“ entwickelte sich aus einer kurzen Klaviersonate heraus, die lediglich als Intro für das Album dienen sollte. Die Ballade mit einem Trip-Hop-Rhythmus und gitarrenähnlichen Sounds ist eine Zusammenarbeit mit der Sängerin und Saxophonspielerin Teresa Kapitz, von der auch der Text des Stücks stammt.

Der Verein der Freunde und Förderer der Hochschule war ebenfalls vom Projekt überzeugt und beteiligte sich als Sponsor mit einer großzügigen Summe an den Kosten für die Pressung der LP. Aufgrund der hohen Kosten hatte sich Arnold Gaus, der kreative Kopf hinter dem Projekt, bereits vor einem Jahr beim Verein der Freunde und Förderer der Hochschule um eine finanzielle Unterstützung beworben. Das Album soll mit einer Auflage von 500 CDs veröffentlicht werden.

Die Zusammenarbeit mit den Musikern lief unterschiedlich ab. Die Kompositionen „Autumnshadows“ und „Of the fallen Angels“ waren ursprünglich für Kurzfilme angedacht, während „Black Robe“ auf einer Songidee des befreundeten

Musikers Richy B. Goode basiert. Der Track „Autumnshadows“ sollte zunächst, bis auf den Sopranteil, keine Vocals enthalten und rein instrumental sein. Die Stücke entstanden an verschiedenen Orten, zum größten Teil aber in Offenburg. Viele Gitarrenspuren hat Arthur Schlichting damals in seinem kleinen Heimstudio in Magdeburg arrangiert und aufgenommen.

Musik aus der Dropbox

Die kreative Arbeit bei fast allen Stücken spielte sich zwischen dem Telefon und dem Webspacer-Hoster Dropbox ab. Man sprach am Telefon darüber, wie es weiter gehen soll, was noch fehlt, spielte dann den fehlenden Teil ein. Dieser wurde dann von Arnold Gaus editiert, bearbeitet und als neue Demo in der Dropbox gespeichert. Sobald die Musiker ihre Parts eingespielt und hochgeladen hatten, begann das Implementieren der eingespielten Takes in das Stück. Es folgte der Schnitt, die Bearbeitung und die Mischung. Gearbeitet wurde mit der Software „Logic“ und „ProTools“. Während „Logic Pro 9“ zum Einspielen, Komponieren und Arrangieren diente, nutzte man „ProTools 10“ für die Aufnahme und das Editing. Das gesamte eingespielte Soundrepertoire der Instrumentals besteht aus den internen Logic Instrumenten.

Die LP ist eine Mischung aus Elektronik, hartem Rocksound und Gesang, der richtungsweisend für das Projekt „Monumentum of the fallen Angels“ ist. Nach der Abgabe der Bachelorarbeit war das Album zwar fertig, aber es gab immer noch Verbesserungsmöglichkeiten. Nach einigen erfolglosen Anfragen bei diversen Toningenieuren setzte sich im Juni 2015 Dozent Markus Moser, der technische Leiter des AV-Studio der Fakultät Medien und Informationswesen, an die Mischung. Das Album wird am 18. März als CD und digital als MP3 Download erscheinen und in der VIA Akademie in Offenburg am gleichnamigen Datum zum ersten Mal mit einer großen Feier vorgestellt. Der Reiz der Platte macht das Genre aus – jedes der Stücke hat eine komplett eigene musikalische Facette.

Antonia Höft ist Volontärin bei der Mittelbadischen Presse in Offenburg.
Nina Wolf ist Regieassistentin.
im Baalno Theater Offenburg.

**In Extremsituationen braucht man einen
kühlen Kopf.**



Unser Erfolg beweist, dass wir ihn haben

- **Internationaler und mehrfach ausgezeichneter Partner der Automobilindustrie**
- **High-Tech-Metallkomponenten für mehr Sicherheit und Komfort im Auto**
- **Weltweiter Technologieführer**
- **Mit Standorten in Europa, Amerika und Asien global ausgerichtet**
- **PWO steht für Innovationskraft, Kompetenz, Qualität und Zuverlässigkeit**

Besuchen Sie uns doch mal im Internet – ob als potentieller Kapitalanleger, künftige/r Mitarbeiter/in oder einfach nur aus Interesse.



