



Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Näher dran.

Campusleben

Bericht des Rektorats
1. September 2015 – 31. August 2016



Titelbild: Der Neubau des Gebäudes N ist nicht nur ein Meilenstein im räumlichen Ausbau der Hochschule Karlsruhe, sondern auch interessantes Anschauungsprojekt für Studierende des Bachelorstudiengangs Infrastructure Engineering mit ihrem Betreuer Prof. Dr. Jan Akkermann (1. v. l.)
Foto: Tobias Schwerdt

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf eine durchgängige Verwendung der weiblichen Form verzichtet. Die geschlechterbezogenen Bezeichnungen gelten sowohl in der weiblichen als auch in der männlichen Form.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1. Schlaglichter	7
1.1 Europäischer Erfinderpreis 2016 an HsKA-Wissenschaftler für innovatives Bildgebungsverfahren in der Medizintechnik	7
1.2 Erfolgreiche Einwerbung von Drittmitteln für die Lehre	10
1.3 Landesweit einmaliges Testfeld für automatisiertes Fahren kommt nach Karlsruhe	13
2. Berichte der Rektoratsmitglieder	15
2.1 Rektor Prof. Dr. rer. nat. Karl-Heinz Meisel	15
2.1.1 Information und Kommunikation	16
2.1.2 Gleichstellung	17
2.1.3 Technologietransfer	20
2.2 Prorektor Prof. Dr. rer. nat. Dieter Höpfel	21
2.2.1 Lehre	22
2.2.2 Verfasste Studierendenschaft	23
2.2.3 Wissenschaftliche Weiterbildung	24
2.2.4 Akademische Angelegenheiten	27
2.2.5 Akademisches Auslandsamt	35
2.2.6 Angebote für Schüler und Studieninteressierte	39
2.2.7 Campustag im Herbst 2015 und Frühjahr 2016	44
2.2.8 Preise und Auszeichnungen	44
2.2.9 Fremdsprachenausbildung	47
2.3 Prorektor Prof. Dr.-Ing. Markus Stöckner	49
2.3.1 Forschung	50
2.3.2 Fachbibliothek Hochschule Karlsruhe	56
2.3.3 Center of Competence	57
2.3.4 Öffentliche Baustoffprüfstelle	63
2.4 Kanzlerin Daniela Schweitzer	65
2.4.1 Finanzen	66
2.4.2 Personal	67
2.4.3 Gebäudemanagement und Bauunterhaltung	68
2.4.4 Arbeitssicherheit	69
3. Berichte aus den Fakultäten	71
3.1 Fakultät für Architektur und Bauwesen	71
3.2 Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	78
3.3 Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	88
3.4 Fakultät für Informationsmanagement und Medien	98
3.5 Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik	107
3.6 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	114
4. Anhang	120
Impressum	153



Auch im aktuellen Berichtszeitraum konnten HsKA-Studierende wieder renommierte bundesweite Preise gewinnen, hier die strahlenden Sieger des Programmierwettbewerbs „Hackathon InnoJam++“ auf der CeBIT 2016, den die Studierenden aus der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik mit einer selbstentwickelten Fahrschul-App für sich entscheiden konnten (Foto: Mirko Göpfrich)

Vorwort

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

noch vor wenigen Jahren war die Raumsituation an der Hochschule insbesondere aufgrund des starken Anstiegs der Studierendenzahlen durch das Ausbauprogramm „Hochschule 2012“ äußerst angespannt. Durch die Anmietung der Außenstelle in der Amalienstraße und den Umbau und die Nutzung eines landeseigenen Gebäudes in der Hoffstraße konnten erste Schritte zur Verbesserung der Situation im Bereich Lehre und Studium getan werden. Mit dem Forschungscampus Bruchsal, der gemeinsam von der Hochschule und der SEW betrieben wird, konnten zudem auch für die Forschung zusätzliche Flächen geschaffen werden.

2015 konnten an der Hochschule dank der Eröffnung des Steinbeis-Hauses Karlsruhe erneut eminente Fortschritte hinsichtlich der baulichen Situation erzielt werden: Als Innovationszentrum bietet das Gebäude seitdem sowohl der Hochschule als auch den dort eingemieteten kleinen und mittleren Unternehmen verschiedenste Möglichkeiten. Auch die Fertigstellung des neuen N-Gebäudes wird in Kürze ein weiterer wichtiger Meilenstein für die Verbesserung der Raumsituation sein. Auf einer Fläche von rund 3 800 m² wird der N-Bau moderne Labore, Vorlesungssäle und Büros beheimaten und das marode P-Gebäude ersetzen, das abgerissen werden soll. Mit dem Neubau, dessen Bauvolumen sich auf rund 21 Mio. € beläuft, werden auf dem Campus fast 400 m² an zusätzlicher Fläche gegenüber dem P-Gebäude geschaffen.

Der aktuelle Berichtszeitraum fällt genau zwischen den Abschluss der beiden baulichen Großprojekte Steinbeis-Haus und N-Gebäude und steht baulich daher in deren Zeichen. In diesem Zeitraum wurden die Bauarbeiten am N-Gebäude entscheidend vorangetrieben, der Rohbau wurde abgeschlossen und die Fassadenverkleidung angebracht. Das Titelbild des vorliegenden Jahresberichts dokumentiert den Stand der Bauarbeiten zum Ende des Berichtszeitraums. Daneben wurden an der Hochschule eine Reihe kleinerer baulicher Maßnahmen durchgeführt. So wurde am Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik eine moderne und leistungsstarke Umweltsimulationskammer eingerichtet. Sie wird künftig nicht nur die Lehre an der Hochschule bereichern, sondern vor allen Dingen die Forschungsprojekte des Instituts ganz entscheidend unterstützen. Insbesondere im Forschungsbereich ist in den nächsten Jahren zudem eine weitere Verbesserung der räumlichen Situation zu erwarten. Derzeit werden seitens des Landes Flächenrichtwerte für die Forschung an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) erarbeitet. Unsere forschungsstarke Hochschule wird hierdurch voraussichtlich einen Anspruch in nennenswertem Umfang auf zusätzliche Flächen für die Forschung sowie für studentische Lern- und Arbeitsplätze haben. Dieser neue Bedarf legt in Verbindung mit dem immer noch vorhandenen Flächenfehlbedarf aus dem Bereich Lehre einen weiteren Neubau auf dem Campus der HsKA nahe.

Erfreulicherweise konnte die Hochschule auch im aktuellen Berichtszeitraum wieder eine Reihe hochkarätiger Drittmittelprojekte einwerben, die die hohe

Qualität unserer umfangreichen Forschungsaktivitäten belegen. Stellvertretend möchte ich hier nur den erfolgreichen Antrag für das Testfeld zum vernetzten und automatisierten Fahren nennen. Die Hochschule bringt dabei ihr Know-how in den nächsten Jahren mit ihren Konsortialpartnern (dem Forschungszentrum Informatik FZI, dem Karlsruher Institut für Technologie, dem Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung, dem Karlsruher Verkehrsverbund (KVV) sowie den Städten Karlsruhe, Bruchsal und Heilbronn) in einem Projekt ein, mit dem in der Region Teststrecken für zukunftsorientierte Technologien und Dienstleistungen rund um das vernetzte und automatisierte Fahren aufgebaut und erprobt werden. Das auf insgesamt 4,6 Mio. € veranschlagte Projekt verdeutlicht zugleich die wachsende Bedeutung von Kooperationen und interdisziplinären Ansätzen in der Forschung für die Hochschule.

Nicht nur in der Forschung, auch in der Lehre konnten große Erfolge erzielt werden: So hat das Land Baden-Württemberg die Fortsetzung des Programms „Erfolgreich starten“ im Frühjahr 2016 bewilligt. Damit stehen der Hochschule nun über einen Zeitraum von drei Jahren weitere 1,3 Mio. Euro zur Verfügung, um Studierende in der Studieneingangsphase zu unterstützen und damit einen Beitrag zum Ausgleich der heterogenen Eingangsvoraussetzungen der Studienanfänger zu leisten. Die zusätzlichen Gelder ermöglichen das Programm auf weitere Studiengänge auszudehnen und weitere Zusatzkurse und Repetitorien anzubieten. Auch im Projekt SKATING wurden im Herbst 2015 weitere Fördermittel genehmigt. In den kommenden Jahren stehen hier bis zu 3 Mio. € aus dem „Qualitätspakt Lehre“ des Bundes für die weitere Verbesserung der Studienbedingungen und die Optimierung und Innovation von Lehr- und Lernprozessen an der Hochschule zur Verfügung.

Zur Innovation in der Lehre tragen schließlich auch die beiden jüngsten Studiengänge an der Hochschule bei: Zum Wintersemester 2015/16 startete der Masterstudiengang „Tricontinental Master in Global Studies“. Die Zahl der Bewerbungen überstieg die der verfügbaren Studienplätze bei Weitem und bestätigte damit zugleich, dass die Hochschule sich mit ihren Bemühungen um eine weitere Internationalisierung der Lehre auf einem richtigen Weg befindet. Auf die Bedürfnisse eines zunehmend internationalen Arbeitsmarkts werden auch die künftigen Absolventen des neuen Bachelorstudiengangs „Internationales IT Business“ bestens vorbereitet sein, dessen Einrich-

tung im Berichtszeitraum beschlossen wurde und der seinen Lehrbetrieb zum Wintersemester 2016/17 aufnehmen wird.

Neben der Innovation steht an der Hochschule jedoch auch die Tradition: Im vergangenen akademischen Jahr blickte die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften auf ihr 50-jähriges Bestehen zurück und konnte bei den Feierlichkeiten namhafte Gäste an der Hochschule willkommen heißen.

Mit dem 31. August 2016 endete die Amtszeit des Hochschulrats, dem mein besonderer Dank für eine langjährige, vertrauensvolle und konstruktive Zusammenarbeit gilt. Der Hochschulrat hat durch vielfältige Diskussionsbeiträge, Empfehlungen und Beschlüsse die Weiterentwicklung der Hochschule entscheidend vorangebracht. Drei Mitglieder des ehemaligen Hochschulrats können seit dem 1. September 2016 die Entwicklung der Hochschule auch im neuen Hochschulrat begleiten, da sie die gesetzlich vorgeschriebene maximal zulässige Amtszeit von neun Jahren noch nicht erreicht haben. Es freut mich, dass sie dieses Amt erneut übernommen haben und dass darüber hinaus im Berichtszeitraum sechs neue ausgewiesene Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Wissenschaft für eine Mitgliedschaft in unserem Hochschulrat gewonnen werden konnten.

Bei der Realisierung ihres Auftrags ist die Hochschule immer auf das Engagement der Professorenschaft und der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter angewiesen. Daher möchte ich an dieser Stelle im Namen der Hochschule Karlsruhe denen danken, die die Hochschule im Berichtszeitraum mit ihrer Arbeit unterstützt und damit wesentlich zu ihren Erfolgen beigetragen haben. Der Dank gilt insbesondere auch den Mitgliedern in den Gremien Hochschulrat, Senat sowie in den Dekanaten. Sie mussten vielfältige Entscheidungen treffen und hatten wesentlichen Anteil an der Weiterentwicklung der Hochschule. Ich bin zuversichtlich, dass sich die Hochschule mit dem Einsatz aller auch in Zukunft gut entwickeln und sich sowohl in ihren Kernaufgaben Lehre und Forschung als auch im Austausch mit der Gesellschaft im Feld der Third Mission noch weiter optimieren wird.



Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel
Rektor

1. Schlaglichter

1.1 Europäischer Erfinderpreis 2016 an HsKA-Wissenschaftler für innovatives Bildgebungsverfahren in der Medizintechnik

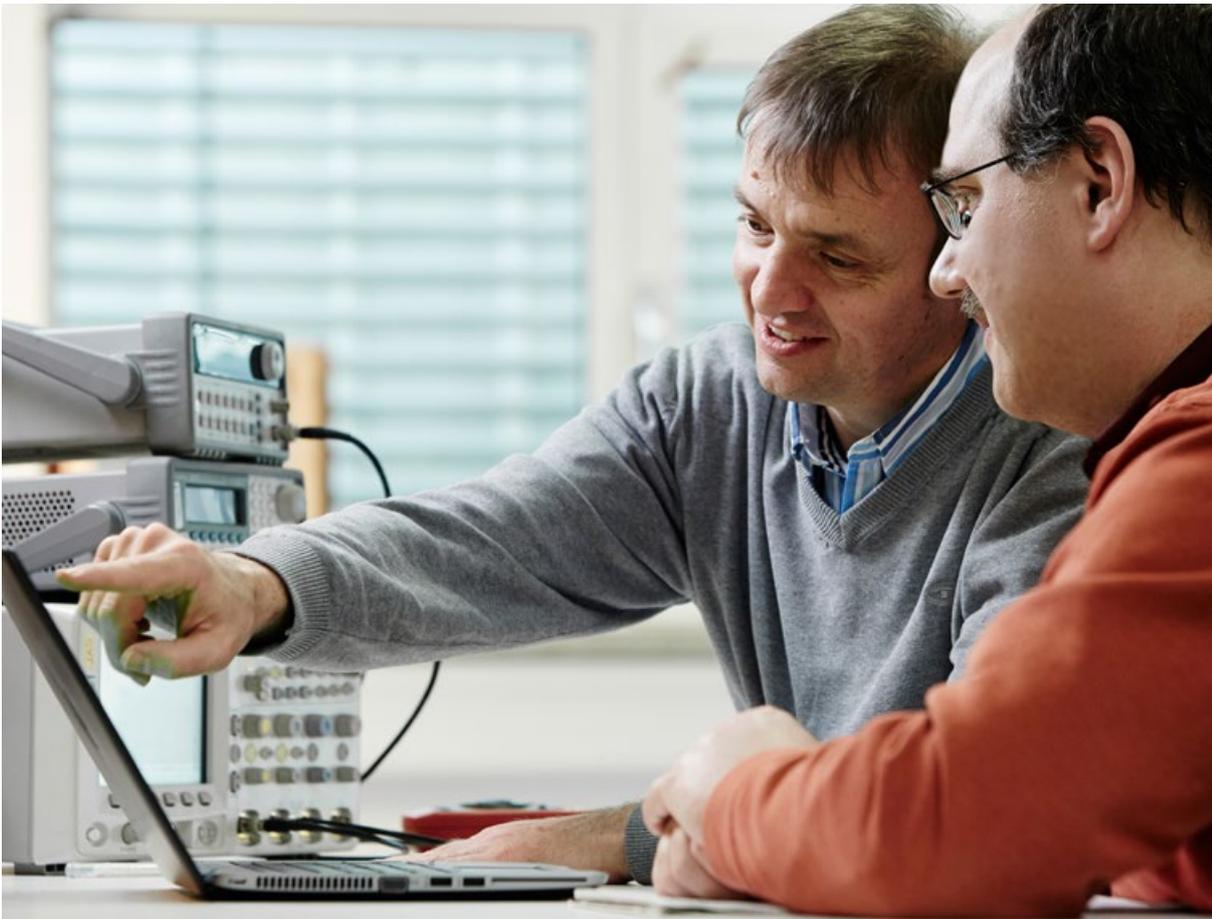
Der Europäische Erfinderpreis 2016 wurde Anfang Juni 2016 in Lissabon vom Europäischen Patentamt (EPA) verliehen. Mit dieser Auszeichnung würdigt das EPA jährlich Forscher, Wissenschaftler, Techniker und Tüftler, deren Erfindungen vom EPA patentiert worden sind und die einen außerordentlichen Beitrag zum wirtschaftlichen, technischen und gesellschaftlichen Fortschritt leisten.

Die beiden deutschen Erfinder Bernhard Gleich und Jürgen Weizenecker, Professor an der Fakultät für

Elektro- und Informationstechnik der Hochschule Karlsruhe, standen dabei im Wettbewerb mit den beiden Italienerinnen Virna Cerne und Ombretta Polenghi sowie dem belgisch-französischen Team Joan Daemen und Pierre-Yvan Liardet. Gleich und Weizenecker erhielten in der Kategorie „Industrie“ den Europäischen Erfinderpreis 2016 für die Entwicklung der Magnetpartikelbildgebung (MPI). Ihre Innovation gilt als neue Generation der Bildgebungstechnologie und macht die Darstellung von Gewebe in Echtzeit, dreidimensional und auf den Millimeter genau möglich. Tumore und Gefäßerkrankungen lassen sich so mit einer räumlichen Auflösung von bis zu 0,5 mm abbilden. MPI lässt sich außerdem in der Materialwissenschaft und der Fluidodynamik einsetzen und eröffnet dort neue Möglichkeiten in der Qua-



Bernhard Gleich (re.) und Jürgen Weizenecker (li.), Professor an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik der Hochschule Karlsruhe, freuen sich über den Gewinn des Europäischen Erfinderpreises 2016 (Foto: EPA)



Die Wissenschaftler erhielten den Europäischen Erfindspreis 2016 für die Entwicklung einer neuen Bildgebungstechnologie, die eine Darstellung von Gewebe in Echtzeit, dreidimensional und auf den Millimeter genau möglich macht (Foto: Heinz Troll/EPA)

litätssicherung und Sicherheitskontrollen, da sich durch diese Technik Oberflächenrisse und Brüche gut erkennen lassen.

Bernhard Gleich und Jürgen Weizenecker sind zwei Physiker im Dienste der Medizintechnik. Vor über 15 Jahren begannen sie gemeinsam in Hamburg an der Entwicklung des Bildgebungsverfahrens zu forschen. Die bahnbrechende Methode nutzt die magnetischen Eigenschaften von sogenannten superparamagnetischen Eisenoxid-Nanopartikeln (SPIOs): Sobald sich diese in der Blutbahn eines Patienten befinden, können sie über ein Magnetfeld sichtbar gemacht und per Software in Echtzeit zu dreidimensionalen Aufnahmen mit hoher Genauigkeit aus dem Körperinneren zusammengesetzt werden. Im Vergleich zur Magnetresonanztomographie (MRT) lassen sich Bilder mit MPI wesentlich schneller erzeugen. Somit könnten Ärzte sofort feststellen, ob etwa ein Gefäß verengt oder eine Arterie verkalkt ist. Ein Meilenstein für die Diagnose von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, die in Deutschland nach wie vor die häufigste Todesursache sind. Weil Patienten beim Einsatz der Erfindung keiner Strahlung ausgesetzt werden und

die Eisenoxidpartikel, die nach einer Anwendung vom Stoffwechsel des Körpers sicher weiterverarbeitet werden und keine schädliche Wirkung haben, ist MPI zugleich eine besonders schonende Methode der Diagnostik. Zudem könnte MPI während Operationen durch die Übertragung von Live-Bildern aus dem Körperinneren helfen, die Auswirkungen von Eingriffen und Medikamentenabgaben in Echtzeit zu überwachen. Das Europäische Patentamt hat den beiden Erfindern bis heute gemeinsam mehr als 30 Patente für Verbesserungen der MPI-Technologie erteilt. Der erste präklinische MPI-Scanner kommt seit 2014 am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) zum Einsatz.

Den schnellen und präzisen Scannern werden weltweit große Marktchancen eingeräumt. Dem Marktforschungsunternehmen MarketsandMarkets zufolge könnte der Markt der präklinischen (In-vivo-)Bildgebung bis 2019 auf weltweit 731 Mio. € ansteigen. Das entspräche zwischen 2014 und 2019 einer jährlichen Wachstumsrate von 6 %. „Dank ihrer umfassenden Expertise auf dem Gebiet des Magnetismus und ihres herausragenden Erfindergeistes haben Gleich und

Weizenecker ein neues Kapitel in der medizinischen Bildgebung aufgeschlagen, welches Ärzten und Forschern den Weg für eine Vielzahl von Anwendungen ebnet“, sagt EPA-Präsident Benoît Battistelli.

An der Preisverleihung, die in diesem Jahr zum elften Mal stattfand, nahmen 600 geladene Gäste aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft teil. Eröffnet wurde der Festakt in der Lissaboner MEO Arena durch den EPA-Präsidenten, den portugiesischen Ministerpräsidenten António Costa und Carlos Moedas, EU-Kommissar für Forschung, Wissenschaft und Innovation.