Besuchen Sie uns auch auf unserer -Fanpage: www.facebook.com/pwoag

Progress-Werk Oberkirch AG
Postfach 13 44, D-77697 Oberkirch
Tel.: 0 78 02 / 84-0, Fax: 0 78 02 / 84-349
Internet: www.progress-werk.de

PWO



Über den Umgang mit Ressourcen im Anthropozän

Durch die Unterstützung des Vereins der Freunde konnte das künstlerische Forschungsprojekt „Affective Streaming“ in Kairo filmisch begleitet werden

Im Rahmen des Master-Seminars „Intermediales Gestalten“ konnte ich durch die Unterstützung des Vereins der Freunde und Förderer Prof. Daniel Fetzner und seinen Kollegen Dr. Martin Dornberg Ende Dezember für Dreharbeiten nach Kairo begleiten. Zielsetzung des künstlerischen Forschungsprojekts „Affective Streaming“ ist die Realisierung einer translokalen Installation zwischen Kairo und Freiburg. Das Projekt behandelt die Frage nach unserem Umgang mit Ressourcen im „Anthropozän“, einem neuen Erdzeitalter, in dem die Übergänge von Mensch, Natur und Technik fließend werden. Einer der weitreichendsten und eindrücklichsten Hinterlassenschaften des Anthropozän ist der Müll.

Im Kairoer Stadtviertel Mokattam wird seit den 1940er Jahren ein informelles und auf Handarbeit basierendes Müllabfuhr- und Verarbeitungssystem entwickelt. Die dort lebenden Kopten – eine christliche Minderheit in Ägypten – sammeln, sortieren und recyceln täglich etwa 10 000 Tonnen des in der Megastadt Kairo anfallenden Abfalls und verwerten die Ressourcen in ihren Häusern und Hinterhöfen.

Eindrückliche Erfahrungen

Mehr über dieses System und den mir ungewohnt direkten und engen Umgang zu erfahren und zu dokumentieren, war der Anlass für unsere Reise nach Kairo: Nach einem mehrstündigen Flug über Athen komme ich also am frühen Abend am Flughafen in Kairo an. Schon der nächtliche Anflug über die Stadt überzeugt mich, dass es keine schlechte Entscheidung gewesen ist, die Weihnachtsferien

ausfallen zu lassen, um Müll in Ägypten zu filmen. Am nächsten Tag fahren wir zur German University of Cairo, um uns mit den ägyptischen Partnerstudierenden und Dozenten zu besprechen. Die Universität liegt am Stadtrand neben der Wüste und ist eine große, moderne Anlage. Ich kenne bereits einige der Studentinnen vom Workshop bei uns in Offenburg, und es ist interessant zu sehen, wie die globalisierte Medienwelt unsere Erfahrungen angleicht und unsere Leben sich ähneln. Am Abend bereite ich die mitgebrachten Kameras vor und überprüfe noch mal alles, denn am nächsten Tag gehen wir nach Mokattam.

Wir haben wohl Glück, denn unser Taxifahrer hat kein Problem damit, uns bis zum Eingang des Viertels zu bringen, wo wir aussteigen und auf unsere Kontaktperson warten. Es liegt eine Menge Müll herum, aber da ich nicht wirklich weiß, wie es sonst so in Kairo aussieht, bin ich mir nicht sicher, wie ich das einordnen soll und auch nicht, wie ernst man die warnenden Aussagen unserer Bekannten von der Uni nehmen muss. Gut ist jedenfalls, dass ein Bekannter eines Bekannten unser Guide ist und uns durch das Viertel führt. Frauen und Kinder dürfen wir beim Sortieren des Mülls nicht filmen – wir sehen sie auch selten dabei, denn sie sitzen in den Hinterhöfen. Hinter einem großen Tor ist eine Fabrik. Dort wird bereits vorsortiertes Plastik geschreddert, geschmolzen und weiter gereinigt. Der Raum ist voller Plastikstaub, und ich denke an die Seevögel, die über ihre Nahrung Plastik aufnehmen und nach einiger Zeit mit vollem Magen verhungern. Die Männer in der Fabrik sind nett, erzählen uns von ihren Kindern und wollen Fotos mit uns machen.

„*Es ist interessant zu sehen, wie die globalisierte Medienwelt unsere Erfahrungen angleicht und unsere Leben sich ähneln.*“



Menschen, die in Mokattam leben und arbeiten werden auf Arabisch auch Zabbaleen – Müllmenschen – genannt. Die Führung geht noch weiter in einen Handwerksbetrieb, in dem Müll in Wasserbädern sortiert wird, eine „Recyclingschule“, in der die Kinder des Viertels sowohl Lesen und Schreiben als auch alles über Mülltrennung lernen, ein koptisches Kloster und eine NGO.