„Wir setzen große Hoffnungen auf den Werbeeffect durch diesen Erfinderpreis“, so Prof. Dr. Dieter Höpfel, Prorektor an der Hochschule Karlsruhe, „denn das Interesse von jungen Menschen im Bereich Elektrotechnik ist leider nicht so groß. Die Erfindung von Gleich und Weizenecker ist aber ein gutes Beispiel für eine richtungsweisende Anwendung in diesem Gebiet.“

Ein Video über die Erfindung ist im Web unter www.youtube.com/watch?v=9MjZPRoteqo abrufbar.

1.2 Erfolgreiche Einwerbung von Drittmitteln für die Lehre

Im Berichtszeitraum kann die Hochschule auf besondere Erfolge bei der Einwerbung von Drittmitteln für Projekte im Bereich Studium und Lehre zurückblicken. Die im Jahr 2016 bewilligten Projekte (s. a. Übersicht S. 12) haben zusammen ein Fördervolumen von mehr als 6 Mio. €.

Das hohe Drittmittelaufkommen in der Forschung wie auch in der Lehre ist ein Spiegel des außergewöhnlich hohen Engagements der Lehrenden an der Hochschule und der hohen Qualität in Forschung und Lehre. Diese Mitteleinwerbung steht in einer langen Reihe weiterer nationaler und internationaler Antragserfolge der Hochschule.

Die Projekte setzen zu unterschiedlichen Phasen im Studienprozess an und ergänzen einander durch ihre jeweilige Schwerpunktsetzung. Die Kooperation und die direkte Anschlussfähigkeit der Projekte untereinander wurden bereits bei der Konzeption bedacht. Erfolgsfaktoren sind zudem die enge Anbindung der Vorhaben an zentrale Hochschulabteilungen und an die Fakultäten sowie die Berücksichtigung etablierter Zuständigkeiten.

Die Mittel für diese Projekte stammen im Wesentlichen von der öffentlichen Hand: dem Bund-Länder-Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre (Qualitätspakt Lehre), dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) und dem Europäischen Sozialfonds (ESF) der Europäischen Union:

- Im Projekt „Erfolgreich Starten^{PLUS}“ (Dezernat für akademische Angelegenheiten/Service-Center Studium und Lehre) wird ein erprobtes dreistufiges Modell für den Studieneinstieg mit unterschiedlichen Lehr-/Lerngeschwindigkeiten weitergeführt und ausgebaut.
- Das Projekt „H.Er.T.Z – Hochschuloffenes ElektroTechnikZentrum“ (Fakultät für Elektro und Informationstechnik/Professor Dr. Manfred Strohmann) setzt ein erfolgreiches Projekt (L²OV – Theorie praktisch begreifen) fort und weitet es zu einem hochschuloffenen Angebot im Bereich der Grundlagenfächer in der Elektrotechnik aus.
- Die Initiative „ActiF – Action Learning and Founding (ActiF)“ (Fakultät für Wirtschaftswissenschaften/Professor Dr. Carsten Hahn; Center of Competence/Brian Trenaman) möchte die Gründungsbereitschaft von Studierenden anhand



Studierende erproben kreative Arbeitstechniken

(Foto: Tobias Schwerdt)

realer Problemstellungen wecken und das unternehmerische Denken von Studierenden aller Studiengänge nachhaltig fördern.

- Das Projekt Entwicklung von Annotations-, Begutachtungs- und Anreizkonzepten für Open Educational Resources-Repositoryn unter besonderer Berücksichtigung hochschuldidaktischer Einsatzszenarien (Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik/Professor Dr. Peter Henning; Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik, GHD) möchte die Verbreitung von frei nutzbaren Bildungsressourcen (OER) in der Hochschullehre vorantreiben.
- „SKATING – Studienreformprozess KARlsruhe zur Transformation des INGenieurstudiums“ (Dezernat für akademische Angelegenheiten; Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik, GHD) bietet in der zweiten Förderphase ein erweitertes Angebot an hochschuldidaktischen Weiterbildungen, Konzepten sowie Unterstützung zur systematischen Optimierung von Lehr-/Lernprozessen und für die studienbegleitende Förderung.
- Das Projekt „WB-ME – weiter bilden – mehr erreichen“ (Institut für Wissenschaftliche Weiterbildung, IWW) zielt darauf ab, Strukturen für die wissenschaftliche Weiterbildung an der Hoch-

schule Karlsruhe aufzubauen und dauerhaft zu verankern.

Die wettbewerbliche und antragsbasierte Vergabe von öffentlichen Mitteln im Bereich Studium und Lehre hat in den vergangenen Jahren spürbar zugenommen. Hochschulen konkurrieren um diese öffentlichen Drittmittel, zugleich sind hochschulübergreifende Kooperationen explizit erwünscht. Im Zuge dieser Vergabeverfahren werden den Hochschulen differenzierte und verbindliche Konzepte zur Mittelverwendung abverlangt. Ziel ist es, diese öffentlichen Mittel an die Hochschulen auf diesem Wege qualitätsorientierter und damit zielgerichteter als bisher einzusetzen.

Die Hochschule Karlsruhe profitiert auf mehreren Ebenen von den geförderten Projekten. Sie unterstützen die HsKA bei der Bewältigung von Kernaufgaben sowie strategischen Weiterentwicklungen, um die Zukunftsfähigkeit der Hochschule nachhaltig zu sichern. Die Herausforderungen angesichts einer zunehmend heterogenen Studierendenschaft sowie neuer Anforderungen einer globalisierten und digitalisierten Arbeitswelt erfordern mitunter ein Umdenken und neue Wege in der Lehre.



Ausbau der wissenschaftlichen Weiterbildung an der Hochschule Karlsruhe

(Foto: Tobias Schwerdt)

Angesichts der demografischen Entwicklung gilt es, als Hochschule für Studieninteressierte sowie Studierende attraktiv zu bleiben und auch neue Zielgruppen zu gewinnen, beispielsweise in der wissenschaftlichen Weiterbildung. Die eingeworbenen Projekte schaffen Freiräume, um Neues zu erproben, geben Impulse und entwickeln kooperativ mit Lehrenden und Studierenden Lösungsansätze, unterstützen die Umsetzung und Verbreitung von Innovationen und tragen zu deren Verstetigung bei. Sie helfen, die Qualität in Studium und Lehre zu erhalten und systematisch weiterzuentwickeln.

Die Durchführung der Projekte selbst wird durch interne und externe Qualitätssicherungsmaßnahmen flankiert. Konzepte zur Verstetigung erfolgreicher Ansätze werden bereits innerhalb der Projektlaufzeiten erarbeitet – im steten Bemühen, über die zeitlich befristete Projektfinanzierung hinaus auch für die Zukunft Planungssicherheit zu erreichen.

m Mehrwert auf Seiten der Hochschule steht der hohe Aufwand gegenüber, der mit der Entwicklung und Ausarbeitung der Projektanträge sowie der Administration und operativen Umsetzung der Vorhaben verbunden ist. Nur durch den Einsatz und die Innovationskraft von Lehrenden wie den Professoren Dr. Carsten Hahn, Dr. Peter Henning, Dr. Manfred Strohrmann und weiteren Fachkollegen ist die Verwirklichung solcher Initiativen möglich. Tatkräftig unterstützt wurde die Antragsstellung durch zentrale Hochschuleinrichtungen, insbesondere dem Center of Competence unter der Leitung von Brian Trenaman und dem Dezernat für Akademische Angelegenheiten unter der Leitung von Daniel Engelbrecht sowie den zuständigen Prorektoren Professor Dr. Markus Stöckner und Professor Dr. Dieter Höpfel.

Projekt	Förderung/Programm		Laufzeit (Monate)	Fördervolumen
Erfolgreich Starten ^{PLUS}	Fonds „Erfolgreich Studieren in Baden-Württemberg“, Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, Baden-Württemberg	Strukturmodelle in der Studieneingangsphase	37	1 300 000 €
H.ErT.Z – Hochschuloffenes ElektroTechnikZentrum		Wissenschaft lernen und lehren	32	682 213 €
ActiF – Action Learning and Founding		Gründungskultur in Studium und Lehre (GuStL)	36	587 283 €
Entwicklung von Annotations-, Begutachtungs- und Anreizkonzepten für Open Educational Resources-Repositoryn unter besonderer Berücksichtigung hochschuldidaktischer Einsatzszenarien	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg	Digital Innovations for Smart Teaching – Better Learning	20	225 000 €
SKATING – Studienreformprozess Karlsruhe zur Transformation des INGenieurstudiums	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)	Qualitätspakt Lehre (QpL)	52	2 909 269 €
WB-ME – weiter bilden – mehr erreichen	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg und Europäischer Sozialfonds (je zur Hälfte)	Auf- und Ausbau von Strukturen der wissenschaftlichen Weiterbildung an Hochschulen in Baden-Württemberg	36	536 000 €
Summe				6 239 765 €



EUROPÄISCHE UNION



GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium für Bildung und Forschung



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

1.3 Landesweit einmaliges Testfeld für automatisiertes Fahren kommt nach Karlsruhe

Anfang Juli 2016 fiel die mit Spannung und Vorfreude erwartete Entscheidung des baden-württembergischen Verkehrsministeriums, den Zuschlag für den Ausbau des Testfelds zum vernetzten und automatisierten Fahren an Karlsruhe zu vergeben – mit Anbindung an Bruchsal und Heilbronn. Damit verbunden sind Fördermittel in Höhe von 2,5 Mio. €. Das Projektkonsortium unter der Leitung des FZI Forschungszentrums Informatik setzt sich zusammen aus der Stadt Karlsruhe, der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft, den Städten Heilbronn und Bruchsal, dem Karlsruher Institut für Technologie und dem Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB. Sie bringen selbst sowie die assoziierten Partner und Industriepartner zusätzlich Eigenmittel von rund 4,2 Mio. € in das Vorhaben ein. Damit will Karlsruhe bei der Verknüpfung von Mobilität und Digitalisierung eine führende Rolle einnehmen. Verkehrsminister Winfried Hermann begründete den Vorzug gegenüber den beiden Mitbewerbern Ulm und Stuttgart/Ludwigsburg: „Mit einem sehr schlüssigen Konzept für das zukünftige Testfeld BW hat die Region Karlsruhe mich sowie die Jury überzeugt. Unter drei sehr guten Bewerbern war die Region Karlsruhe die beste.“ Er betonte weiterhin, dass „das

Karlsruher Projekt auch durch seinen überregionalen Ansatz und seine breite Einbeziehung unterschiedlicher Mobilitätsangebote beeindruckte.“

Das Konsortium wird mit dem Aufbau des Testfelds noch dieses Jahr beginnen, in zwölf Monaten ist der erste Probelauf geplant und in 17 Monaten will Karlsruhe dann in den regulären Betrieb übergehen. Der Betrieb soll dann mindestens fünf Jahre erfolgen. Die Aufgaben der Testfeld-Betreibergesellschaft übernimmt der Karlsruher Verkehrsverbund.

Auf dem Karlsruher Testfeld können künftig Forschungseinrichtungen und Firmen zukunftsorientierte Technologien und Dienstleistungen rund um das vernetzte und automatisierte Fahren im alltäglichen Straßenverkehr erproben, etwa automatisiertes Fahren von Autos, Bussen oder Nutzfahrzeugen wie Straßenreinigung oder Zustelldienste. Zudem lassen sich die regulatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen fortschreiben. Das Konsortium will die gewonnenen Erkenntnisse aus dem Testfeld auch in weitere Regionen in Baden-Württemberg übertragen. Die Strecken des Testfelds umfassen von urbanen Bereichen mit gemischtem Fahrzeug-, Fahrrad- und Fußgängerverkehr über Parkhäuser, Wohngebiete, Landes- und Bundesstraßen bis hin zu Autobahnabschnitten nach Stuttgart und Heilbronn alle relevanten Straßentypen und Verkehrsbedingungen.



Auf dem Karlsruher Testfeld können künftig Forschungseinrichtungen und Firmen zukunftsorientierte Technologien und Dienstleistungen rund um das vernetzte und automatisierte Fahren im alltäglichen Straßenverkehr erproben (Foto: FZI Forschungszentrum Informatik)

Mit diesem einzigartigen Vorhaben kann die gemeinsame technologische Entwicklung von regionalen und überregionalen Partnern aus Informationstechnik und Mobilität verstetigt und nachhaltig verstärkt werden. So befördert das Testfeld auch die wissenschaftliche Arbeit im Rahmen der Profilregion Mobilitätssysteme Karlsruhe, in der Partner aus Industrie und Forschung gemeinsam effiziente, intelligente und integrierte Lösungen für die Mobilität von Morgen entwickeln.

Für nicht am Testbetrieb beteiligte Verkehrsteilnehmer und Anwohner ergeben sich keine Änderungen oder Einschränkungen bei der Nutzung der Straßen. Eventuell werden zusätzlich im Verkehrsraum zu installierende Sendeantennen für WLAN und Mobilfunk sowie Sensoren erkennbar sein, die ausschließlich nicht-personenbezogene Daten erheben. Der Testbetrieb wird über eine Leitstelle koordiniert und von dort überwacht. Die Testfahrzeuge sind mit aufwendiger Sicherheitstechnik ausgestattet und es ist bei der Erprobung gemäß geltender Vorgaben immer ein Fahrer zur Sicherheit mit im Fahrzeug. Darüber hinaus soll ein Internetportal eingerichtet werden, über das man sich über die Beschaffenheit und Ausstattung der Testfelder und -strecken informieren kann und

über das ein einfacher Zugriff auf beispielhaft ausgewählte Daten aus der Messtechnik besteht.

„Die Entwicklung hochautomatisierter und autonomer Fahrzeuge wird in Zukunft auch neue Chancen eröffnen, die Verkehrssicherheit und -qualität deutlich zu steigern. Sie werden einen wesentlichen Beitrag zu einem modernen Mobilitätsverständnis liefern“, so Professor Markus Stöckner, Prorektor für Forschung, Qualitätsmanagement und Kooperationen an der Hochschule Karlsruhe. „Hierzu ist es erforderlich, die Wechselwirkungen mit der Straßeninfrastruktur und dem Straßenumfeld systematisch zu analysieren, wofür das vorgesehene Testfeld ideale Rahmenbedingungen schafft. Und die TechnologieRegion verfügt über etliche Forschungseinrichtungen, die dies wissenschaftlich begleiten und sich dabei hervorragend ergänzen würden.“



Auch in den Aufbau des Testfelds eingebunden: Das Projekt „aFAS – automatisch fahrerlos fahrendes Absicherungsfahrzeug für Arbeitsstellen auf Bundesautobahnen“ von Prof. Dr.-Ing. Christian Holldorb aus der Fakultät für Architektur und Bauwesen (Foto: Hessen Mobil)

2. Berichte der Rektoratsmitglieder

2.1 Rektor Prof. Dr. rer. nat. Karl-Heinz Meisel



Persönliches

Geboren am 15. August 1951 in Heidelberg, verheiratet, ein Sohn und eine Tochter

Ausbildung

1970 bis 1975: Studium der Informatik an der Universität Karlsruhe

1986: Promotion an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität des Saarlands

Tätigkeiten an der Hochschule Karlsruhe

ab 1989: Professor an der Fakultät für Informatik für das Fachgebiet „Rechnergestützte Automatisierung“

1989 bis 2003: Mitglied des Instituts für Angewandte Forschung (IAF)

1996 bis 2000: Mitglied des Senats

1998 bis 2000: Leiter des fakultätsübergreifenden Labors für Automatisierungstechnik (LAT)

1999 bis 2000: Prodekan der Fakultät für Informatik

2000 bis 2005: Prorektor

seit 2005: Rektor

Forschung und Lehre

Robotik, Steuerungstechnik, Künstliche Intelligenz im Automatisierungsbereich (Fuzzy-Logik, Neuronale Netze), Feldbus-Systeme

Weitere berufliche Aktivitäten

1975 bis 1986: Fraunhofer-Institut für Informations- und Datenverarbeitung (IITB), Karlsruhe

1986 bis 1989: Firma Harms & Wende GmbH & Co. KG, Hamburg, Niederlassung Karlsruhe

1990 bis 2000: Leiter des Steinbeis-Technologie-Transferzentrums Industrielle Datenverarbeitung und Automation (STZ-IDA)

seit 2005: Mitglied im Kuratorium des Fraunhofer-Instituts IOSB (früher IITB)

2007 bis 2011: Vorstandsmitglied der Rektorenkonferenz der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (RKH)

seit 2011: Hochschulratsmitglied der Hochschule Darmstadt

2013 bis 2015: Sprecher der HochschulAllianz für Angewandte Wissenschaften (HAWtech)

seit 2014: Stellvertretender Vorsitzender der Regionalkonferenz in der TechnologieRegion Karlsruhe

seit 2015: Vorsitzender des Hochschulrats der Hochschule Darmstadt

2.1.1 Information und Kommunikation

Das Informationszentrum (IZ) ist ein Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum für alle Belange der Infrastruktur zur Informationsversorgung und -verarbeitung, zur digitalen Kommunikation und zum Einsatz neuer Medien. Es unterstützt Mitglieder und Angehörige der Hochschule bei der Erfüllung ihrer Aufgaben in Forschung, Lehre, Studium, Verwaltung, Aus- und Weiterbildung, Öffentlichkeitsarbeit und Außendarstellung, internationaler Zusammenarbeit sowie im Wissens- und Technologietransfer.

Das Informationszentrum besteht aus zwei eng zusammenarbeitenden Abteilungen, der ITS als Dienstleister für IT-Systeme sowie der ITA für die IT-Anwendungen.

Dienstleistungen und Projekte

Baumaßnahmen

Im aktuellen Berichtszeitraum konnten insbesondere bestandssichernde Maßnahmen wie Feuerschutzsicherungen unterstützt werden. Die Planungsarbeiten für die IT-Infrastrukturen des neuen Hochschulgebäudes N, das 2017 in Betrieb genommen werden soll, sind in vollem Gange.

Identitätsmanagement

Die Erweiterung des Identitätsmanagements zur Integration von hochschulfremden Diensten mittels Shibboleth erfreut sich großer Beliebtheit: Mehr als 75 % aller Hochschulangehörigen nutzen solche externen Dienste mit einer datenschutzkonformen Berechtigungsüberprüfung. Fast 35 % der Studierenden nutzen dabei kostenpflichtige hochschulfremde Angebote wie Office 365 ProPlus.

Kommunikationsinfrastrukturen

Das Hochschulnetzwerk besteht aus einer zentralen Vermittlungsplattform mit 40 Gbit/s Routing-Kapazität, die von flächendeckender 10 Gbit/s mit Redundanz-Fallback auf 1 Gbit/s Switching-Kapazitäten ergänzt wird. Die flächendeckende Wireless-LAN-Infrastruktur kann mit 125 Zugangspunkten auf Basis von 2,4/5 GHz mit je bis zu 660 Mbit/s sowohl die hochschulinternen Netze als auch den freien Internetzugang KA-WLAN in Kooperation mit dem INKA e. V. bzw. der Stadt Karlsruhe bereitstellen. Abgerundet wird dies durch die Anbindung von nomadischen Nutzern an das Hochschulnetz mittels Virtual-Private-Network über redundante Konzentratoren mit einer Gesamtkapazität von 1 Gbit/s.

Private Cloud

Die zentralen Storage-Infrastrukturen werden von einem Großteil der Hochschuleinrichtungen intensiv genutzt. Sie bestehen aus einer redundanten NetApp-Storage-Architektur in Kombination mit einer zentralen Virtualisierungsumgebung auf Basis von Microsoft Hyper-V.

Rechner-Pools

Das Informationszentrum betreibt zwei zentrale Rechnerpool-Varianten: zwei Räume mit Standard-PCs und Druckern sowie zwei weitere mit CAD/CAM-PCs, zur Durchführung von rechnerunterstützten Vorlesungen und Übungen, die durch einen in ein zentrales Abrechnungssystem eingebundenen Plotter für technische Zeichnungen und Plakate ergänzt werden.

Software für Lehre und Forschung

Die unterschiedlichen Vertragsbestimmungen im Softwareumfeld stellen einen unerfahrenen Nutzer oft vor die Herausforderung, eine adäquate und damit einsatzkonforme Lizenzierung zu wählen. Das IZ, das für fachübergreifende Software-Produkte an der HsKA die Beschaffung organisiert, stellt dazu eine Übersicht nach Lizenzierungsart und Einsatzkategorien bereit.

Webdienste der Hochschule

Die Überarbeitung des Webauftritts der Hochschule, der auf dem Content Management Framework Typo3 basiert, in Richtung „Responsive Web Design“ konnte im Berichtszeitraum weiter vorangetrieben werden.

Campus Management

Der gemeinschaftliche Betrieb der Campus-Management-Systeme im IREMO-Verbund der HAWs in Baden-Württemberg entlastet das lokale Betriebsteam, das sich somit weiteren Projektaktivitäten widmen kann.

eLearning-Aktivitäten

Das IZ kooperiert mit der SKATING-Projektgruppe und dem Service-Center Studium und Lehre im eLearning und unterstützt Lehrende in der Verwendung der DV-basierten Lernumgebung mit dem ILIAS-System. Neben der Plattformbetreuung werden Dozenten mit Schulungen und persönlicher Beratung unterstützt.

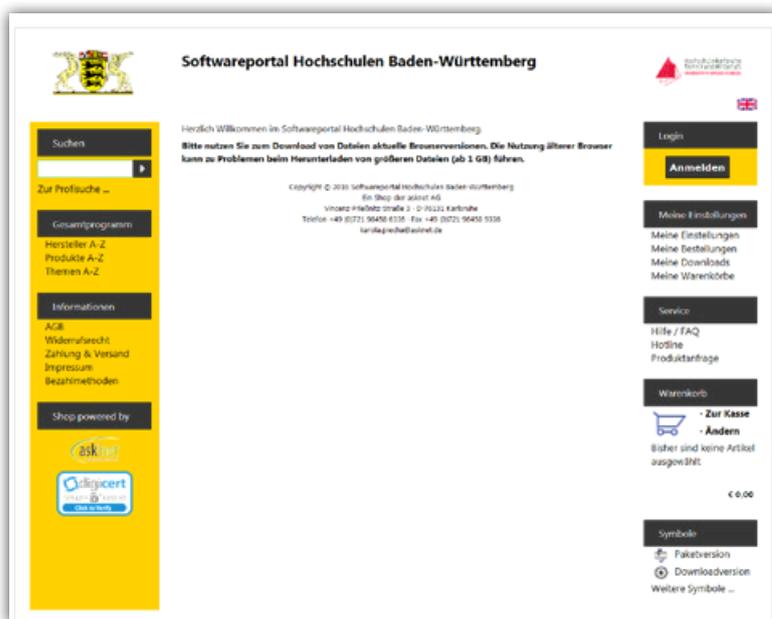
Kooperative Softwareverteilung und Rechnervirtualisierung

Über ein IQF-gefördertes Projekt mit dem Steinbuch Centre for Computing des Karlsruher Instituts für Technologie (SCC/KIT) konnte das IZ als Pilotprojekt eine Systemlandschaft aufbauen, die Nutzern im Hochschulumfeld eine flexible und bedarfsgerechte Nutzung von IT-Ressourcen ermöglicht. In zwei



Gemeinsam mit dem KIT konnte eine Systemlandschaft aufgebaut werden, die Nutzern im Hochschul Umfeld eine flexible und bedarfsgerechte Nutzung von IT-Ressourcen ermöglicht (Grafik: TIS-Team)

Teilprojekten konnten die Aspekte einer kooperativen Bereitstellung von virtuellen Maschinen (K(a)VMStore) auf den beiden vorherrschenden Virtualisierungsplattformen VMware-vSphere/ESX und Microsoft-HyperV und die webbasierte zentrale Softwareverteilung (KAppStore) umgesetzt werden.



Softwareportal für die Hochschulen in Baden-Württemberg (Grafik: Softwareportal Hochschulen Baden-Württemberg)

2.1.2 Gleichstellung

Im Berichtszeitraum bekleidete Prof. Dr. Dr. Irina von Kempfski das Wahlamt der Gleichstellungsbeauftragten, Prof. Sissi Closs und Helga Gabler das der stellvertretenden Gleichstellungsbeauftragten. Prof. Dr. Dr. Irina von Kempfski legte allerdings zum 31.12.2015 das Amt nieder. Prof. Sissi Closs übernahm das Amt der Gleichstellungsbeauftragten ab Januar 2016 daraufhin kommissarisch, Helga Gabler die Stellvertretung verbunden mit dem Amt der Beauftragten für Chancengleichheit. Susanne Winter unterstützt die Gleichstellungsbeauftragten durch Übernahme von administrativen und organisatorischen Arbeiten. Den Aufgabenbereich der Kinderbetreuung für Beschäftigte der HsKA übernimmt seit Januar 2016 John Christ aus der zentralen Hochschulverwaltung.

Anteil der Professorinnen

Zum Ende des Sommersemesters 2016 lehrten 205 Professorinnen und Professoren an der Hochschule, darunter 24 Frauen und 181 Männer. Der Anteil von Frauen bei den Professuren lag bei 11,7 % und war damit 0,3 % höher als im Sommersemester 2015. Der aktuell gültige Gleichstellungsplan sieht vor, dass bis 2016 ein Anteil von 15,3 % erreicht werden sollte.

Verteilung in den Fakultäten

An den sechs Fakultäten der HsKA differierte mit 5 % bis 27,3 % das Verhältnis von Professorinnen zu Professoren stark. Um den angestrebten Anteil aus dem Gleichstellungsplan zu erreichen, müssten weitere Professuren mit Frauen besetzt werden. Aus dem stark differierenden Verhältnis von Professorinnen zu Professoren an den einzelnen Fakultäten und unter Berücksichtigung der Zielzahlen ergibt sich allerdings für jede einzelne Fakultät für die kommenden Berufungen ein durchaus unterschiedlicher Handlungsbedarf in Bezug auf das geschlechtsspezifische Anteilsverhältnis in der Professorenschaft.

Verhältnis von Bewerberinnen und Bewerbern in Berufungsverfahren

Im Wintersemester 2015/16 wurden vier W2-, zwei W3- und im Sommersemester 2016 zwei W2-Professuren neu besetzt. Unter den 206 Bewerbungen waren 25 von Frauen eingereicht worden, das entspricht einem Anteil von 12,1 %. Neun der 49 zu einem Berufungsvortrag Eingeladenen waren Frauen, also 18,4 %. 19 Bewerber erhielten einen Platz auf den Berufungslisten, darunter drei Frauen, das entspricht einem Anteil von 15,8 %. Unter den acht im Berichtszeitraum Berufenen ist eine Frau. Dies entspricht einem Anteil von 12,5 %, also 0,4 %-Punkte mehr als beim Anteil unter den Bewerbungen. Im Vergleich zu den Vorjahren hat das Interesse von Frauen an einer

Professur an der Hochschule Karlsruhe im Berichtszeitraum geringfügig zugenommen, aber liegt noch weit unter dem bisherigen Spitzenwert im Jahr 2010.

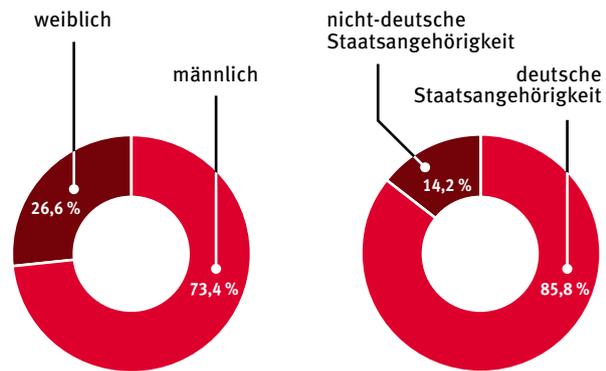
Um die Zahl der Bewerberinnen weiter zu steigern, veröffentlicht die Hochschule Karlsruhe seit einigen Semestern die ausgeschriebenen Professuren zusätzlich in den Datenbanken der LaKoF (Landeskonzferenz der Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten an den HAW und der DHBW in Baden-Württemberg) und des CEWS (Center of Excellence Women and Science) sowie einer schweizerischen Wissenschaftlerinnen-datenbank. Je nach Anzahl der Abonnentinnen für die verschiedenen Fachgebiete in den Datenbanken werden zwischen 20 und 140 automatische E-Mails mit jeder Ausschreibung versendet. In den öffentlichen Ausschreibungen wird explizit darauf hingewiesen, dass Bewerbungen von qualifizierten Frauen ausdrücklich erwünscht sind und sich interessierte Frauen im Vorfeld mit der Gleichstellungsbeauftragten in Verbindung setzen können. Die Gleichstellungsbeauftragten sind in alle Berufungsverfahren aktiv eingebunden und nehmen ihr Stimmrecht in allen Berufungskommissionen uneingeschränkt wahr.

Zahl der Akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Zum Ende des Sommersemesters 2016 waren von insgesamt 288 Akademischen Mitarbeitern 77 weiblich, dies sind 26,7 %. Damit ist der Anteil der Akademischen Mitarbeiterinnen gegenüber dem Vorjahreszeitraum mit 26,8 % geringfügig gefallen. Zu bemerken ist auch hier, dass sich je nach Fakultät und Einrichtung ein sehr unterschiedliches Bild bietet: Der Anteil an Akademischen Mitarbeiterinnen reicht von 0 % im Labor für Automatisierungstechnik (LAT) bis zu 86,7 % am Institut für Fremdsprachen (IFS).

Zahlen der Studierenden

Im Sommersemester 2016 waren insgesamt 7 962 Studierende immatrikuliert. Der Anteil von Frauen unter den Studierenden lag über beide Semester des Berichtszeitraums bei 26,6 %. Gegenüber dem Vorjahreswert ist er damit um 1,1 %-Punkte gestiegen.



Die Zusammensetzung der HsKA-Studierenden

Aktivitäten der Gleichstellungsbeauftragten

Eine Vielzahl von Einzelaktivitäten und -projekten, die sich schon in den vergangenen Jahren etabliert haben, konnten im Berichtszeitraum fortgesetzt werden. Neben den gesetzlich verankerten Maßnahmen, wie der Begleitung aller Berufungsverfahren und den monatlichen Berichten der Gleichstellungsbeauftragten im Senat, zählen dazu insbesondere die folgenden Aktivitäten:

- Teilnahme als beratendes Mitglied in den Findungskommissionen für den neuen Hochschulrat und die neu zu wählende Rektorin bzw. zu wählenden Rektor
- Regelmäßige Teilnahme als beratendes Mitglied an den Sitzungen des Hochschulrats
- Organisation von Treffen für Professorinnen der Hochschule
- Aufnahme von insgesamt 14 weiblichen Lehrbeauftragten in das Mathilde-Planck-Programm
- Organisation von Selbstverteidigungskursen für Studentinnen und Mitarbeiterinnen
- Beratung und Unterstützung von Studierenden bei gleichstellungsrelevanten Fragen und Problemen
- Auszeichnung der besten Absolventin des Berichtszeitraums mit dem Frauenförderpreis der HsKA
- Beteiligung am Vergabeverfahren von 91 Deutschlandstipendien, von denen 29 an weibliche und 62 an männliche Bewerber vergeben wurden

Mit der Systemakkreditierung wurde die Gleichstellungsbeauftragte auch in die internen Akkreditierungsverfahren eingebunden. Allerdings ist durch den ungeplanten Amtswechsel die Arbeitsbelastung so groß, dass die Stellungnahmen der Gleichstellungsbeauftragten zu den zu akkreditierenden Studiengängen nur marginal oder gar nicht erfolgen konnten.



European Mint Convention 2015

(Foto: Anja Roscher)

Die Gleichstellungsbeauftragte ist auch außerhalb der Hochschule an Gremien und Veranstaltungen zum Thema Gleichberechtigung, Chancengleichheit, Familienfreundlichkeit und Diversity beteiligt, dazu gehören:

- Teilnahme am Arbeitskreis „Studieren mit Kind“, Mitgliedschaft im Bündnis für Familie
- Teilnahme an den Landeskonferenzen der LaKoF
- Teilnahme am Runden Tisch „Gleichbehandlung der Geschlechter im Arbeitsleben“ der Antidiskriminierungsstelle des Bundes (ADS)

Eine Vielzahl von Aktivitäten und Projekten, die sich teilweise bereits in den vergangenen Jahren etabliert haben, konnten im Berichtszeitraum fortgesetzt werden, dazu zählen insbesondere:

- Fortsetzung des Projekts „TeamUp“, des Mentoringprogramms von Studierenden für Studierende. Es wurden zehn Studentinnen von Studentinnen in höheren Semestern als Mentorinnen begleitet. Neben internen Veranstaltungen wurde die Teilnahme an der WoMenCONNEX 2015 organisiert mit dem erfreulichen Ergebnis, dass eine Masterabsolventin darüber zu ihrer Wunscharbeitsstelle kam
- Beteiligung an der Organisation und Durchführung des Ada Lovelace Festivals in Berlin
- Teilnahme an der European MINT Convention 2015 in Stuttgart



Karlsruher Bündnis für Familie



Wissenschaftsministerin Theresia Bauer mit Prof. Dr. Rüdiger Haas, geschäftsführender Direktor des Institute of Materials and Processes, während der feierlichen Eröffnung des Steinbeis-Hauses
(Foto: fotografie@uliregenschaft.de)

2.1.3 Technologietransfer

In der angewandten Forschung werden an der Hochschule Karlsruhe u. a. Projekte mit und – über Auftragsforschung – auch für Unternehmen durchgeführt. Daneben fördert die Hochschule den wettbewerblichen, nachfrageorientierten Technologietransfer. Dabei steht die Umsetzung und Nutzung von Forschungsergebnissen für ganz konkrete Aufgabenstellungen im Vordergrund. Dieser meist von Professoren nebenamtlich durchgeführte Technologietransfer wird seit mehr als 45 Jahren in der Regel über die Steinbeis-Stiftung für Wirtschaftsförderung nach privatwirtschaftlichen Regeln abgewickelt. Gerade die privatwirtschaftlichen Gestaltungsmöglichkeiten sind ein Erfolgsgarant in den umfangreichen Projekten – insbesondere auch mit kleinen und mittelständischen Unternehmen. Die langjährige Zusammenarbeit zwischen Steinbeis und der Hochschule ist vor einigen Jahren mit dem Abschluss eines neuen Kooperationsvertrags und durch das gemeinsame Unternehmen „Steinbeis Transferzentrum GmbH an der Hochschule Karlsruhe“ (STHK) nochmals verstärkt worden. Unter dem Dach der Steinbeis Transferzentrum GmbH bieten Professoren der HsKA im Nebenamt in momentan 35 Steinbeis-Unternehmen Dienstleistungen für Partner an: von Schulungen über Beratungen bis hin zu konkreten Entwicklungsprojekten. Im Berichtszeitraum konnte das Steinbeis-Transferzent-

rum INTERZERT zur Zertifizierung von Bausachverständigen gegründet werden.

Einen weiteren Impuls erhielt der Technologietransfer 2015 durch die Eröffnung des Steinbeis-Hauses Karlsruhe auf dem Campus der HsKA. Es bietet auf ca. 5 500 m² Raum für Veranstaltungen, für eine Cafeteria zum „Netzwerken“, für die HsKA (Seminar- und Laborräume der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Maschinenhalle des Institute of Materials and Processes) sowie für Unternehmen, um durch die unmittelbare Nähe zur HsKA noch effizienter mit ihr zusammenarbeiten zu können.

Die aus der Beratungs- und Entwicklungstätigkeit gewonnenen Erkenntnisse fließen unmittelbar in die Lehre ein, wodurch die praxisorientierte Hochschulausbildung eine wesentliche Stärkung erfährt. Den Studierenden bieten die Transferzentren die Möglichkeit, sich mit neuen Technologien vertraut zu machen. Darüber hinaus besteht – wie an fast allen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften – durch externe praktische Studiensemester und Abschlussarbeiten ein enger Kontakt zu Unternehmen. In über 90 % dieser kooperativen Abschlussarbeiten werden reale Frage- und Aufgabenstellungen aufgegriffen.

2.2 Prorektor Prof. Dr. rer. nat. Dieter Höpfel



Persönliches

Geboren am 4. Oktober 1952 in Esslingen, verheiratet, eine Tochter und ein Sohn

Ausbildung

bis 1979: Studium der Physik an der Universität Stuttgart

1982: Promotion am Max-Planck-Institut (MPI) für Metallforschung in Stuttgart/Büsnau, Institut für Physik

Tätigkeiten an der Hochschule Karlsruhe

ab 1992: Professor am Fachbereich Naturwissenschaften für das Lehrgebiet „Physik für Ingenieure“

ab 1992: Projektleiter des Labors für Kernspintomographie

ab 1994: Mitglied des Instituts für Angewandte Forschung (IAF)

1995 bis 2000: Prodekan des damaligen Fachbereichs Naturwissenschaften

2000 bis 2002: Mitglied des Senats

2000 bis 2005: Leiter des Studiengangs Sensorsystemtechnik

seit 2005: Prorektor

seit 2007: hauptamtlicher Prorektor für Studium und Lehre, Internationales und Wissenschaftliche Weiterbildung

Weitere berufliche Aktivitäten

1982: MPI Stuttgart (Postdoc-Stipendium)

1982 bis 1992: Bruker Medizintechnik GmbH

ab 1992: Projektleiter in insgesamt fünf Schwerpunktprogrammen des Landes Baden-Württemberg

1999 bis 2005: Projektleiter einer DFG-geförderten Forschergruppe an der Universität Karlsruhe

2001 bis 2007: Gutachter innerhalb der Schwerpunktprogramme des Landes Baden-Württemberg

2004 bis 2009: Gutachter für die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF)

ab 2007: Gutachter bei Akkreditierungen von Studiengängen (ASIIN)

2009 bis 2012: Mitglied des Academic Consultive Council (ACC) der Deutsch-Jordanischen Universität (GJU) in Amman

ab 2012: Mitglied des Fachausschusses Physik der ASIIN

2.2.1 Lehre

In Baden-Württemberg hat sich die Zahl der Studienbewerber auf einem hohen Niveau eingependelt. Trotz der demografischen Entwicklung ist in den nächsten Jahren weiterhin eine hohe Bewerberzahl zu erwarten, die allerdings stetig etwas abnehmen wird.

In den Bachelor- und Masterstudiengängen waren im Wintersemester 2015/16 insgesamt 8 381 Studierende an der Hochschule eingeschrieben, von denen 41 beurlaubt waren. Unter ihnen befanden sich 2 236 weibliche Studierende (26,6 %) und 1 151 Studierende mit einer ausländischen Staatsangehörigkeit (13,7 %).

Im Sommersemester 2016 zählte die Hochschule insgesamt 8 023 studentische Mitglieder. Von diesen waren 61 beurlaubt, 2 108 (26,5 %) weiblich und 1 164 (12,9 %) verfügten über eine ausländische Staatsangehörigkeit.

Eine Zusammenfassung der Abschlüsse (Bachelor + Master) im Berichtszeitraum zeigt die folgende Tabelle:

	WS 2015/16	SS 2016	gesamt
weiblich	205	173	378
männlich	595	540	1 135
Ausländer	82	69	151
gesamt	800	713	1 513

In den Wintersemestern lässt die Hochschule ungefähr dreimal so viele Studierende zum Studium zu wie in den Sommersemestern. Dies korreliert mit den Bewerberzahlen: Im Wintersemester 2015/16 bewarben sich insgesamt 10 549 Studieninteressierte auf 1 634 Studienplätze, im Sommersemester 2016 waren dies 3 765 auf 674 Plätze (jeweils Bachelor und Master).

Im Berichtszeitraum waren für die 2 837 Neumatrikulierten (Bachelor und Master) bei 12 813 Bewerbungen im ersten Fachsemester 6 523 Zulassungen ausgesprochen worden, also im Durchschnitt 2,29 Zulassungen pro Studienplatz. Alle Studienplätze konnten im Berichtszeitraum belegt werden.

Spätestens zwei Tage nach der Bewerbungsfrist hatten alle zugelassenen Studienbewerber in den Bachelorstudiengängen ihren Zulassungsbescheid erhalten.

Aufgrund einer unerwartet hohen Annahmequote im Zulassungsverfahren kam es in einzelnen Studiengängen zu Überbuchungen – es wurden also mehr

Studierende zugelassen, als rein rechnerisch Studienplätze zur Verfügung standen.