Der Kreislauf des Mülls

Am Ende des Tages haben wir viel gesehen, aber es wird auch klar, dass die Führung auf Touristen zugeschnitten war und wir eigentlich mehr vom Umgang mit dem „rohen“ Müll sehen wollten. Prof. Fetzner arrangiert für den nächsten Tag ein weiteres Treffen. Auf dem Plan steht, einen Ort zu besuchen, an dem Müll sortiert wird, darüber hinaus einen handwerklichen Betrieb, der das Material weiterverarbeitet, und einen Schweinezüchter, der den organischen „Müll“ an die Tiere verfüttert. Wir machen dort auch 360°-Aufnahmen mit sechs GoPro-Kameras, die meine Kommilitonen aus dem Seminar „3D-Visualisierung“ von Prof. Fetzner in ein Gestell verbaut haben. Die Technik erlaubt dem Betrachter, sich frei in der Szenerie umschauen zu können.

Zuerst betreten wir eine Industriehalle, deren Boden meterdick mit Plastikmüll übersät ist und in

der eine Gruppe von Männern arbeitet. In einem Interview erfahren wir, dass man hier dutzende Begriffe für „Plastik“ hat – so wie die Eskimos für „Schnee“. Es wird alles von Hand nach Farbe, Form und Material sortiert, und ich wate knietief durch Plastikverpackungen, Flaschen und sonstiges Plastik. Nächster Halt ist bei dem Schweinemäster. Der Stall ist im ersten Stock eines Gebäudes. Schweine, Hühner und Truthühner werden zusammen gehalten und fressen aus einem Trog. Sie essen den

Müll, und die Leute essen sie. Letzte Station ist ein kleiner Betrieb, in dem Plastikgranulat geschmolzen und zu Kleiderbügeln gegossen wird. Jeder geht hier seinem Handwerk nach, und es ist fast wie in einem kleinen mittelalterlichen Ort – nur, dass nicht Eisen, Holz und Stein verarbeitet werden, sondern Flaschen, Verpackungen und Plastik.

Nach drei Tagen in Mokattam nehmen wir uns einen Nachmittag frei. Wir fahren zu den Pyramiden, nicht die von Gizeh, sondern welche weiter draußen, und wir sind, bis auf zwei Wächter mit Maschinengewehren, ganz alleine dort. Es ist wunderschön und angenehm ruhig, und der Wüstensand schmirgelt langsam den herumliegenden Müll weg, bis auch der nur noch Wüstensand ist.

„ *Jeder geht hier seinem Handwerk nach, und es ist fast wie in einem kleinen mittelalterlichen Ort – nur, dass nicht Eisen, Holz und Stein verarbeitet werden, sondern Flaschen, Verpackungen und Plastik.*“

Katrin Schneider ist Studentin im Master-Studiengang MuK an der Fakultät Medien und Informationswesen.



Herbstlauf der Hochschule

Der 33. Marathon zum 300. Geburtstag in Karlsruhe



Marathon Karlsruhe 2015:
Startfoto

Der Baden-Marathon in Karlsruhe ist nach Berlin der zweitälteste Stadtmarathon in Deutschland. Bei den Läufern steht er hoch in der Gunst, weil er besonders läuferfreundlich ausgerichtet ist. Rund 10000 Meldungen verzeichnete der Karlsruher Baden-Marathon in den letzten Jahren, weswegen es auch schon zu vorzeitigen Meldestopps kam. Für die Hochschule ist problematisch, dass der Start mitten in den Semesterferien liegt. Aber ein paar „Dauerläufer“ haben sich doch zusammengefunden und das Herbst-Ding gerockt!

Cornelia Herde ist Sekretärin
des Kanzlers der Hochschule.



Cornelia Herde



Andreas Heidt



Johannes Dörflinger



Johannes Pampel



Julian Stulz

Kraftstein-Team-Battle: „Gemeinsam – Besser – Härter“



„TeamTragen“

Foto: WERMA Signaltechnik
GmbH + Co. KG,
Fotograf: Adelmo Aldinucci

Zwölf Kilometer über Stock und Stein, anspruchsvolle Hindernisse, die nur im Team zu bewältigen sind – der Kraftstein-Team-Battle ist die sportliche Herausforderung im Landkreis Tuttlingen. Insgesamt waren 26 Teams mit über 100 Läufern gestartet und hatten sich den Herausforderungen gestellt. Zum ersten Mal war auch ein Team der Hochschule Offenburg mit dabei.