Die zum Wintersemester 2012/13 eingeführten Studiengänge

- Infrastructure Engineering (Bachelor)
- Mechatronik (Master)
- Medien- und Kommunikationsinformatik (Bachelor)
- Verkehrssystemmanagement (Bachelor)

haben angesichts der erwarteten hohen Nachfrage die Innovationskraft der Hochschule bestätigt.

Etliche Hochschulangehörige engagierten sich im Berichtszeitraum wieder als Gutachter im Hochschul- bzw. Bildungsbereich. Ein Verzeichnis befindet sich in Kap. 4. Anhang, S. 133 ff.

Qualitätsmanagement

Arbeitschwerpunkt im Qualitätsmanagement war der Abschluss des Verfahrens der Systemakkreditierung (s. u. Akkreditierungsverfahren). Darüber hinaus wurde das Thema Prozessmanagement grundsätzlich vorbereitet und erste Prozesse erfasst. Prozesskurzbeschreibungen und zugehörige Dokumente wurden den Mitgliedern der Hochschule im Intranet zugänglich gemacht. Eine Prozesslandkarte sowie ein alphabetisches Prozessverzeichnis dienen dabei als alternative Wege zu den einzelnen Prozessen.

Mit der Beteiligung an einer hochschulübergreifenden Arbeitsgruppe von Qualitätsbeauftragten konnte zudem ein Anstoß für eine Neukonzeptionierung der über das Statistische Landesamt durchgeführten Absolventenstudie gegeben werden.

Weiterhin konnten die Angaben zu Publikationen, Vorträgen und Promotionsvorhaben erstmals anhand der Daten aus dem Forschungsinformationssystem Converis validiert werden. Es wurden Vorbereitungen getroffen, um hierfür künftig direkt die Daten aus Converis zu nutzen.

Akkreditierungsverfahren

Hinsichtlich der Akkreditierung war das Berichtsjahr vom Verfahren der Systemakkreditierung stark geprägt. Nachdem die erste Begehung, in der auch die Untersuchungsgegenstände für die zweite Begehung festgelegt worden waren, bereits im vorhergehenden Berichtszeitraum erfolgt war, konnte im April 2016 die Gutachterkommission erneut an der Hochschule empfangen werden. Sie zeigte sich beeindruckt vom Stand des Qualitätsmanagementsystems und von den Fortschritten seit der ersten Begehung. Die von der



Die Urkunde zur Systemakkreditierung wird überreicht: (v. l.) Prorektor Prof. Dr. Dieter Höpfel, Dr. Verena Kloeters, Mitglied der Geschäftsführung der Agentur für Qualitätssicherung durch Akkreditierung von Studiengängen – AQAS e. V., Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel
(Foto: John Christ)

Gutachterkommission nach der zweiten Begehung verfasste Empfehlung mündete am 29. August 2016 in der Beschlussfassung der Systemakkreditierungskommission der betreuenden Agentur AQAS, die für die Hochschule Karlsruhe die Verleihung der Systemakkreditierung mit Auflagen beschloss. Die Hochschule ist damit berechtigt, den Studiengängen, die das eigene QM-System durchlaufen haben, das Siegel des Akkreditierungsrats zu verleihen. Die Erfüllung der insgesamt vier Auflagen ist bis Mai 2017 nachzuweisen.

Parallel hierzu wurden für 15 Studiengänge interne Akkreditierungsverfahren durchgeführt und diese konnten schon rund zur Hälfte bereits abgeschlossen werden. Hervorzuheben sind insbesondere die Akkreditierungen der beiden neu eingeführten Studiengänge „Internationales IT Business“ an der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik und „Tricontinental Master in Global Studies“ an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. Zusätzlich zu den Herausforderungen der Erstakkreditierung waren in das Verfahren für den zweiten Studiengang die beiden Partnerhochschulen in Mexiko und Taiwan einzubinden. Dass der hohe Komplexitätsgrad erfolgreich bewältigt wurde, ist nicht zuletzt dem hohen Engagement und der konstruktiven Zusammenarbeit aller Beteiligten zu verdanken. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang auch das große Engagement der Expertenkommission für die interne Akkreditierung mit deren fundierten und objektiven Beurteilungen

sowie die Senatskommission bei der Ausarbeitung der erforderlichen Satzungen und Prozessbeschreibungen, hervorragend vorbereitet vom QM-Team mit Gabriele Moll und Tobias Ott.

Weiterhin konnten die Programm-(Re-)Akkreditierungsverfahren von sechs Studiengängen im Berichtszeitraum abgeschlossen werden. Damit sind alle Studiengänge der Hochschule akkreditiert bzw. reakkreditiert. Künftige Erst- und Reakkreditierungen werden direkt in das Verfahren der internen Akkreditierung integriert.

Evaluation

Im Wintersemester konnten die Vorarbeiten aus dem vorangegangenen Berichtszeitraum zur Stärkung der Elemente formativer Evaluation umgesetzt werden. Für die Lehrenden wurde die Möglichkeit geschaffen, auf die eigenen Lehrveranstaltungen angepasste zusätzliche offene Fragen zu stellen. Die neue Möglichkeit wurde von gut 10 % der Lehrenden für rund 9 % der evaluierten Veranstaltungen genutzt.

2.2.2 Verfasste Studierendenschaft

Die Verfasste Studierendenschaft (VS) hat sich fest an der Hochschule etabliert und ist damit in der Lage, den Fokus ihrer Tätigkeit auf das operative Geschäft zu legen. Es zeigt sich, dass die durch die Studierenden in der Vergangenheit sorgfältig und mit erheblichem Aufwand aufgebauten Strukturen eine solide Basis für die Arbeit der VS darstellen. So haben

sich interne Prozesse und auch solche, an denen die Hochschule beteiligt ist, wie etwa bei der Erstellung des Haushaltsplans, inzwischen gut eingespielt.

Das partnerschaftliche Miteinander zwischen VS und Hochschule ist genau der richtige Weg für eine fruchtbare Zusammenarbeit. Die regelmäßigen Treffen zwischen Vertretern der VS, einzelnen Rektoratsmitgliedern sowie Mitarbeitern der Verwaltung bieten gute Möglichkeiten, die Anliegen der Studierenden auf kurzem Weg mit der Hochschulleitung zu erörtern, und führen zu Lösungen, die sich auch schnell umsetzen lassen. Darüber hinaus arbeitet die VS mit der Hochschule auch auf anderen Ebenen eng zusammen, beispielsweise bei der „Schreibnacht der ungeschriebenen Bachelor-Theses“, die inzwischen gemeinsam durch die VS und das Projekt SKATING veranstaltet wird.

Die Hochschule ist sich bewusst, dass die wichtige Tätigkeit der Studierenden in der VS mit einem erheblichen Aufwand für diese verbunden ist. Zum Ausdruck der Wertschätzung ist deshalb geplant, die Prüfungsfristen von in der VS besonders aktiven Studierenden um bis zu ein Jahr zu verlängern.

2.2.3 Wissenschaftliche Weiterbildung

2.2.3.1 Aufgaben und Ziele

Das Institut für Wissenschaftliche Weiterbildung (IWW) koordiniert die Weiterbildungsmaßnahmen der Hochschule und bietet eine Reihe von bewährten Programmen der wissenschaftlichen Weiterbildung an. Hierzu gehören gemäß baden-württembergischem Hochschulgesetz die sogenannten Kontaktstudiengänge und die Zusammenarbeit mit anderen Institutionen in der Weiterbildung. Des Weiteren bietet das IWW unter der Marke „Export-Akademie Karlsruhe“ Seminare für Mitarbeiter an, die bei international agierenden Unternehmen tätig sind.

2.2.3.2 Rückblick auf das Berichtsjahr

Teilnehmerzahlen und Umsatz

Die Zahl der Weiterbildungsmaßnahmen und Teilnehmer in den vom IWW angebotenen Weiterbildungsmaßnahmen ging im Berichtszeitraum gegenüber dem Vorjahr etwas zurück und lag damit in etwa auf dem Niveau des langfristigen Durchschnitts. Das IWW erzielte im Berichtsjahr einen Umsatz von über 230 000 €, gegenüber dem sehr guten Ergebnis im Vorjahr entspricht dies einem Rückgang von rund 10 %.

Erfreulich entwickelten sich die Seminare der Export-Akademie Karlsruhe, die deutlich stärker nachgefragt



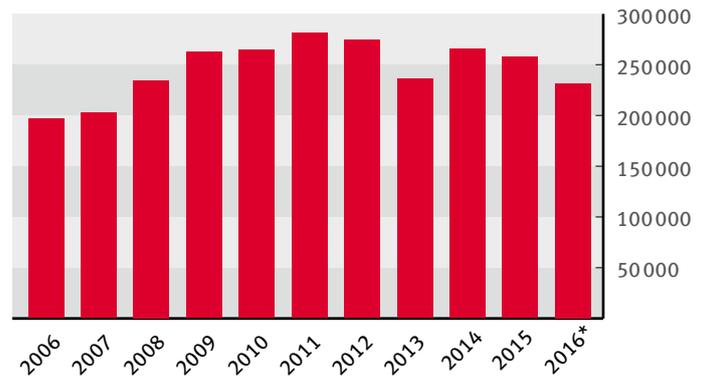
Teilnehmer des Kontaktstudiums „English, International Business and Project Management“ mit dem Leiter des Instituts für Wissenschaftliche Weiterbildung Prof. Dr. Hagen Krämer (Foto: John Christ)

wurden als im vorherigen Berichtszeitraum. Hier verdreifachte sich der erwirtschaftete Umsatz. Verantwortlich dafür war die deutlich gestiegene Nachfrage von Inhouse-Seminaren, die vor allem bei international erfolgreichen mittelständischen Unternehmen durchgeführt wurden.

Bei den Kontaktstudiengängen kam es dagegen zu einem spürbaren Umsatzrückgang, der auf das Gesamtergebnis des IWW durchschlug. Dies ist auf die geringere Belegung des Kontaktstudiengangs „Technische Dokumentation“ im Sommersemester 2016 zurückzuführen. Auch der Kontaktstudiengang „Energiewirtschaftsmanager“ erzielte im Berichtsjahr einen etwas geringeren Umsatz. Ebenso war in der internen Weiterbildung ein Rückgang bei der Anzahl der durchgeführten Seminare und Teilnehmer zu verzeichnen. Für das IWW kann in der Gesamtschau und im längerfristigen Vergleich dennoch eine positive Bilanz gezogen werden. Die folgende Grafik zeigt die Umsatzentwicklung des IWW in den Jahren 2006–2016. Ein Vergleich mit den Vorjahren zeigt, dass der Umsatz des IWW 2016 sich ungefähr im Durchschnitt der letzten zehn Jahre bewegt.

Kontaktstudiengänge

Die vier vom IWW im Berichtszeitraum angebotenen Kontaktstudiengänge „Technische Dokumentation“, „International Business“, „Energiewirtschaftsmanagement“ und „Refrigeration and Air Conditioning“ richten sich vorwiegend an Hochschulabsolventen sowie an Personen, die im jeweiligen Fachgebiet ausreichende Kompetenzen durch ihre langjährige Be-



Umsatzentwicklung des IWW 2006–2016
(* Schätzung per 01.09.2016)

ruferfahrung erworben haben. Die Lehrveranstaltungen und Betreuungsphasen werden von Professoren der Hochschule Karlsruhe und von ausgewiesenen Experten aus Wirtschaft und Technik durchgeführt.

Kontaktstudiengang Technische Dokumentation

Der Kontaktstudiengang Technische Dokumentation wurde im Berichtszeitraum sowohl im Sommer- als auch im Wintersemester durchgeführt. Während der Kurs im Wintersemester 2015/16 vollständig ausgebucht war, hatte sich für den Kurs im Sommersemester 2016 nur die Hälfte der üblichen Teilnehmerzahl angemeldet. Beide Kurse schlossen mit sehr positivem Feedback seitens der Kursteilnehmer ab. Alle Teilnehmer dieses Kontaktstudiums konnten die Weiterbildungsmaßnahme mit einer Prüfung erfolgreich abschließen.



Teilnehmer des Kontaktstudiums „Technische Dokumentation“ bei der Projektbesprechung mit Seminarleiter Prof. Jürgen Muthig
(Foto: John Christ)

Kontaktstudiengang Energiewirtschaftsmanagement

Der Kontaktstudiengang Energiewirtschaftsmanagement wird in Kooperation mit der ConEnergy Akademie Essen an verschiedenen Standorten in Deutschland angeboten. In dieser rund neunmonatigen, berufsbegleitenden Weiterbildungsmaßnahme werden aktuelle Kenntnisse und Methoden aus der Energiewirtschaft vermittelt, die den Teilnehmern neue berufliche Perspektiven eröffnen. Diese Weiterbildungsmaßnahme konnte in 2015/16 an zahlreichen Standorten in Deutschland (auch in Karlsruhe) erfolgreich durchgeführt werden. Neben den Karlsruher Kursteilnehmern absolvierten auch die von anderen Standorten ihre Abschlussprüfung an der HsKA, die von einer gemeinsam besetzten Prüfungskommission abgenommen wurde.

Kontaktstudiengänge International Business und Refrigeration and Air Conditioning

Zum Programmangebot des IWW gehört ebenfalls der Kontaktstudiengang „English, International Business and Project Management“, in dem Professoren und Lektoren der Hochschule Karlsruhe und international erfahrene Experten aus der Wirtschaft in englischer Sprache lehren. Aufgrund zu geringer Anmeldungen konnten dieses Kontaktstudium und auch der Kontaktstudiengang „Refrigeration and Air Conditioning“ nicht durchgeführt werden.

Berufsbegleitender Masterstudiengang Elektrotechnik

Zum Wintersemester 2015/16 konnte erstmals der berufsbegleitende Masterstudiengang Elektrotechnik angeboten werden. Das Angebot richtet sich an berufstätige Ingenieure, die einen höheren akademischen Abschluss anstreben, die theoretische Basis in der Elektrotechnik verbreitern und Spezialwissen erwerben möchten. Neben der Festigung der theoretischen und methodischen Kenntnisse der Studierenden in der gesamten Breite der Elektro- und Informationstechnik sind wesentliche Bestandteile des Studiums Inhalte aus der anwendungsbezogenen Forschung. Außerdem werden Grundlagen im Management vermittelt – ein wichtiges Element zur beruflichen Weiterentwicklung und zur Vorbereitung einer Tätigkeit auf Führungsebene. Da die erforderliche Mindestteilnehmerzahl im Berichtsjahr noch nicht erreicht werden konnte, wurde der Starttermin dieses neuen Weiterbildungsangebots auf Sommer 2017 verschoben.

Export-Akademie Karlsruhe

Die Export-Akademie Karlsruhe ist ein langjähriger und integraler Bestandteil des IWW. An ihr werden für Mitarbeiter international operierender mittelständischer Unternehmen ein- bis dreitägige Seminare zu Wirtschaftssprachen, Exportförderung, Markterschließungsstrategien, Kommunikation sowie verwandten Themenfeldern durchgeführt. Im Vergleich zum vorherigen Berichtszeitraum war die Nachfrage nach den Seminarangeboten deutlich größer, was vor allem auf die Inhouse-Seminare zurückzuführen war.

Interne Weiterbildung

Das Seminarangebot in der internen Weiterbildung richtet sich sowohl an das wissenschaftliche wie auch an das nicht-wissenschaftliche Personal der Hochschule. Im Mittelpunkt stehen vorwiegend anwendungsbezogene EDV-Schulungen, zum Beispiel für Standardsoftware in der Tabellenkalkulation. Ergänzt wird das Angebot durch Seminare zum Thema Management und Kommunikation. Im Berichtszeitraum nahmen deutlich weniger Mitarbeiter der Hochschule an den verschiedenen Angeboten zur internen Weiterbildung teil als noch in der Vorperiode.

2.2.3.3 Vorschau

Anpassung und Ausweitung des Themenspektrums

Die Themenpalette und die konkreten Seminarangebote des IWW werden ständig aktualisiert und überarbeitet. So werden neue Themenschwerpunkte im Programm der Export-Akademie Karlsruhe gesetzt, da die wirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen, unter denen die deutsche Wirtschaft operiert, einem ständigen Wandel unterliegen.

In Planung ist für März 2017 ein berufsbegleitendes „Diploma of Advanced Studies (DAS)“, das sich an die Entwickler von Aus- und Fortbildungsmaßnahmen in Betrieben richtet. Dies soll eine arbeitsplatzbezogene Qualifizierung für Fach- und Führungskräfte in fertigungstechnischen Unternehmen ermöglichen.

Mit einem externen Kooperationspartner ist eine Seminarreihe im Baubereich in Vorbereitung. Die Seminare werden alle Gewerke am Bau abdecken. Die Teilnehmer werden u. a. so weiterqualifiziert, dass sie vor Gericht als Bausachverständige anerkannt werden.

2.2.4 Akademische Angelegenheiten

SCSL Service-Center Studium und Lehre

2.2.4.1 Service-Center Studium und Lehre

Aufgaben und Ziele

Das Service-Center Studium und Lehre (SCSL) ist als Allgemeine Studienberatungsstelle der Hochschule Karlsruhe Teil des Dezernats „Akademische Angelegenheiten“.

Für Studieninteressierte, Erstimmatrikulierte und Studierende gilt das SCSL als zentrale Anlaufstelle der Hochschule zu allen Fragen rund ums Studium. Insbesondere für letztgenannte Gruppe ist die Einrichtung Kontaktstelle bei allen studienbezogenen Problemen. Zudem ist das Amt des Beauftragten für Studierende mit Behinderung bzw. chronischer Krankheit bei der Leitung des SCSL angesiedelt. Darüber hinaus bemüht sich das SCSL in vielfältiger Weise um Verbesserungen der Studienbedingungen aufgrund von Rückmeldungen seitens der Studierenden (Studierendenfeedback). Erklärtes Ziel der Studienberatungsstelle ist es, bei gleichbleibender Qualität der Ausbildung in allen Studiengängen der Hochschule einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung des Anteils an Studierenden zu leisten, die ihr Studium erfolgreich abschließen können. Dafür wurden im Berichtszeitraum vor allem die Aktivitäten in der Studieneingangsphase erweitert.

Konkrete Aufgaben des SCSL sind:

- Beratung von Studieninteressierten zum Studienangebot der HsKA und Unterstützung bei der Studienwahl und -entscheidung
- Hilfestellung und Beratung bei Problemen, die mit dem Studium zusammenhängen, etwa im Hinblick auf Klausuren oder bestimmte Fächer
- Information, Beratung und Unterstützung von Studieninteressierten und Studierenden mit Behinderung und/oder chronischer Krankheit
- allgemeine Beratung zur Studienfinanzierung
- Organisation und Durchführung von Angeboten für Studienanfänger zur Erleichterung des Studieneinstiegs, etwa durch das Programm „Erfolgreich starten“
- Vermittlung von Lern- und Prüfungstechniken
- Durchführung von Informationsveranstaltungen und Seminaren für Studieninteressierte und Studierende

- Beratung bezüglich eines Fach- und Hochschulwechsels sowie allgemein zur Entscheidung für oder gegen ein Studium
- vertrauliche Erstanlauf- und Beschwerdestelle bei allen studienbezogenen Problemen

Beratungsangebot in Zahlen

Als Kernaufgabe der Allgemeinen Studienberatung können die vertraulichen Einzelberatungsgespräche nach vorheriger Terminabsprache oder die ebenfalls als Einzelberatung angebotenen offenen Sprechstunden betrachtet werden. Die Sprechstunden fanden im Berichtszeitraum mit Ausnahme des Augusts zweimal wöchentlich jeweils in der Mittagspause der Studierenden (mittwochs und donnerstags von 11.30 bis 14.00 Uhr) ohne Terminvereinbarung statt. Diese Zeiten haben sich aufgrund der Erfahrungen der letzten Jahre bewährt.

Zusätzlich führte das SCSL zweimal pro Woche telefonische Sprechstunden durch (montags und dienstags von 13.00 bis 15.00 Uhr). Die Öffnungszeiten des SCSL sind wochentags von 8.00 bis 15.00 Uhr und damit großzügig gehalten. E-Mail-Anfragen werden in der Regel innerhalb eines Tages beantwortet.

Für den Berichtszeitraum ergibt sich folgende Statistik: Während die Einzelberatungsgespräche auf hohem Niveau stagnierten, stiegen die E-Mail-Anfragen seit Beginn der Erhebungen im Jahr 2011 weiter an. Zudem wird die offizielle Telefonsprechstunde immer seltener genutzt, während insgesamt jedoch ein Anstieg der telefonischen Anfragen zu verzeichnen ist:

Einzelberatungsgespräche	davon telefonisch	E-Mail-Anfragen	tel. Anfragen außerhalb der Sprechzeiten
743 (-0,6%)*	21 (-22%)*	2 146 (+17%)*	1 154 (+6%)*

* prozentuale Veränderung im Vergleich zum Vorjahr

Allgemeine Beratung zur Studienorientierung

Im Berichtszeitraum wurden im Hinblick auf Schulkontakte und Schülermessen 27 überwiegend externe Termine wahrgenommen. Damit konnten rund 5 500 Studieninteressierte angesprochen und erreicht werden.

Das SCSL war darüber hinaus gemeinsam mit dem Rektorat, der Geschäftsstelle für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing und Vertretern der Fakultäten erneut an der Durchführung der beiden Campustage im November 2015 und im Juni 2016 beteiligt, zu denen insgesamt rund 2 000 Besucher auf den Campus in die



Individuelles Beratungsgespräch am SCSL mit Studienberater Oliver Broschart (re.)

(Foto: Annette Bauer)

Moltkestraße kamen. Dabei wurden zusammen mit der Studentischen Abteilung Informationsveranstaltungen zu Bewerbung und Zulassung durchgeführt, die zusammengefasst rund 200 Besucher anlockten.

Die hochschulartenübergreifende Informationsveranstaltung „Welche Hochschule passt zu mir?“, bei der Vertreter des KIT, der HsKA und der DHBW Karlsruhe alljährlich zur Podiumsdiskussion für Studieninteressierte einladen, fand im Frühjahr 2016 am KIT statt. Das SCSL war vorab an der Organisation beteiligt und betreute zudem während der Veranstaltung einen Informationsstand.

Die Etablierung einer Online-Beratungsplattform konnte im Berichtszeitraum erfolgreich umgesetzt werden. Dem SCSL ist es nun möglich, neben klassischer E-Mail-Beratung auch Einzel- und Gruppenchats anzubieten. Daneben werden mehrere Foren zu Themen rund ums Studieren sowie in Zusammenarbeit mit dem Akademischen Auslandsamt speziell für ausländische Studienbewerber eingerichtet. Die Foren werden hauptsächlich von studentischen Peer-Beratern und unter Anleitung des SCSL betreut.

Informationsveranstaltungen für Studierende

Im Wintersemester 2015/16 und Sommersemester 2016 wurden für Studierende der Hochschule

insgesamt sieben Informationsveranstaltungen vom SCSL angeboten: Am 25. November 2015 und 11. Mai 2016 fand jeweils die bewährte Informationsveranstaltung „Gut vorbereitet in die Prüfung“ statt, zu der insgesamt 420 Teilnehmer kamen – und damit so viele wie nie zuvor. Der anderthalbstündige Vortrag für Erstsemester vermittelt neben wichtigen Inhalten der Studien- und Prüfungsordnung die „Knackpunkte“ der Bachelorstudiengänge, stellt zehn goldene Regeln für ein erfolgreiches Studium vor, thematisiert die konkrete Prüfungsvorbereitung sowie die Prüfungssituation und gibt Hinweise zum Umgang mit Prüfungsangst.

Im Auftrag des Rektorats wird jedes Semester die Informationsveranstaltung „Verzug von Prüfungsleistungen“ durchgeführt. Die Veranstaltung wurde am 28. Oktober 2015 und am 27. April 2016 angeboten und war für alle Studierenden des zweiten Semesters verpflichtend, die in ihrem ersten Semester weniger als 16 ECTS-Punkte erreicht hatten. Dabei werden Fragen des Prüfungsrechts (Fristen) sowie Gründe für den Verzug von Prüfungsleistungen und für einen möglichen Studienabbruch thematisiert. Gleichzeitig werden Maßnahmen für ein erfolgreiches Studium vorgestellt und diskutiert. Schließlich gibt es die Möglichkeit, mit dem zuständigen Prorektor, dem Dezernenten für Akademische Angelegenheiten sowie

je einem Vertreter der Verfassten Studierendenschaft und des SCSL eigene Fragen zu klären. An den genannten Terminen nahmen insgesamt 248 Studierende teil.

Zum vorerst letzten Mal führte das SCSL im Wintersemester 2015/16 in Abstimmung mit Professoren des Studiengangs Elektrotechnik – Energietechnik und Erneuerbare Energien die Info-Veranstaltung „Zwischenbilanz“ sowie zwei sich daran anschließende Workshops zum Zeitmanagement für die rund 50 Erstsemester des genannten Studiengangs durch. Ziel war es, die Studienanfänger rechtzeitig für die Prüfungsvorbereitung zu motivieren, ihr Lernverhalten und den dafür notwendigen Aufwand zu überdenken und ihnen Hilfestellungen bei möglichen „Stolpersteinen“ während des Übergangs von der Schule zur Hochschule zu geben. Aufgrund der Einführung des Programms „Erfolgreich starten“, in dem grundsätzlich spezielle Unterstützungsangebote für Neuimmatriulierte vorgesehen sind, wird das Veranstaltungsformat „Zwischenbilanz“ nach rund vier Jahren eingestellt.

Gemeinsam mit den Karlsruher Stipendiaten der 13 nationalen Begabtenförderungswerke und dem Center of Competence der HsKA wurde am 5. November 2015 zum fünften Mal die Informationsveranstaltung „Stipendium!“ durchgeführt. Dabei stellten sich die einzelnen Förderwerke mit ihren individuellen Profilen vor und standen im Anschluss mit Infoständen für Fragen zur Verfügung. Zusätzlich informierte das Center of Competence über das Deutschlandstipendium. Mit nur noch rund 50 Besuchern wurde die Veranstaltung deutlich schlechter besucht als in den Vorjahren. Dies bestätigt den rückläufigen Trend der vergangenen Jahre, sodass die Veranstaltung 2016 pausieren wird.

Zum dritten Mal wurden Fragen zu Fach- und Hochschulwechsel sowie zu beruflichen Alternativen zum Studium in einer Veranstaltung des SCSL gebündelt. Wer trotz der vielfältigen Unterstützungsangebote der Hochschule mit seinem Studium nicht erfolgreich ist, konnte sich am 8. Juni 2016 unter dem Titel „Mein Studium – das richtige für mich?“ über Beachtenswertes beim Fach- und Hochschulwechsel oder beim Studienabbruch informieren. Gut die Hälfte der 120 Besucher hatte zusätzliches Interesse an einem Wechsel in die duale Ausbildung. Hierfür gaben Vertreter der IHK, der HWK und des CyberForums anschauliche Beispiele in Form von Kurzvorträgen. Dabei wurden Möglichkeiten der dualen Ausbildung sowie Ansprechpartner der jeweiligen Organisation genannt. Auch wurde auf ein Speed-Dating der IHK,

HWK und Agentur für Arbeit im Rahmen eines Studienabbrechertags verwiesen, bei dem potenzielle Studienabbrecher und Arbeitgeber mit offenem Lehrstellenangebot zusammengebracht wurden. An der Podiumsdiskussion des Studienabbrechertags im Haus der IHK Karlsruhe am 20.6.2016 nahm das SCSL ebenfalls teil.

Lernmails/Lernpartnerbörse/Notfallberatung

Das SCSL versendet jedes Semester an alle Studienanfänger in den Bachelorstudiengängen während der Vorlesungszeit Lernmails über die hochschulweite Online-Lern- und Lehrplattform ILIAS. Im dortigen Lernkurs finden sich zudem weitere Hinweise zur Prüfungsvorbereitung und zu Seminarangeboten, Lernvideos sowie wichtige Kontaktdaten und Ansprechpartner. Die E-Mails behandeln Themen wie Lernplanung, Zeitmanagement, Lerngruppen, Wissensstrukturierung bis hin zu Prüfungsangst und Lernblockaden. Die Lernpartnerbörse ist ein zusätzliches Angebot, das Studierenden bei der Lerngruppenbildung hilft. Diese können Lerngesuche für bestimmte Fächer online stellen oder auch selbst Lernangebote machen. In der Börse sind rund 150 Personen angemeldet.

Weiterhin bietet das SCSL nach ca. zwei Wochen Vorlesungszeit eine Art „Notfallberatung“ für all diejenigen Studierenden an, die sich bereits nach kurzer Zeit im Studium überfordert fühlen. Etwa 20 Studierende im Wintersemester 2015/16 sowie zehn Studierende im Sommersemester 2016 nahmen dieses Angebot wahr.

BEST-Seminare

In Kooperation mit dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) und gemeinsam mit Lehrern bot das SCSL von Oktober 2015 bis Juli 2016 sechs BEST-Seminare an, die insgesamt 117 Schüler besuchten. Aufgrund mangelnder Lehrerbeteiligung waren dies im Vergleich zum letzten Berichtszeitraum zwei Seminare weniger. Die Hälfte der Seminare fand an Schulen in Bretten, Freudenstadt und Bad Wildbad statt. BEST steht für Berufs- und Studienorientierung und unterstützt Schüler innerhalb eines zweitägigen Seminars intensiv bei der Auseinandersetzung mit ihren eigenen Interessen, Fähigkeiten, Werten und Zielen.

Projekt „Erfolgreich starten – dreistufiger Studieneinstieg an der Hochschule Karlsruhe“

Durch einen dreistufigen Studieneinstieg soll den Studienanfängern ein individueller Studienbeginn nach ihrem Wissensstand und ihrer Eingangsausbildung ermöglicht werden. Neben dem direkten Studienstart (Stufe 1) können Studierende mit

Vorkenntnislücken an den Brückenkursen „Physik“ sowie „Elementare Mathematik“ (Stufe 2) und auch am „aufgeteilten ersten Semester“ bzw. an den „aufgeteilten ersten beiden Semestern“ (Stufe 3) teilnehmen.

Stufe 2: Brückenkurse

Die Brückenkurse zeichnen sich weiterhin durch eine hohe Akzeptanz und hohe Nachfrage seitens der Studienanfänger aus. Die Teilnehmer der Brückenkurse waren mit der Qualität der Vorlesungen und der Tutorien insgesamt sehr zufrieden. Im Wintersemester 2015/16 nahmen etwa 760 Studienanfänger am Brückenkurs „Elementare Mathematik“ (Wintersemester 2014/15: 780) und ca. 400 am Brückenkurs „Physik“ (Wintersemester 2014/15: 350) teil. Damit blieben die Teilnehmerzahlen im Vergleich zum Vorjahr relativ stabil.

Im Vorfeld der Brückenkurse im Sommersemester 2016 wurden die Studienanfänger verstärkt per E-Mail auf die Unterstützungsangebote vor Vorlesungsbeginn hingewiesen. So nahmen im Sommersemester etwa 230 am Brückenkurs „Elementare Mathematik“ (Sommersemester 2015: 270) und etwa 170 am Brückenkurs „Physik“ (Sommersemester 2015: 190) teil.

Die Teilnehmerzahlen sind im Vergleich zum Vorjahr trotz verstärkter Werbung also leicht rückläufig.

Stufe 3: Aufgeteiltes erstes Semester

Zu Beginn des Wintersemesters 2015/16 wurde das aufgeteilte erste Semester (Stufe 3) in den Studiengängen Elektrotechnik – Sensorik, Mechatronik sowie Wirtschaftsinformatik angeboten. Studienanfängern wurde in Abhängigkeit vom Ergebnis eines freiwilligen Vorkenntnistests durch das Auswahlgremium des jeweiligen Studiengangs ein Empfehlungsschreiben für die Teilnahme am aufgeteilten Semester zugesandt.

Die Teilnehmerzahlen konnten im Wintersemester 2015/16 im Vergleich zum vorherigen gehalten bzw. ausgebaut werden. Wie in den vorangegangenen Semestern wurden in begründeten Einzelfällen auch Studierende in das Programm aufgenommen, die kein Empfehlungsschreiben erhalten hatten. Elf Teilnehmer hatten von dieser Option Gebrauch gemacht und 36 hatten ein Empfehlungsschreiben erhalten. Insgesamt bewegen sich die Teilnahmequoten im Wintersemester 2015/16 für das aufgeteilte erste Fachsemester zwischen 13 bis 18 % der Studienanfänger der beteiligten Pilotstudiengänge.



„Daumen hoch“ für eine qualitativ hochwertige Studienberatung: das Team vom SCSL

(Foto: Mathias Haag)

Im Sommersemester 2016 wurde „Erfolgreich Starten“ in den Studiengängen Elektrotechnik – Informationstechnik, – Automatisierungstechnik sowie – Energietechnik und Erneuerbare Energien in überarbeiteter Variante angeboten. Drei Projektteilnehmer haben ohne Empfehlungsschreiben teilgenommen, 32 hatten ein solches erhalten. Die Teilnahmequoten innerhalb der beteiligten Pilotstudiengänge für das aufgeteilte erste Semester bewegen sich damit zwischen 6 und 30 % der Studienanfänger.

Seit Einführung des aufgeteilten ersten Fachsemesters im Wintersemester 2011/12 haben sich somit 399 Studienanfänger für das Programm angemeldet. Ab Wintersemester 2016/17 werden die Studiengänge Fahrzeugtechnologie und Internationales IT Business ebenfalls das aufgeteilte erste Fachsemester anbieten. Außerdem wird es in den Studiengängen Geodäsie und Navigation, Geoinformationsmanagement sowie Verkehrssystemmanagement ab kommendem Wintersemester möglich sein, in einer Variante von „Erfolgreich Starten“ zu studieren, bei der das Grundstudium in vier Studiensemestern aufgeteilt wird.

Erfolgreich Starten^{plus}

Innerhalb der Förderlinie „Strukturmodelle in der Studieneingangsphase“ wurden der HsKA weitere Finanzmittel zur Durchführung des Projekts „Erfolgreich Starten^{plus}“ bewilligt. Die Förderlaufzeit dauert vom 1.3.2016 bis 31.3.2019. So sollen die bestehenden Projekte in der Studieneingangsphase ausgeweitet und durch weitere ergänzt werden. Ziel ist es, eine noch größere Zahl von Studieninteressierten zu erreichen und in der Studienorientierung zu unterstützen sowie neue Unterstützungsangebote zu schaffen, um die Erfolgsquote bzgl. eines erfolgreichen Studienabschlusses weiter zu erhöhen.

Hochschulweiter Vorkenntnistest Mathematik

Ziel dieser Maßnahme ist ein frühzeitiges Feedback an die Teilnehmer und die Formulierung fachlicher Unterstützungsangebote, um die Erfolgsquote bei den Studienabschlüssen weiter zu erhöhen. Die Umsetzung des hochschulweiten Mathematik-Vorkenntnistests sowie der begleitenden Unterstützungsangebote wurde in Kooperation mit dem Projekt SKATING und dem Qualitätsmanagement der Hochschule in Angriff genommen. Im Laufe des Wintersemesters 2015/16 wurden 1 298 Studienanfänger von 1 502 (Stand: 6.10.2015) getestet. 900 von diesen erhielten ein Empfehlungsschreiben zur Teilnahme an den Mathematik-Aufbaukursen, da sie weniger als 15 Punkte von insgesamt 24 möglichen erreicht hatten (= nicht bestanden). Wie im vorangegangenen Sommersemester wurden damit mehr als zwei Dritteln (69 %) der

getesteten Studierenden eine Teilnahmeempfehlung ausgesprochen.

Um den hochschulweiten Mathematik-Vorkenntnistest noch stärker an die aktuellen Lehrpläne der Schulen anzupassen, wurde im Wintersemester ein neuer Test durch ein hochschulinternes Expertenteam (Prof. Dr. Klaus Dürrschnabel, Prof. Dr. Ferdinand Olawsky, Prof. Dr. Peter Becker und Dr. Martina Bloß-Rieder) erarbeitet. Er beinhaltet vier Themenschwerpunkte: Elementares Rechnen, Elementare Trigonometrie/Geometrie, Funktionen und weiterführende Aufgaben. Letztere Gruppe beinhaltet Aufgaben, die von Seiten der Hochschule als Vorwissen wünschenswert wären, die aber tatsächlich nicht mehr in den Bildungsplänen der Schulen in Baden-Württemberg enthalten sind.

Zu Beginn der Vorlesungszeit des Sommersemesters 2016 wurde der überarbeitete Mathematik-Vorkenntnistest mit den Studienanfängern aller Studiengänge durchgeführt, die eine Mathematik-Vorlesung im 1. Fachsemester vorsehen. Insgesamt nahmen 423 von 551 Studienanfängern teil. Dies entspricht einer Teilnahmequote von 77 %. Von diesen erhielten 294 (70 %) eine Empfehlung für den Besuch der semesterbegleitenden Aufbaukurse.

Über die Fakultäten hinweg lag die Durchfallquote beim Mathematik-Vorkenntnistest zwischen 61 und 82 %. Hier macht sich die Schnittstellenproblematik zwischen den einzelnen Bildungseinrichtungen stark bemerkbar. So haben vor allem Studienanfänger mit Berufskolleg-Abschluss oder sonstiger Fachhochschulreife mit den größten Wissenslücken in Mathematik zu kämpfen.

Die Ergebnisse wurden zweifach genutzt: Zum einen wurde den Studienanfängern das individuelle Resultat mitgeteilt, zum anderen eine Übersicht an die Studiengänge weitergeleitet, sodass diese noch einmal mit den Studierenden diskutieren und Hinweise auf Unterstützungsangebote geben konnten. Damit verbindet sich die Diskussion, wie sich die Teilnahmebereitschaft an den Unterstützungsangeboten zur Grundlagen-Mathematik noch weiter steigern lässt.

2.2.4.2 SKATING

Seit 2011 ist das Projekt SKATING (Studienreformprozess Karlsruhe zur Transformation des INGenieurstudiums) Impulsgeber, Moderator und Unterstützer eines hochschulweiten Entwicklungsprozesses zur kreativen und zugleich nachhaltigen Weiterentwicklung der Lehr- und Lernprozesse an der Hochschule Karlsruhe. Ziel ist es, mehr Studierenden ein erfolg-

reiches und zukunftsfähiges ingenieurwissenschaftliches Studium zu ermöglichen. Lehrende werden darin unterstützt, ihre Lehre weiterzuentwickeln – auf diesem Wege wird ein nachhaltiger Wandel der Lehr- und Lernkultur angebahnt.

SKATING wird durch das Bund-Länder-Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre finanziert und in Kooperation zwischen der Hochschule Karlsruhe (Dezernat für akademische Angelegenheiten) und der Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg (GHD) durchgeführt. Die Gesamtleitung liegt beim Prorektor für Studium und Lehre, Internationales und Wissenschaftliche Weiterbildung, Prof. Dr. Dieter Höpfel, und dem Leiter der GHD, Prof. Hans-Peter Voss.

Mit dem Sommersemester 2016 endete die erste Förderphase des Projekts SKATING, das in allen seinen strategischen Handlungsfeldern auf eine Vielzahl von Erfolgen zurückblicken kann. Um diese Arbeit weiterzuführen, wurde bereits im vergangenen Jahr ein Fortsetzungsantrag gestellt, für den mittlerweile eine Förderzusage vorliegt. Damit kann die Arbeit von SKATING bis Ende 2020 fortgesetzt werden. Für den Berichtszeitraum lässt sich aus den zentralen Arbeitsfeldern des Projekts Folgendes berichten:

Weiterentwicklung hochschuldidaktischer Kompetenzen

Zur Weiterentwicklung hochschuldidaktischer Kompetenzen organisiert SKATING für die Lehrenden der Hochschule Karlsruhe ein maßgeschneidertes Angebot an Workshops, Inhouse-Seminaren und Vorträgen mit Diskussion. Im aktuellen Berichtszeitraum berücksichtigte dieses Angebot die Themen: „Aktivierende Methoden zur Überwindung von Verständnisschwierigkeiten in technischen Fächern“ (Prof. Dr. Christian Kautz, 22.–23.10.2015), „Lernprozesse moderieren. Diskussionen in Lehrveranstaltungen ertragreich gestalten“ (Dr. Veronika Strittmatter-Haubold, 4.12.2015), „Praxisworkshop zum Einsatz aktivierender Lehrmethoden in der Lehre“ (Dr. Michael Fischer, 22.1.2016), „Klangvoll und klar! Stimm- und Sprechtraining für die Lehre“ (Gisela Straehle, 12.2.2016, 22.7.2016), „Studierende aktivieren – das Selbststudium anregen und begleiten“ (Eva-Maria Schumacher, 29.4.2016), „Tutorials zur Überwindung von Verständnisschwierigkeiten in der Elektrotechnik“ (Prof. Dr. Christian Kautz, 6.–7.7.2016) sowie „Teaching in English“ (Charles Duquette, 11.–12.7.2016).