Die „Hochschul-Turtles“ mit Adran Smithson, Kain Sauer, Paolo Zöller (alle WIN-plus) und würdigem Ersatzmann Christan Müller (BW), der für Professor Bernhard Denne einsprang, der leider aus gesundheitlichen Gründen nicht am Wettkampf teilnehmen konnte.

Cornelia Herde



Kraftstein-Battle vorher



Kraftstein-Battle nachher

RadSPORT, erstklassig



Zufrieden im Ziel (von links): Patrick Dufner, Fabian Hornstein, Susanne Gilg und Matthias Zink

Offenburger Radler wieder erfolgreich beim „Schwarzwald-Bike-Marathon“ in Furtwangen

Vier Radler der Hochschule Offenburg sind in Furtwangen beim „Schwarzwald Bike Marathon“ auf der 42-, der 60- und der 90-Kilometer-Strecke an den Start gegangen. Informatik-Student Matthias Zink schaffte auf 90 Kilometern eine Sensation für das Hochschulteam und fuhr auf Platz 1. Mechatronik-plus-Student Fabian Hornstein schaffte auf derselben Strecke ebenfalls ein herausragendes Ergebnis und sicherte sich Platz 17 von 264 Startern. Patrick Dufner, der auch Mechatronik studiert, fuhr über 60 Kilometer auf Rang 76 – bei 664 Startern. Susanne Gilg, die als Redakteurin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit an der Hochschule arbeitet, fuhr auf der 42-Kilometer-Strecke der Damen auf Platz 22 von 127 Starterinnen. Gemeinsam trainieren die vier Radler mit weiteren Studierenden in der Mountainbike-Hochschulsportgruppe, die sich regelmäßig zu Touren trifft.

Cornelia Herde ist Sekretärin des Kanzlers der Hochschule.

Gesunde Hochschule

In Zusammenarbeit mit der Techniker Krankenkasse fand im November 2015 ein Gesundheitstag an der Hochschule Offenburg statt

An einem Gesundheitstag sollen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements (BGM) auf die Bedeutung der Prävention aufmerksam gemacht werden. Gleichzeitig fördert solch ein Tag die Kommunikation über Abteilungsgrenzen hinweg und unterstützt somit eine positive Hochschulkultur.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter konnten sich am 26. November zwischen 8:30 Uhr und 17:00 Uhr über die Möglichkeiten eines gesundheitsbewussten Arbeitsalltags informieren.

Der Tag startete um 8:30 Uhr mit der Begrüßung durch Prof. Dr. Winfried Lieber. Darauf folgte ein Vortrag von Uta von Diemer von LOGOGEN®, dem Institut für Entstressung. Nach dem Vortrag konnten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in einem separaten Raum ihre persönlichen Fragen zum Thema Stress mit Uta von Diemer besprechen. Im Vorfeld bestand die Möglichkeit, sich für drei Gesundheitsmodule (Cardio-Stresstest, EMG Muskeltonusmessung und Back Check – Rückentest) anzumelden. Alle drei Gesundheitsmodule waren während des Gesundheitstags



Back Check-Rueckentest



Pilates

Life-Kinetik



Cardio-Stresstest



Michael Nassal (TK),
Uta von Diemer LOGOGEN® –
Institut für Entstressung,
Tanja Wüst, Claudia Thumm (TK)



EMG-Muskeltonusmessung



ausgebucht. Die Techniker Krankenkasse musste sogar einigen Interessenten absagen, da keine Termine mehr frei waren. Von 10:45 Uhr bis 15:30 Uhr fanden Workshops (Tai Chi, Life Kinetik und Pilates) statt, die ebenfalls sehr gut besucht waren.

Der Gesundheitstag war ein voller Erfolg. Viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter begrüßten die Initiative der Hochschule und formulierten ihren Wunsch nach einem jährlich stattfindenden Gesundheitstag. Ein schöner Erfolg für das Betriebliche Gesundheitsmanagement, welches das Ziel verfolgt, Gesundheit, Arbeitszufriedenheit und Leistung der Beschäftigten zu erhalten und zu fördern.

Mitte 2014 hat sich im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements ein Arbeitskreis gebildet, der zunächst unter den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine Umfrage zu den Gesundheitsangeboten der Hochschule durchgeführt hatte. Der Gesundheitstag bildete sozusagen den „Kick-Off“ für das neue Gesundheitsmanagement der Hochschule Offenburg: Der Arbeitskreis BGM wird nun ein Programm (Kurse, Seminare, weiterer Gesundheitstag) für das Jahr 2016 festlegen.