Einige Workshops sind mit spezifischen Einzelcoachings durch externe Experten verbunden. Darüber hinaus führen SKATING-Mitarbeiter hochschuldidaktische Beratungen durch, oft als Ausgangspunkt für die Erprobung und Umsetzung von Lehrinnovationen. Speziell für die Beratung im Bereich „Digitalisierung in der Lehre“ steht seit 2012 eine hochschulweite Anlaufstelle zur Verfügung, die durch das Informationszentrum (IZ) und SKATING getragen wird.

Studienbegleitende Förderung

Von der Studienwahl bis zum Berufseinstieg stehen die Studierenden je nach individuellen Voraussetzungen und Randbedingungen vor zahlreichen erfolgskritischen Herausforderungen. SKATING berät und begleitet die Fakultäten und Hochschuleinrichtungen dabei, gemeinsam mit Studierenden maßgeschneiderte Unterstützungsangebote zu entwickeln und umzusetzen. Beispielsweise wurde für Studieninteressierte gemeinsam mit dem Service-Center Studium und Lehre (SCSL) und der Geschäftsstelle für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing (GÖM) innerhalb des „Probestudiums“ im Wintersemester 2015/16 eine Orientierungsveranstaltung zu Berufsperspektiven der MINT-Studiengänge unter dem Titel „Sprungbrett in den Beruf“ organisiert und durchgeführt. Studieninteressierte hatten hier die Gelegenheit, mit berufserfahrenen Absolventen sowie Studierenden der Hochschule Karlsruhe über Studienvoraussetzungen für MINT-Studiengänge, das Studium, Berufschancen und den Berufseinstieg zu diskutieren.



Podiumsdiskussion bei der Veranstaltung „Tutoring & Mentoring“ an der Hochschule Karlsruhe (Foto: C. Jambor)

Im Bereich der fachlichen Unterstützungsangebote hat SKATING im gleichen Semester beispielsweise einen freiwilligen hochschulweiten Online-Mathematik-Grundlagenkurs auf der ILIAS-Lernplattform implementiert – als ergänzender Baustein zu den durch das SCSL verantworteten hochschulweiten Mathematik-Vorkenntnistests und -Vorkursen. Auf Basis von Recherchen zu Good-Practice-Beispielen anderer Hochschulen wurde gemeinsam mit dem SCSL ein Konzept für die inhaltliche und organisatorische Ausweitung des Strukturmodells für eine entschleunigte Studieneingangsphase (Programm „Erfolgreich Starten“) ausgearbeitet.

Der Ausbau und die Weiterentwicklung der tutoriellen und mentoriellen Unterstützungsangebote sind weitere Anliegen des Projekts SKATING. Auch im aktuellen Berichtszeitraum konnten zahlreiche innovative tutorielle Formate der einzelnen Fakultäten finanziell gefördert werden. Darüber hinaus wurde auch das hochschuldidaktisch fundierte und am Center of Competence (CC) im Studium generale verankerte Qualifizierungsangebot für Tutoren ausgebaut. Zugleich wurden die Fakultäten bei der Planung und Durchführung ihrer Tutorenschulungen unterstützt. Das durch SKATING entwickelte Feedbackinstrument für Tutorien wurde im Berichtszeitraum von mehr als 110 Tutoren genutzt.

SKATING zielt im Mentoring darauf ab, vorhandene Angebote zu stärken und miteinander zu verknüpfen sowie diese im Bedarfsfall zu erweitern. Durch gezielte Schulungsmaßnahmen wird die Qualität der

Betreuung durch Mentoren verbessert. Hierzu wurden zahlreiche konzeptionelle und koordinative Aufgaben gemeinsam mit den Kooperationspartnern bewältigt (u. a. mit den Fachschaften, dem AStA, dem CC, den Gleichstellungsbeauftragten, dem Akademischen Auslandsamt und dem SCSL). Im Wintersemester konnte zudem ein neues Veranstaltungsformat erprobt werden, um Studierende für die Tätigkeit als Mentoren bzw. Tutoren zu gewinnen. Die Veranstaltung „Tutoring & Mentoring an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft“ wurde gemeinsam mit zahlreichen internen und externen Partnern umgesetzt.

Bei den überfachlichen Angeboten für Studierende engagiert sich SKATING seit Projektbeginn für das wissenschaftliche Schreiben. Seit 2012 konnte die durch SKATING initiierte „Schreibnacht der ungeschriebenen Bachelor-Thesis“ bereits achtmal gemeinsam mit der GHD, der Fachbibliothek, Lehrenden, externen Referenten sowie studentischen Tutoren angeboten werden. Zum Wintersemester 2015/16 konnte der Allgemeine Studierendenausschuss (AStA) als weiterer wichtiger Kooperationspartner für diese Veranstaltung gewonnen werden. In beiden Semestern des Berichtszeitraums konnten jeweils über 100 Anmeldungen verzeichnet werden.

Das Veranstaltungsformat konnte kontinuierlich weiterentwickelt werden. Inhalte sind unter anderem die Themen „Argumentieren“, „Recherchieren/Bibliotheksworkshop“, „Terminologie in Studium und Beruf“, „Häufige Fehler im Deutschen“, „Kreativitätstechniken“, „Motivation und Prokrastination“, „Zitertechniken/Plagiate“, „Word-Workshop“ sowie eine individuelle Schreibberatung vor Ort. Zudem konnte das Angebot zur semesterbegleitenden Schreibberatung durch SKATING-Mitarbeiter weiter ausgebaut werden. Neben der seit 2012 bestehenden individuellen Schreibberatung wurde in Kooperation mit der Fachbibliothek eine sehr gut nachgefragte wöchentliche Sprechstunde in den dortigen Räumen eingerichtet. Auf diese Angebote wird unter „Studienberatung“ auch auf der Hochschulwebsite hingewiesen: www.hs-karlsruhe.de/studierende/studienberatung/projekt-skating.html

Als „Ableger“ der Schreibnacht wurde die von der Fachschaft der Fk. IWI organisierte Veranstaltung „Nacht der unerledigten Labore“ im Berichtszeitraum aus SKATING-Mitteln unterstützt. Im Winter- wie im Sommersemester wurde das ebenfalls auf studentische Initiative hin geschaffene Kursangebot zur „Auffrischung der deutschen Rechtschreibkenntnisse“ erneut durch SKATING organisiert. SKATING hat



Workshop zum Thema „Argumentieren“ von Prof. Dr. Michael Tewes (Fk. IMM) bei der „Schreibnacht der ungeschriebenen Bachelor-Thesis“
(Foto: E. Kubiak)



Prof. Dr. Bernd Langer (Fk. MMT) stellt Studierenden die Lehrinnovation „RAL – Referenzierende Audio-Lernkurse“ vor (Foto: Anneke Reinsperger)

zudem unterstützend in studiengangsspezifischen Lehrveranstaltungen zum wissenschaftlichen Schreiben an der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik mitgewirkt.

Optimierung von Lehr- und Lernprozessen

Auch im Berichtszeitraum hat SKATING die Konzeption und Umsetzung von Lehrinnovationen unterstützt. Darunter waren beispielsweise die Entwicklung eines prüfungsvorbereitenden Audio-Lernkurses, die Aufzeichnung von Vorlesungen, die Umsetzung der Inverted-Classroom-Methode oder innovative Projektarbeiten für Erstsemester.

Zur Unterstützung des semesterbegleitenden Lernens in Mathematik und verwandten Bereichen hat sich der Einsatz computerbasierter Übungsaufgaben besonders bewährt. Um zu einem leistungsfähigen und zugleich kostenneutral einsetzbaren System zu gelangen, haben SKATING und das IZ in einem Kooperationsprojekt mit weiteren Hochschulen entscheidend zur Anbindung des Open-Source-Mathematik-Übungssystems STACK an die Lernplattform ILIAS beigetragen. Der Einsatz von STACK für semesterbegleitende Online-Übungen konnte mit Unterstützung von SKATING im Berichtszeitraum an mehreren Fakultäten erfolgreich erprobt werden. Über diesen Einsatz wurde beispielsweise auf der Herbsttagung des Arbeitskreises der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik „HochschulMathematikDidaktik“ (27.11.2015) berichtet. SKATING und das IZ haben mehrere Schulungen zur Nutzung von STACK durchgeführt. Zudem konnten durch SKATING rund 200 teils neu entwickelte, teils ins Deutsche übersetzte

STACK-Aufgaben als Open Educational Resources auf der Austausch-Plattform der „ILIAS+Mathe Special Interest Group“ zur Verfügung gestellt werden.

Um den Erfahrungsaustausch der Lehrenden untereinander und den Transfer von hochschuldidaktischem Know-how zu fördern, wurde das Veranstaltungsformat „4ROOM SKATING“ weitergeführt, u. a. mit den Themen „Einsatz von Clickern in Lehrveranstaltungen“, „Hochschuldidaktische Aspekte einer gelingenden Lehre – (kritische) Impulse und Anregungen“ und „LehrForum.de“. Der seit 2012 durch SKATING und das SCSL organisierte Runde Tisch der Lernzentren-Mitarbeiter konnte auch im Sommersemester 2016 durchgeführt werden, um einen Erfahrungsaustausch zu ermöglichen und die Unterstützungsleistungen in der Mathematik weiterzuentwickeln. Im Wintersemester 2015/16 wurde zudem der mittlerweile dritte Perspektivworkshop zur Mathematiklehre mit Lehrenden der Hochschule Karlsruhe und der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (Kooperationshochschule in der Allianz HAWtech) durchgeführt. Themen waren u. a. „Mindestanforderungskatalog und Aktivitäten der Arbeitsgruppe cosh“, „Mathematik-Vorkenntnistest“, „Einsatz eines CAS“, „Förderunterricht für leistungsschwache Studierende“, „Offene Hochschule – heterogene Gruppen“ und „Ziele der Mathematikausbildung an der Hochschule“.

Auf Initiative von Prof. Dr. Peter Henning (Fk. IWI) und Prorektor Prof. Dr. Dieter Höpfel wurde durch SKATING im Wintersemester 2015/16 ein hochschulweiter Strategietag zur „Digitalisierung in der Lehre“ organisiert. Er zählte mehr als 30 Teilnehmer aus den Fakultäten, der Hochschulleitung und zentralen Abteilungen (u. a. Qualitätsmanagement, CC, IZ), der GHD, eines Ministeriums sowie externe Referenten. Das Themenspektrum umfasste u. a. „Stand der Technik und Didaktik“, „Hochschulkooperation in der Online-Lehre“, „E-Learning aus Sicht des Informationszentrums“, „Digitalisierung in der Lehre. Ein Thema für das Qualitätsmanagement?“ sowie „Hochschuldidaktische Perspektiven auf die Digitalisierung“. Während des Strategietags wurde eine Arbeitsgruppe zur Digitalisierung gegründet, die ein Strategiepapier zur Digitalisierung in der Lehre an der Hochschule Karlsruhe erarbeitete (u. a. Formulierung von Ausgangsprämissen, Zielsetzungen, Anforderungen an Rahmenbedingungen, Risiken der Digitalisierung).

SKATING möchte einen dauerhaften Wandel des Lehrens und Lernens an der Hochschule Karlsruhe anstoßen. Zentral für dieses Bestreben ist, erfolgreich erprobte Lehr- und Lernkonzepte in der Curricula-Entwicklung zu verankern. Um einen fortwährenden

Beitrag zur Qualitätsentwicklung in der Lehre leisten zu können, arbeiten die SKATING-Mitarbeiter eng mit dem Qualitätsmanagement der Hochschule zusammen. Insbesondere die Weiterentwicklung der hochschulinternen Qualitätssicherung in Hinblick auf das Verfahren der Systemakkreditierung eröffnet SKATING seit mehreren Semestern viele Ansatzpunkte. SKATING unterstützt dies auf inhaltlicher Ebene durch Beratung, Datenanalysen, Handreichungen und durch flankierende Workshopangebote.

Die hohe Bereitschaft der Fakultäten und Hochschulinrichtungen, einen aktiven Beitrag zur Qualitätsentwicklung in der Lehre zu leisten und das Verfahren der Systemakkreditierung zu unterstützen, äußert sich auch in der Nachfrage nach maßgeschneiderten Beratungs- und Weiterbildungsangeboten, insbesondere im Themenfeld „Kompetenzorientierung“. Beispielsweise organisierte SKATING im Sommersemester 2016 im Auftrag der Fakultätsleitung und in Abstimmung mit dem Qualitätsmanagement Beratungs- und Workshopangebote „Kompetenzorientiert Lehren und Prüfen“ für die Fk. W. Auf Initiative des Instituts für Fremdsprachen (IFS) wurden mehrere bedarfsorientierte Angebote geschaffen: „Prüfen nach dem gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen“ (Sonja Zimmermann, 6.11.2015), „Aufgabenerstellung für Sprachprüfungen“ (Sonja Zimmermann, 22.4.2016) und „Beurteilung mündlicher und schriftlicher Leistungen“ (Claudia Pop, 14.7.2016).

Darüber hinaus organisierte SKATING auch hochschulweite Workshops zu Kompetenzorientierung und Förderung überfachlicher Kompetenzen, beispielsweise „Kompetenzorientiert Lehren und Prüfen. Learning Outcomes konzipieren“ (Dr. Antonia Wunderlich, 20.11.2015 und 3.6.2016), „Disziplinär Denken. Wie Studierende durch Schreiben fachliches Problemlösen lernen“ (Swantje Lahm, 19.2.2016) und „Academic Writing in English“ (Charles Duquette, 13.–14.7.2016). Zudem sind auch die oben genannten Workshops zur hochschuldidaktischen Kompetenzentwicklung und die hochschulweiten Austauschrunden, Strategie- und Perspektivworkshops als Beitrag zur Qualitätssicherung in der Lehre zu betrachten. Die Resonanz auf diese Angebote ist hervorragend, für die genannten Formate konnten im Berichtszeitraum weit über 200 Teilnahmen verzeichnet werden.

Die im Projekt SKATING gewonnenen Erkenntnisse, erarbeiteten Strategien, Konzepte und Materialien werden durch Präsentationen auf Tagungen und Konferenzen, auf LehrForum.de und durch die Netzwerkarbeit über die Hochschule hinaus weiterverbreitet. SKATING ist in mehreren Netzwerken aktiv,

beispielsweise in der landesweiten Arbeitsgruppe „ILIAS-Süd“ und der bundesweiten „ILIAS+Mathe Special Interest Group – Projekt zur Verknüpfung von ILIAS mit einem Computer-Algebra-System“, in der HAWtech-Kooperation „Up2study“, dem bundesweiten „Netzwerk Tutorienarbeit an Hochschulen“ und im Netzwerk „Lehren“ – als Gemeinschaftsinitiative des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft, der Joachim Herz Stiftung, der NORDMETALL-Stiftung und der Alfred Toepfer Stiftung F.V.S.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

AAA International
Office

2.2.5 Akademisches Auslandsamt

2.2.5.1 Aufgaben und Ziele

Das Akademische Auslandsamt (AAA) ist für die internationalen Beziehungen der Hochschule zuständig. Es berät die Studierenden über Möglichkeiten eines Studienaufenthalts im Ausland und ist zentraler Ansprechpartner für ausländische Studierende und Wissenschaftler auf dem Campus. Durch die Pflege, Weiterentwicklung und zentrale Koordination der Kontakte zu ausländischen Partnerinstitutionen und die aktive Unterstützung der Fakultäten in ihren internationalen Aktivitäten fördert das AAA, in Abstimmung mit dem zuständigen Prorektor, die weitere Internationalisierung der Hochschule.

2.2.5.2 Rückblick

Im Berichtszeitraum waren über 1 150 ausländische Studierende (einschl. Bildungsinländer) an der HsKA immatrikuliert, was einem Anteil von rund 14 % entspricht. Damit stieg der Anteil der ausländischen Studierenden an der HsKA gegenüber dem Vorjahr leicht an und liegt deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 11,9 % und auch über dem Landesdurchschnitt für Baden-Württemberg von 12,7 %. Deutlich übertroffen wird damit der durchschnittliche Anteil der ausländischen Studierenden an Fachhochschulen bzw. Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, der bundesweit 9,9 % beträgt.

Im Berichtszeitraum absolvierten 685 Studierende der HsKA ein studienbezogenes Auslandssemes-

ter, was gegenüber dem Vorjahr einem Zuwachs von 20 % entspricht. Dabei hat die Zahl der Studiensemester – einschl. Abschlussarbeiten an einer Hochschule – überproportional zugenommen und mit 344 einen neuen Höchststand erreicht. Ihre Zahl lag damit erstmals höher als die der Praxissemester bzw. der Abschlussarbeiten in der Industrie, die von 305 auf 341 anstieg. Das beliebteste Zielland bei den Studiensemestern war wieder Mexiko mit 62 Studierenden, gefolgt von den USA (50) und Schottland (35). Insgesamt 51 Studierende gingen als Teilnehmer des ERASMUS-Programms ins europäische Ausland.

Im Berichtsjahr zählte die HsKA 381 Gaststudierende von ausländischen Partnerhochschulen. Es handelte sich hierbei um Teilnehmer an internationalen Mehrfachabschlussprogrammen – dem trinationalen Studiengang Bauingenieurwesen, den Doppelabschlussprogrammen in Geomatics, Elektrotechnik, Maschinenbau und Mechatronik, dem Erasmus-Mundus-Master in Mechatronic and Micro-Mechatronic Systems und dem neuen Tricontinental Master in Global Studies – sowie um Studierende, die über Austauschvereinbarungen die HsKA für ein oder zwei Studiensemester besuchten. Im akademischen Jahr 2015/16 waren dies 201 Studierende aus 46 Partnerinstitutionen in 26 Ländern, wobei wieder Brasilien und Mexiko sowie zunehmend asiatische Länder wie Taiwan und Korea besonders stark vertreten waren. Gegenüber dem Vorjahr – als dies noch 260 Studierende waren – hat sich damit die Zahl der „incomings“ jedoch verringert, was nicht zuletzt auf die

Einstellung des Stipendienprogramms „Ciência sem Fronteiras“ der brasilianischen Regierung zurückzuführen ist.

Das AAA empfing im Berichtszeitraum 24 Besuchergruppen bzw. Einzelbesucher (insgesamt 96 Personen) aus dem Ausland. Es war darüber hinaus mit der außerfachlichen Betreuung von zehn Gastdozenten betraut.

2.2.5.3 Initiativen und Entwicklungen

Das vom AAA gemeinsam mit dem Center of Competence entwickelte „International Program“ (IP) erfreut sich weiter steigender Beliebtheit bei den „incomings“ der Hochschule. So nahm die Zahl der IP-Teilnehmer mit 138 gegenüber dem Vorjahr (125) noch einmal um 10 % zu, was umso bemerkenswerter ist, da – wie schon erwähnt – die Gesamtzahl der „incomings“ zurückging.

Insbesondere die Beziehungen zu Hochschulen in Asien konnten in diesem Jahr weiter ausgebaut werden. Dabei ist neben Taiwan und Korea insbesondere die Volksrepublik China zu erwähnen. Im Nachgang zu einer von Baden-Württemberg International (bw-i) im Januar 2015 organisierten „Fact-Finding“-Reise, bei der insgesamt sechs technisch orientierte Hochschulen in China besucht worden waren, konnten im Berichtszeitraum von der HsKA Partnerschaftsvereinbarungen mit der University of Shanghai sowie der University of Electronic Science and Technology of China (UESTC) und der Xihua University in Chengdu



Für Studierende der University of Electronic Science and Technology of China (UESTC) richtete die HsKA im Juli 2016 erstmals eine Summer School für Elektrotechnik aus. Einer ihrer Lehrer war Prof. Dr. Manfred Strohmann (re.) von der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik (Foto: Kajori Lahiri)



In dieser Summer School konnten die Teilnehmer – hier die Studentin Ximrong Song – in den Laboren der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik eigene Versuche durchführen (Foto: Kajori Lahiri)

geschlossen werden. Die erste konkrete Kooperationsmaßnahme mit der UESTC als eine Hochschule des sog. „985-Projekts“ der chinesischen Regierung, die eine der offiziellen 39 Eliteuniversitäten des Landes mit besonderem Renommee in der Elektrotechnik ist, war eine zweiwöchige Summer School für deren Studierende, die im Juli 2016 von der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik ausgerichtet wurde.

Ein vergleichbares Programm festigte die Verbindung zu einer Partnerhochschule im amerikanischen Bundesstaat Wisconsin. Begleitet von zwei Lehrkräften kamen 14 Bachelor- und Masterstudierende des Edgewood College in Madison im Juni 2016 zu einer einwöchigen „Germany International Study Tour“ nach Karlsruhe, die das AAA in Zusammenarbeit mit der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften für sie organisiert hatte, um ihre deutsche Partnerhochschule kennenzulernen sowie Stadt und Region zu erkunden.

Dem weiteren Ausbau der Beziehungen zu US-amerikanischen Hochschulen diente schließlich eine wiederum von bw-i organisierte einwöchige Kooperationsanbahnungsreise nach Alabama mit dem Schwerpunkt Ingenieurwissenschaften im Oktober 2015, an der für die Hochschule Karlsruhe Prof. Dr. Pöhler (Fk. MMT) und Dr. Lembach (AAA) teilnahmen. Die Delegation besuchte insgesamt sieben Universitäten – die drei Hochschulen des University of Alabama System in Tuscaloosa, Birmingham und Huntsville, die Alabama A & M University in Normal, die Auburn University, die University of South Alabama in Mobile und die private

Tuskegee University. Das Interesse an einer Kooperation mit den insgesamt sieben in der Delegation vertretenen baden-württembergischen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften war groß, was auch der Gegenbesuch im Juni 2016 bewies, der insgesamt 18 Repräsentanten von sechs der besuchten Universitäten für eine Woche nach Baden-Württemberg und für einen halben Tag auch an die Hochschule Karlsruhe führte. Eine erste bilaterale Kooperationsvereinbarung konnte daraufhin im Juli 2016 mit der University of South Alabama geschlossen werden.

2.2.5.4 Internationale Programme

Sensor Systems Technology

Der internationale Masterstudiengang Sensor Systems Technology, der zum Sommersemester beginnt, hatte mit 251 Bewerbern eine gegenüber dem Vorjahr konstant hohe Anzahl an Interessenten. 85 wurden ausgewählt und schließlich 36 immatrikuliert. Der Frauenanteil des Studiengangs liegt unverändert bei 24 %. Dazu kamen fünf Studierende von der indischen Partnerhochschule VIT University über ein Doppelmaster-Programm ins dritte Semester des Studiengangs.

Geomatics

Für den internationalen Masterstudiengang Geomatics mit Beginn im Wintersemester wurden 38 Bewerber zugelassen. 23 Studierende haben einen Studienplatz angenommen, darunter vier Doppelmasterstudierende der spanischen Partnerhochschule Universität Politècnica de València. Der Frauenanteil im Studiengang beträgt 18 %.

Ciência sem Fronteiras

Das Stipendienprogramm „Ciência sem Fronteiras“, bei dem brasilianische Studierende von ihrer Regierung Stipendien für ein bis zwei Auslandsstudien- und Praxissemester erhielten, musste aufgrund der schwierigen finanziellen und politischen Lage in Brasilien leider eingestellt werden. Dies ist umso bedauerlicher, als das Programm kontinuierlich angepasst worden war und auch für Masterstudierende sowie „incomings“ geöffnet werden sollte. Im Wintersemester 2015/16 kamen als letzte Gruppe neun brasilianische Studierende an die HsKA. Nach vorbereitenden Deutschkursen belegten sie neben Kursen aus dem „International Program“ auch deutschsprachige Module – mit größtenteils sehr zufriedenstellenden Ergebnissen. Daneben gab es ein umfassendes Betreuungsprogramm mit fachbezogenen Deutsch- und interkulturellen Kursen, Bewerbungstraining, fachlichen Tutorien, Fachexkursionen sowie einen Wochenendausflug nach Berlin.



Im Juni 2016 besuchte eine 18-köpfige Hochschuldelegation aus Alabama die HsKA. Sie besichtigte dabei auch das Labor für Fertigungstechnik des Institute of Materials and Processes, wo Prof. Dr. Frank Pöhler (Fk. MMT) Bauteile zeigte, die in studentischen Projekten und Laborübungen hergestellt wurden (Foto: John Christ)

2.2.5.5 Förderprogramme

Die grenzüberschreitende studentische Mobilität erfuhr wesentliche Unterstützung durch folgende Programme:

Baden-Württemberg Stiftung

Mithilfe des Stipendienprogramms der Stiftung konnte die HsKA 26 Studierende fördern. Mit einem Budget in Höhe von 77 466 € konnte elf fachlich exzellenten Studierenden ein Studienaufenthalt hauptsächlich im nicht-europäischen Ausland ermöglicht werden, während im Gegenzug 15 Studierende von ausländischen Partnerhochschulen während ihres Studiums an der Hochschule Karlsruhe finanziell unterstützt werden konnten.

Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

Auch im Haushaltsjahr 2016 wurden den Hochschulen des Landes Baden-Württembergs wieder Mittel für die Förderung der internationalen wissenschaftlichen Kooperationen und der Entwicklungszusammenarbeit in Form von Pauschalzuweisungen zur Verfügung gestellt. Auf die Hochschule Karlsruhe entfielen dabei 24 273 €. Die Mittel wurden ausschließlich zur Förderung der internationalen studentischen Mobilität verwendet. Unterstützt werden konnten damit im Berichtszeitraum unter anderem eine „Face-to-face-Woche“ in Helsinki im Rahmen eines internationalen Unternehmensplanspiels der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften mit finnischen Partnern, eine Exkursion des Masterstudiengangs Kommunikation und Medienmanagement nach Bukarest, ein Russisch-Sommerkurs für Studierende der HsKA in der Karlsruher Partnerstadt Krasnodar sowie der Forschungsaufenthalt einer Doktorandin aus der Fakultät für Architektur und Bauwesen auf Kuba. Im Kalenderjahr 2015 konnten darüber hinaus 65 HsKA-Studierende eine finanzielle Zuwendung aus MWK-Haushaltsmitteln zur Förderung des Auslandsstudiums in Höhe von insgesamt 5 672 € erhalten.

Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)

Über das Stipendien- und Betreuungsprogramm STIBET mit einem Gesamtumfang von knapp 20 000 € konnten an vier ausländische Studierende Betreuungs-, an weitere zwei Abschluss- sowie zwei Einsatzstipendien (studentische Hilfskräfte) vergeben werden.

Aus dem Programm PROMOS konnten im Kalenderjahr 2015 Mittel in Höhe von 31 100 € eingeworben werden. Damit war es möglich, insgesamt 29 Studierenden der HsKA Stipendien für einen Studienaufenthalt im Ausland oder Mobilitätzuschüsse für Auslandspraktika zu gewähren.

Für das Stipendienprogramm „Ciência sem Fronteiras“ stellte die brasilianische Regierung in Zusammenarbeit mit dem DAAD für jeden Stipendiaten bis zu 1 500 € für Deutschkurse sowie eine Betreuungspauschale in Höhe von 500 € pro Semester zur Verfügung. Im Berichtszeitraum konnten so insgesamt 10 927 € an Drittmittel eingeworben werden.

Der DAAD-Preis in Höhe von 1 000 € für ausländische Studierende, die sich im Studium wie auch durch ihr soziales Engagement besonders ausgezeichnet haben, wurde im Oktober 2015 während der Akademischen Jahresfeier an die französische Studentin Jessica Pietri (Fahrzeugtechnologie) vergeben (s. Kap. 2.2.8 Preise und Auszeichnungen, S. 46).

Europäische Union

Sowohl die Mobilität der Studierenden als auch die der Dozenten konnte durch Erasmus+ unterstützt werden, das EU-Programm für allgemeine und berufliche Bildung, Jugend und Sport. 51 „outgoing students“ erhielten eine durchschnittliche monatliche Studienbeihilfe in Höhe von 240 €. Dabei wurden insgesamt 245 Studienmonate gefördert. Zehn Professoren der HsKA ermöglichte das Programm Gastdozenturen an ausländischen Partnerhochschulen, darüber hinaus konnten „ERASMUS staff mobilities“ für zwei Verwaltungsmitarbeiter finanziert werden. Insgesamt standen im Hochschuljahr 2015/16 im Rahmen von Erasmus+ 78 000 € für die Mobilität zur Verfügung.

Deutsch-Französische Hochschule (DFH)

Die DFH-Mobilitätsbeihilfen für die Studierenden des integrierten deutsch-französischen Studiengangs Trinational Bauingenieurwesen wurden wie im Vorjahr ausbezahlt. Insgesamt 47 250 € wurden den deutschen und Schweizer Studierenden bewilligt, während die französische Partnerhochschule IUT Robert Schuman für die französischen Austauschstudierenden des trinationalen Studiengangs in der Schweiz und in Deutschland von der DFH weitere 54 000 € erhielt.

2.2.5.6 Vorschau

Die studentische Mobilität wird das Kernelement für die Internationalität der Hochschule Karlsruhe bleiben. Als Folge der neuen Kooperationsvereinbarungen mit Hochschulen in der Volksrepublik China sind in den nächsten Jahren insbesondere mehr „incomings“ aus Peking, Shanghai und Chengdu zu erwarten, wodurch sich auch die Austauschmöglichkeiten für unsere „outgoings“ entsprechend erweitern.

Durch einen erfolgreichen Förderantrag der Fk. W beim Deutsch-Argentinischen Hochschulzentrum

(DAHZ) wurden 2015 die Voraussetzungen für einen durch Stipendien geförderten Studierendenaustausch mit der Universidad Nacional del Litoral (UNL) im argentinischen Santa Fe geschaffen. Im Wintersemester 2016/17 werden über das Programm „Ingeniería Industrial/Wirtschaftsingenieurwesen Santa Fe – Karlsruhe“ erstmals jeweils drei Studierende für zwei Semester nach Santa Fe bzw. Karlsruhe gehen; ab dem Wintersemester 2017/18 sollen die Teilnehmer an diesem Stipendienprogramm die Möglichkeit erhalten, durch einen dann dreisemestrigen Aufenthalt – einschließlich Praxissemester – auch den Abschluss an der jeweiligen Gasthochschule zu erwerben.

Die im Berichtsjahr geknüpften Kontakte zu Universitäten in Alabama sollen im Lauf des kommenden akademischen Jahres in einer multilateralen Kooperationsvereinbarung münden, die den nachhaltigen Studierendenaustausch zwischen Baden-Württemberg und Alabama unter Einbeziehung von Praxissemestern auf „incoming“-Seite ermöglicht. In gleicher Weise soll eine 2016 in die Wege geleitete Kooperation zwischen der HsKA, der Queensland University of Technology im australischen Brisbane und der SAP die engen Verbindungen der Hochschule zu renommierten, international agierenden Unternehmen nutzen, um die studentische Mobilität auch mit Hochschulen im englischsprachigen Ausland zu fördern.

2.2.6 Angebote für Schüler und Studieninteressierte

An einer regulären Vorlesung teilnehmen, in einer Laborübung gemeinsam mit Studierenden arbeiten, Gespräche mit Professoren und Studierende führen, sich auf Studieninformationsmessen zu den Studiengängen informieren, für ein paar Tage „auf Probe studieren“: Wer sich für Ingenieurwissenschaften, Informatik, Medien und Wirtschaft interessiert und ein Studium an der HsKA in Erwägung zieht, dem bieten sich verschiedene Möglichkeiten, die Hochschule und ihre Studienangebote näher kennenzulernen.

Die meisten Orientierungsangebote für Schüler und Studieninteressierte sind hochschuleigene Projekte, die gemeinsam mit den Studiengängen, Fakultäten, Verwaltungs- und Serviceeinrichtungen entwickelt und durchgeführt werden. Darüber hinaus engagiert sich die HsKA auch an Landes- und Bundesinitiativen wie beispielsweise dem Girls' Day, MINT-EC-Camps oder dem MINToring-Programm.

Zentraler Ort für diese Orientierung ist der Hochschulcampus – hier finden die meisten Programme statt. So auch der Campustag, die größte Studieninformati-

onsveranstaltung der HsKA für Studieninteressierte, Schüler und auch Eltern (s. Kap. 2.2.7 Campustag, S. 44 f.). Gleichzeitig präsentiert sich die HsKA auch auf den großen Studieninformationsmessen in der Region und auf Informationsveranstaltungen von Schulen. Ein wichtiger Baustein der Studienorientierung sind die Gespräche mit Studienberatern, die das Service Center Studium und Lehre (SCSL) der HsKA anbietet (s. Kapitel 2.2.4 Akademische Angelegenheiten, S. 27 ff.). Die Geschäftsstelle für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing sowie das SCSL arbeiten bei den Angeboten für Schüler und Studieninteressierte eng zusammen. Mit dieser Bandbreite an Informations-, Orientierungs- und Beratungsangeboten möchte die HsKA zu einer fundierten Studienentscheidung beitragen.

Schnuppervorlesungen

Alle Studieninteressierte, die wissen möchten, wie eine Lehrveranstaltung an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften aussieht, können als Gast in allen Bachelorstudiengängen ein bis zwei Vorlesungen besuchen; dieses Angebot besteht im Winter- wie im Sommersemester. Die Schnuppervorlesungen sind auch Bestandteil von Besuchsprogrammen für Schülergruppen und des Probestudiums.

Probestudium

Einen authentischen Einblick in den Studienalltag, einen Eindruck vom Leistungsniveau und jede Menge Infos rund ums Studium – das bietet das Probestudium für Schüler. In den baden-württembergischen Herbstferien werden immer zwei Programmschienen angeboten: Zum einen Schülervorlesungen und Workshops, die speziell für Schüler konzipiert werden, zum anderen reguläre Vorlesungen in allen Bachelorstudiengängen, Kurse des Instituts für Fremdsprachen und Laborübungen. Das Rahmenprogramm beinhaltet Informationsveranstaltungen und Gesprächsrunden mit Studierenden und Studienberatern.

Am Probestudium 2015, das an fünf Tagen Anfang November 2015 stattfand, nahmen 124 Schüler aus ganz Baden-Württemberg teil, der Schülerinnenanteil betrug mit 47 % knapp die Hälfte. Erstmals wurde „Sprungbrett in den Beruf“ angeboten, eine Gesprächsrunde mit Studierenden und Absolventen der HsKA, die über ihren Studien- und Berufsalltag berichteten und für Fragen zur Verfügung standen. Organisiert wurde dieser Programmpunkt vom Service-Center Studium und Lehre und von SKATING. Bewährt hat sich inzwischen die Abschlussrunde „Noch Fragen?“, zu der die Teilnehmer am letzten Veranstaltungstag zusammenkommen und alle noch

offenen Fragen klären können. Die anschließende Befragung der „Studierenden auf Probe“ 2015 zeigte erneut, dass insbesondere die Möglichkeit, reguläre Veranstaltungen zu besuchen, sehr geschätzt wird. Auch der persönliche Austausch mit Professoren und Studierenden wird sehr positiv bewertet.

Schüler-Ingenieur-Akademie Karlsruhe I + II

Die Schüler-Ingenieur-Akademie (SIA), ein Kooperationsprojekt von Schule, Hochschule und Wirtschaft, ist inzwischen eine feste Einrichtung nicht nur in Baden-Württemberg, sondern auch in etlichen anderen Bundesländern. Die HsKA beteiligt sich an den zwei Karlsruher SIAs, die seit 2003 bzw. 2007 bestehen. Im Schuljahr 2015/16 bestritten die Fk. AB, EIT, IMM und MMT zum Teil umfangreiche Module zu ingenieurwissenschaftlichen Themen. Partnerschulen sind das Humboldt-Gymnasium Karlsruhe, das St. Dominikus Mädchengymnasium Karlsruhe, das Gymnasium Karlsbad und das Gymnasium Neureut. Die Teilnahme an der SIA kann auch als Seminarskurs und damit als mündliche Abiturprüfung angerechnet werden. Im Schuljahr 2015/16 wurden diese SIAs erstmals ohne finanzielle und personelle Unterstützung durch Südwestmetall durchgeführt, dem Verband der Metall- und Elektroindustrie Baden-Württemberg e. V.

Studieninformationsmessen

Die HsKA nahm im Berichtszeitraum an vier Bildungsmessen in der Region teil: Anfang Oktober 2015 an der „Einstieg“ in Karlsruhe, Ende November 2015 an der „Startschuss Abi“ in Stuttgart, Ende Februar 2016 an der „Horizon“ in Stuttgart sowie Ende Juni 2016 an der „Vocatium“ in Heidelberg. Die Evaluation der Messen findet qualitativ (über Befragung des Standpersonals) und quantitativ (über die Zahl ausgegebener Flyer und geführter Gespräche) statt – eine weitere Teilnahme setzt eine gute Bewertung voraus.

Die „Einstieg“ ist besonders für den Erstkontakt und zur Erhöhung des Bekanntheitsgrads eine wichtige Plattform für die Hochschule, auch wenn Aussteller- und Besucherzahlen in den vergangenen Jahren zurückgegangen sind. Als große „Vor-Ort-Hochschule“ erscheint eine weitere Teilnahme dennoch äußerst sinnvoll. Neben der Präsentation der HsKA am zentralen Stand waren auch die Fk. EIT sowie die Fk. IMM vertreten. An den beiden Messetagen wurden am zentralen Stand 210 Beratungsgespräche geführt und 1 740 Flyer und andere Drucksachen ausgegeben.

Die „Startschuss Abi“ ist konzeptionell anders ausgerichtet. Sehr gute Oberstufenschüler erhalten eine Empfehlung ihrer Schule und melden sich zu der eintägigen Netzwerk-Veranstaltung an, auf die sie

umfassend vorbereitet werden. Am Stand der HsKA gab es 146 Gespräche, 530 Flyer und Broschüren wurden verteilt.

Die „Horizon“ richtet sich an die gymnasiale Oberstufe. Ca. 10 000 Besucher wurden 2016 registriert. Davon waren 368 zum Beratungsgespräch am Stand der HsKA und insgesamt 2 088 Flyer bzw. Broschüren wurden mitgenommen. Sowohl bei dieser Messe als auch bei der „Startschuss Abi“ wurde die Hochschule in einem Vortrag vom SCSL vorgestellt.

Die „Vocatium“ wird von der IFT Institut für Talententwicklung GmbH veranstaltet. Schüler ab Klassenstufe 10 werden für die Veranstaltung intensiv vorbereitet und vereinbaren mit den Ausstellern feste Gesprächstermine zu ihren Neigungsfächern (keine Durchlaufmesse). Aufgrund dieses Konzepts haben die Besucher beim Messebesuch bereits dezidierte Interessen. Während der eintägigen Veranstaltung wurden 110 Beratungsgespräche geführt.

Darüber hinaus präsentierte sich die HsKA auf vier kleineren Bildungsmessen:

- Ausbildungsmesse Stutensee am 26.9.2015
- Orientierungstage Rhein-Neckar in Mannheim am 15.4.2016
- Hochschulinformationstag der Agentur für Arbeit in Landau am 29./30.4.2016
- Hochschulinfomesse der Agentur für Arbeit in Ludwigshafen am 1.7.2016

Informationsveranstaltungen an Schulen

Die Hochschule war auch bei Studieninformations- und Orientierungsveranstaltungen vertreten, die an den Schulen selbst stattfanden:

- Firmen- und Hochschulkontaktmesse am Kepler-Gymnasium in Pforzheim gemeinsam mit Bernhard Beck, Fk. MMT, am 17.9.2015
- Studieninformationstag an der Fachoberschule Technik in Landau durch Prof. Dr. Stefan Ritter, Fk. EIT, am 8.10.2015
- Schülermesse des Edith-Stein-Gymnasiums und Melanchthon-Gymnasiums in Bretten am 30.10.2015
- Studieninformationstag der Gewerbeschule in Bühl am 13.11.2015
- Berufsinformationstag am Gymnasium Neureut am 18.3.2016
- Messe für Ausbildung und Studium im Pamina Schulzentrum in Herxheim am 21.5.2016
- Orientierungstag des Goethe-Gymnasiums in Karlsruhe am 2.6.2016
- Messe zur Berufsorientierung am ISG in Deidesheim am 14.6.2016



Schülerinnen bauen in einem Workshop während des Girls' Day mit Prof. Dr. Matthias Urmersbach ein Element für die Bogenbrücke
(Foto: Dirk Schillkowski)

Girls' Day 2016

Die HsKA beteiligte sich erneut am Girls' Day, der am 28. April 2016 stattfand. Die 93 Plätze in den acht Workshops an vier Fakultäten waren fast alle ausgebucht. Die Fk. AB zeigte, wie vielfältig der Beruf des Baumanagers bzw. der Baumanagerin ist. Die Schülerinnen konnten zudem eine Brücke selbst bauen und führten Belastungstests durch. Eine zweite Gruppe durchlief einen Crash-Kurs in Stadtplanung und entwarf auf dem Zeichenbrett eine Stadt nach den eigenen Vorstellungen (s. a. Kap. 3.1 Fakultät für Architektur und Bauwesen, S. 77).