Tanja Wüst ist stellvertretende Leiterin der Personalabteilung und verantwortlich für das Betriebliche Gesundheitsmanagement der Hochschule.

Wer erkennt den Unterschied?



Mensa-Cafeteria-Rohbau 1982



Mensa-Cafeteria-Umbau Februar 2016

Impressum

Herausgeber:

Der Rektor der Hochschule Offenburg (V.i.S.d.P.)
Hochschule Offenburg
Badstraße 24 · 77652 Offenburg
Telefon 07 81 / 2 05 - 0
www.hs-offenburg.de



Hochschule Offenburg
University of Applied Sciences

Verlag:

vmm wirtschaftsverlag gmbh & co. kg
c/o Medienmarketing Prüfer
Lichtentaler Straße 33 · 76530 Baden-Baden



vmm wirtschaftsverlag

Druckerei:

AZ Druck und Datentechnik GmbH
Heisinger Straße 16, 87437 Kempten

Redaktion: Prof. Dr. Thomas Breyer-Mayländer,
Susanne Gilg, Christine Parsdorfer
Die Redaktion behält sich das Recht vor, Beiträge zu
kürzen und/oder sinnentsprechend wiederzugeben.

Projekt-

koordination: Christine Parsdorfer

Lektorat: Günter F. R. Grosshans

Layout: Iris Cvetković, Birgit Hradetzky

Bildnachweis: Hochschule Offenburg, Susanne Gilg,
Christine Parsdorfer, Prof. Dan Curticepean,
Martina Wagner, Stephan Hund, Alexan-
der Weigand, Prof. Torsten Schneider, Linda
Kunath-Ünver, Adelmo Aldinucci, thinkstock-
photos.de: iStock: chuckchee, Jon Wight-
man, Kirillm, RuthBlack, scyther5, Kalawin,
Jumpeestudio, Zoonar RF, nevarpp, nettel9;
Fotolia_Gerhard Seybert, sakkmeisterke_
Nanotechnologie;

Titelbild: Prof. Dr. Dan Curticepean.

Das Foto ist das Ergebnis der Polarkoordinatentransformation einer 32er-symmetrischen Anordnung einer Plasmaentladung. Das Ausgangsbild wurde während einer Exkursion zum Schweizer Technorama aufgenommen.

Mediaservice: Barbara Vogt,
barbara.vogt@vmm-wirtschaftsverlag.de

Auflage: 3000 Exemplare

Erscheinungsweise: Erscheint jährlich zweimal zum
Semesteranfang

Erfrischung gefällig?



Vom Praktikum bis zum Direkteinstieg.

Ingenieure

IT'ler

BWL'er

können bei uns EINTAUCHEN und
vielfältige Möglichkeiten entdecken.

Jetzt REINSPRINGEN! hansgrohe.com/studentisches





*High-Tech –
Made in Ohlsbach.*

WTO ist der Spezialist für die Entwicklung und Herstellung von Präzisionswerkzeughaltern zum Einsatz auf CNC-Drehzentren, Mehrspindeldrehzentren und Langdrehautomaten. Unsere Produkte sind weltweit im Einsatz wo hochpräzise Teile rationell gefertigt werden.

WTO gilt als Pionier im Bereich angetriebener Werkzeuge, denn immer wieder haben wir mit unseren Neuentwicklungen die Technik der Branche geprägt. Von daher ist die Entwicklungsabteilung unser Herzstück. Hier entwickeln unsere kreativen Ingenieure und Techniker in verschiedenen Teams neue und innovative Produkte, die unsere Marktführerschaft sichern.

Außerordentliches Wachstum, eindeutige Wettbewerbsvorteile, langjähriges technisches Know-how, Niederlassungen in den wichtigen Märkten USA und China und ein in zweiter Generation gleichermaßen familiär wie professionell gemanagtes Unternehmen bilden die ideale Plattform für moderne, interessante und zukunftssichere Arbeitsplätze.

Wir suchen Studenten/innen:

| Kreative Ingenieure für das Mechanical Engineering

Wir begleiten Sie durchs Studium und bieten Plätze für Praktika, Studien- und Abschlussarbeiten.

WTO GmbH
Auf der oberen Au 45
D-77797 Ohlsbach
Tel. +49 7803 9392-0

WTO
Higher Productivity



www.wto.de