An der Fk. EIT erfuhren die jungen Frauen, wie leicht ein Handy abgehört werden kann – nicht nur in der Theorie, sondern auch praktisch im Labor. Im Workshop „Welches Frühstück braucht ein Roboter, damit er zum Leben erweckt werden kann?“ des Studiengangs Elektrotechnik – Sensorik und des Fraunhofer-Instituts für Chemische Technologie (ICT) klärten die Schülerinnen verschiedene Fragen zum Thema Energie, indem sie Batterien und Brennstoffzellen bauten, die einem Roboter als „Energiefutter“ dienten. Für die Energiezufuhr nutzten sie u. a. Obst, Putzschwämme und Bleistiftminen.

Die Fk. IWI bot mit „Mein Roboter lernt tanzen“ nach dem Roberta®-Konzept und „Spielend zur Informatik“ im lego::lab zwei Veranstaltungen an, die die Teilnehmerinnen spielerisch an die Informatik heranführten.

Erstmals beteiligte sich die Fk. IMM am Girls' Day: Wie Geodaten virtuelle Städtewanderungen, Luftbilder und das „Sehen durch die Wand“ möglich machen, wurde den Schülerinnen im Workshop „(Un)sichtbares“ demonstriert. Bei der Veranstaltung „Sie haben Ihren Zielort erreicht“ drehte sich alles um Navigationstechnologien und deren Einsatzmöglichkeiten. Die Schülerinnen erfuhren, wie eine Drohne navigiert wird, wie das Navi einen ans Ziel bringt und wie Navigation in Gebäuden funktioniert.

Online-Beratungsplattform

Seit Januar 2016 steht an der HsKA Studieninteressierten und Studierenden eine Online-Beratungsplattform zur Verfügung (s. Kapitel 2.2.4 Akademische Angelegenheiten, S. 28).

Facebook

Die Facebook-Schülerseite der HsKA bietet Schülern und Studieninteressierten Infos zu allen Orientierungsangeboten und den Bewerbungsfristen und berichtet über aktuelle Projekte an der Hochschule.

Gemeinsame Veranstaltung zur Studienorientierung

Die drei Karlsruher Hochschulen mit ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen – die HsKA, das KIT und die DHBW KA – veranstalten seit 2008 ein Mal jährlich und mit wechselndem Austragungsort eine Orientierungsveranstaltung, um studieninteressierte Schüler in der Wahl der für sie passenden Hochschulart zu unterstützen (s. Kapitel 2.2.4 Akademische Angelegenheiten, S. 28).

BEST-Seminare

Das Seminar zur „Berufs- und Studienorientierung (BEST)“ hilft Schülern, sich mit den eigenen Interessen, Fähigkeiten, Werten und Zielen zu beschäftigen und vermittelt, wie und wo zusätzliche Informationen zur Entscheidungsfindung eingeholt werden können. An der HsKA wurden im Februar 2016 und Juli 2016 zwei BEST-Seminare durch das Service-Center Studium und Lehre in Kooperation mit Lehrern der Region durchgeführt. Insgesamt nahmen 34 Schüler teil (s. Kapitel 2.2.4 Akademische Angelegenheiten, S. 29).

NwT in Theorie und Praxis

Professoren und Mitarbeiter der HsKA haben gemeinsam mit Fachberatern für NwT des Regierungspräsidiums Karlsruhe und Gymnasiallehrern aus dem Regierungsbezirk NwT-Module für Unterrichtseinheiten im Fach „Naturwissenschaft und Technik (NwT)“ entwickelt. Angeboten werden das Modul „Sensorik und Informationssysteme“ des Studiengangs Elektrotechnik – Sensorik der Fk. EIT, die „Zukunftswerkstatt::Informatik“ des Institute for Computers in Education der HsKA sowie das Mechatronik-Modul der Fk. MMT. Seit 2013/14 nehmen Schülergruppen der drei Kooperationschulen Max-Planck-Gymnasium Karlsruhe, Hilda-Gymnasium Pforzheim und Edith-Stein-Gymnasium Bretten das Angebot wahr. Im Schuljahr 2015/16 absolvierten Schüler aus Bretten und Pforzheim das Mechatronik- und das Sensorik-Modul.

Medizintechnik-Modul

Im Juli 2016 absolvierte eine NwT-Schülergruppe des Edith-Stein-Gymnasiums Bretten im Studiengang Mechatronik der Fk. MMT das Medizintechnik-Modul. Laborbetriebsleiter Bernhard Beck und Wolfgang Pluschke führten die Schüler in Theorie und Praxis eines EKG-Verstärkers ein. Mit den Schülern wurde

zunächst am Rechner eine Simulation durchgeführt. Anschließend nahmen sie selbst Messungen vor, inklusive des eigenen EKGs, deren Datensätze sie dann behalten durften.

Hector-Seminar

Die Hochschule Karlsruhe engagiert sich beim Hector-Seminar, das begabte Schüler in den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) fördert. Im Schuljahr 2015/16 bearbeiteten „Hectorianer“, wie die teilnehmenden Schüler genannt werden, mit Unterstützung durch die HsKA folgende Themen:

- **Frequenzlupe für das Stromnetz**

Zwei Schüler des Markgrafen- und des Helmholtz-Gymnasiums in Karlsruhe beschäftigten sich unter der Anleitung von Prof. Dr. Manfred Litzenburger (Fk. EIT) mit der hochgenauen Messung der Frequenz des Wechselstromnetzes. Sie entwickelten und erstellten eine „Frequenzlupe“, mit der die Netzfrequenz jede Minute auf mindestens ein Tausendstel Hertz genau gemessen und gespeichert werden kann. Aus den ermittelten Werten lässt sich die momentane Lastsituation im Stromnetz, also ob z. B. ein Über- oder ein Unterangebot an elektrischer Leistung herrscht, beurteilen.

- **Arbeits-, Lern- und Produktionsmethoden der Zukunft**

In der „Zukunftswerkstatt::Informatik“ des Institute for Computers in Education beschäftigten sich Schüler des Bismarck-Gymnasiums Karlsruhe mit den Fragen, wie wir künftig arbeiten, lernen und produzieren werden. Prof. Dr. Peter A. Henning aus der Fk. IWI leitete die Module.

- **Primärbatterietester**

Laborbetriebsleiter Bernhard Beck (Fk. MMT) betreute zwei Schüler des Bismarck-Gymnasiums Karlsruhe bei der Konzeption und dem Aufbau eines Primärbatterietesters. Bei Primärbatterien handelt es sich um Batterien, die nicht wieder aufladbar sind und bei denen i. d. R. im Gegensatz zu Akkumulatoren keine wesentliche Kenngröße (Kapazität) angegeben wird. Die Schüler stellten eine dem normalen Gebrauch vergleichbare Entladung her, zeichneten diese messtechnisch auf und dokumentierten sie.

lego::lab

Im lego::lab der Fk. IWI werden über Fallstudien und Projekte Schüler altersspezifisch und spielerisch an die Informatik herangeführt. Unterstützt von Professoren, Mitarbeitern und Studierenden der HsKA können Jugendliche und auch Lehrer ihrer Kreativität freien Lauf lassen und mithilfe des Systems „LEGO

Mindstorms“ Roboter selbst bauen und programmieren. Darüber hinaus wird ein Coaching für die Teilnahme am Wettbewerb der „FIRST® LEGO® League“ angeboten, einem Förderprogramm, das Kindern und Jugendlichen in einer sportlichen Atmosphäre Wissenschaft und Technologie näher bringt. Prof. Dr. Uwe Haneke und Prof. Dr. Peter A. Henning leiten das lego::lab und bieten auch weitere Projekte für Schüler an, z. B. zur 3D-Modellierung.

MINToring – Studierende begleiten Schüler

Die HsKA engagiert sich beim Programm „MINToring“, das sich an Schüler im letzten Schuljahr richtet, die nach dem Abitur oder der Fachhochschulreife ein MINT-Studium (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) anstreben. Das Programm bietet Einblicke in verschiedene MINT-Studiengänge sowie entsprechende Berufsfelder und erstreckt sich über drei Jahre: Die Jugendlichen werden im letzten Schuljahr und während der ersten vier Semester von sogenannten „MINToren“ betreut. Am 22. Januar 2016 lud die HsKA die MINToring-Gruppe Karlsruhe zur Gesprächsrunde „Studieren mit MINT-Geschmack“ ein. Studierende aus Informatik, Elektrotechnik – Energietechnik und Erneuerbare Energien sowie Fahrzeugtechnologie berichteten von ihren Erfahrungen und standen, gemeinsam mit Hochschulmitarbeitern, Rede und Antwort zu allen Fragen rund ums Studium. „MINToring“ war Teil der Qualifizierungsinitiative der Bundesregierung und wurde von der Stiftung der Deutschen Wirtschaft (sdw) in Baden-Württemberg umgesetzt. Das Programm wird aktuell von Südwestmetall und der Vector-Stiftung weitergeführt und ausgebaut.

Schülerpraktika

Die Fakultäten stellen für Schüler ab der 10. Klasse, die ein schulisches Praktikum z. B. über BOGY oder BORS (Berufs- und Studienorientierung am Gymnasium bzw. Berufsorientierung an der Realschule) in einem technischen und ingenieurwissenschaftlichen Umfeld absolvieren und mit einer Studienorientierung verbinden möchten, Praktikumsplätze zur Verfügung. Im Schuljahr 2015/16 waren 55 Bewerbungen von Schülern für solch ein Praktikum eingegangen; 17 Plätze konnten an den Fk. AB, EIT, IWI und MMT vergeben werden.

Besuchsprogramme für Schülergruppen

Auf Anfrage bzw. Einladung stellen Studiengänge gemeinsam mit den Service-Einrichtungen der HsKA Halb- oder Ganztagsprogramme für Schülergruppen zusammen. Auf dem Programm stehen eine Vorstellung der HsKA, der Besuch einer Vorlesung oder einer Laborübung und oftmals auch Schülerworkshops, die

sich beim Probestudium oder Campustag bewährt haben. Ende November 2015 besuchten beispielsweise Schüler der 9. Klasse der Realschule Rheinstetten innerhalb ihres Technikprojekts die Fk. AB. Prof. Dr. Jan Akkermann hielt u. a. eine Schülervorlesung zum Brückenbau, führte durch die Fakultätslabore und begutachtete die Brückenentwürfe, die die Schüler mitgebracht hatten. Von weiteren Schulbesuchen während des Berichtszeitraums wird in den einzelnen Fakultätskapiteln berichtet.

Beteiligung an der Bruchsaler KinderSommer-Akademie

Bereits zum zweiten Mal beteiligte sich die HsKA an der von der Stadt Bruchsal organisierten KinderSommerAkademie, die in den Sommerferien für Kinder im Alter von 8 bis 13 Jahren angeboten wird; diesmal mit folgenden Beiträgen:

- „Plane Deine Straße“, Vorlesung von Prof. Dr. Jan Riel, Fk. AB
- „Kann man ein Handy abhören? Wie funktioniert eigentlich Mobilfunk?“, Workshop von Prof. Dr. Manfred Litzenburger, Fk. EIT
- „Schatzsuche in Bruchsal – Geocaching“, Workshop von Prof. Dr. Stefan Ritter, Fk. EIT, gemeinsam mit Dr. Melanie Platz von der Universität Koblenz-Landau, Institut für Mathematik
- „Mein Roboter lernt tanzen“, Workshop von Prof. Dr. Cosima Schmauch, Fk. IWI, und Helga Gabler, IZ
- „Warum kann man mit Papier Spielsachen kaufen?“, Vorlesung von Prof. Dr. Johannes Schmidt, Fk. W

Mathematik für Schüler des Berufskollegs

Im Schuljahr 2015/16 führten Studierende der HsKA erneut Aufbaukurse zur Angewandten Mathematik am Berufskolleg der Carl-Engler-Schule Karlsruhe durch. Die Kurse werden seit dem Schuljahr 2013/14 über die Freundeskreise der Schule finanziert.

Workshop mit den Finalisten der World Robot Olympiad

Mit der Entwicklung eines Roboters, der Meerstrände von Plastikmüll befreit, hatte sich im Juni 2016 das Schülerteam „CreaBotic“ für das Weltfinale der „World Robot Olympiad (WRO)“ qualifiziert. Die WRO ist ein internationaler Roboterwettbewerb, mit dem Jugendlichen der Zugang zu naturwissenschaftlichen Fächern erleichtert werden soll und der sie für einen Ingenieur- oder IT-Beruf motivieren möchte. Für die Vorbereitung auf das Finale Ende November 2016 in der indischen Hauptstadt Neu-Delhi erhielten die Schüler der Berufsbildenden Schule Neustadt Unterstützung von Studierenden der Fakultät für Wirt-

schaftswissenschaften. Gemeinsam erarbeiteten sie in einem Design-Thinking-Workshop ein Geschäftsmodell für ihre Entwicklung, um ihre Chancen im Finale zu vergrößern.

2.2.7 Campustag im Herbst 2015 und Frühjahr 2016

Der Campustag ist die größte und wichtigste Studieninformationsveranstaltung der Hochschule, die einmal pro Semester durchgeführt wird: im Wintersemester innerhalb des landesweiten Studieninformationstags im November und im Sommersemester an einem Samstag, um auch Eltern und Studieninteressierten mit längerer Anreise die Teilnahme zu ermöglichen. Im Berichtszeitraum war dies Mittwoch, 18. November 2015, und Samstag, 4. Juni 2016.

An beiden Veranstaltungsterminen wurden wieder die zwei bewährten Programmschienen angeboten: Die zentralen Veranstaltungen, bestehend aus der Einführungsveranstaltung durch den Prorektor Prof. Dr. Dieter Höpfel, der Vorstellung der Bachelorstudiengänge durch die Fakultäten, Informationen zu Bewerbung und Zulassung, den Infoständen der Service-Einrichtungen der HsKA u. a. Als zweite Schiene das Programm an den Fakultäten, das Infostände, Laborbesichtigungen, Gespräche mit Professoren und Studierenden sowie Demonstrationen und Workshops einzelner Studiengänge beinhaltet.

Beim Campustag im Sommer erwarteten die Besucher gleich mehrere Neuerungen: Zum Abschluss der Einführungsveranstaltung in der Aula fand eine Talkrunde mit einer Studentin des Masterstudiengangs

Elektro- und Informationstechnik statt, die berichtete, warum sie sich für die HsKA entschieden und welche Erfahrungen sie während des Bachelor- und Masterstudiums gemacht hat.

Um den Besuchern die Kontaktaufnahme mit den Ansprechpartnern der jeweiligen Studiengänge zu erleichtern, wurde erstmals ein Infoparcours mit Zelten für die einzelnen Fakultäten auf dem zentralen Campusplatz angeboten. Studieninteressierte und deren Begleiter erhielten hier erste Informationen zu den Studiengängen und zu den weiterführenden Programmangeboten am Campustag.

Auch das Rahmenprogramm erfuhr eine Neuerung: Erstmals veranstalteten die Studierenden ihr Sommerfest am Campustag. Bereits am Vormittag gab es ein erweitertes Essens- und Getränkeangebot und besondere Sportangebote wie Ballon-Soccer und Human Kicker, am Abend luden die Studierenden zur Studi-Party ein.

2.2.8 Preise und Auszeichnungen

Die Hochschule Karlsruhe ist in der glücklichen Lage, auf ihrer Akademischen Jahresfeier jedes Jahr Auszeichnungen für herausragende Leistungen von Studierenden vergeben zu können. Die HsKA dankt allen Preisstiftern dafür, dass diese Würdigung mit der Vergabe von Preisen verbunden werden kann. Auf Vorschlag der Fakultäten wurden vom Rektorat die jahresbesten Absolventen ausgesucht und während der Akademischen Jahresfeier am 9. Oktober 2015 ausgezeichnet:



Erste Anlaufstelle für die Besucher: der neue Infoparcours auf dem zentralen Campusplatz

(Foto: John Christ)

Preis der Stadt Karlsruhe

Einen ausgezeichneten Abschluss erreichte Hannah Eßwein im Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik und wurde dafür mit dem Preis der Stadt Karlsruhe geehrt, den Stadträtin Elke Ernemann überreichte.

Frauenförderpreis

Als beste Absolventin wurde Hannah Eßwein zudem mit dem Frauenförderpreis der Hochschule durch Prof. Dr. Dr. Irina von Kempster, Gleichstellungsbeauftragte der Hochschule, geehrt.

Preis des BDB

Der Preis des Bundes Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure Baden-Württemberg e. V. (BDB) ging an Sana-Karima Barry für ihren hervorragenden Bachelorabschluss im Studiengang Architektur. Urkunde und Preisgeld erhielt sie aus den Händen von Wolfgang Artmann, Bezirksgruppe Karlsruhe des BDB.

Preis der Teutonia

Hervorragend war auch das Resultat am Ende des Masterstudiums Elektro- und Informationstechnik von Christof Vogt. Er erhielt dafür den Preis der Technisch Wissenschaftlichen Verbindung Teutonia aus den Händen von Prof. Dr.-Ing. Ulrich Grünhaupt.

Preis der Seeger & Dürr Stiftung

Einen ausgezeichneten Masterabschluss erzielte Matthias Engelfried im Bauingenieurwesen. Den Preis der Seeger & Dürr Stiftung überreichte ihm dafür Andreas Dürr, Mitglied des Vorstands.

Preis der Deutschen Gesellschaft für Kartographie

Ein hervorragendes Ergebnis erreichte auch Irene M. Johannsen im Bachelorstudiengang Kartographie und Geomatik. Den Preis der Deutschen Gesellschaft für Kartographie – Sektion Karlsruhe und des Freundeskreises Geomatik an der Hochschule Karlsruhe überreichte Prof. Dr. Detlef Günther-Diringer, Mitglied des Vorstands der Sektion Karlsruhe der DGfK.

Preis der Siemens AG

Bachelor of Engineering ist nun der akademische Titel von Jonas Reiser nach seinem hervorragenden Abschluss in der Mechatronik. Dafür überreichte ihm der Karlsruher Niederlassungsleiter der Siemens AG, Rainer Maisch, den Preis seines Unternehmens.

Preis des VDI

Einen sehr guten Abschluss konnte auch Felix Böhler im Bachelorstudium Maschinenbau erzielen. Er wurde dafür mit dem Preis des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) von Geschäftsführer Prof. Dr.-Ing. Robert Weiß geehrt.

Preis des Vereins der Freunde

Hervorragend konnte auch Adrian Bürger den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen abschließen, wofür er mit dem Preis des Vereins der Freunde der Hochschule geehrt wurde, den Vereinsvorsitzender Karl Linder überreichte.



Preisträger und -stifter auf der Akademischen Jahresfeier 2015 der Hochschule

(Foto: John Christ)

Endress+Hauser-Preis

Einen sehr guten Hochschulabschluss kann auch Christoph Schmitt im Masterstudiengang Sensortechnik vorweisen und wurde dafür von Jens Kröger, Leiter Personalentwicklung der Endress+Hauser Messtechnik GmbH & Co. KG, Maulburg, mit dem Preis des Unternehmens ausgezeichnet.

E.G.O.-Preis

Für seinen ausgezeichneten Masterabschluss in der Informatik erhielt Johannes Wetzel den Preis der E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH von Markus Blümle, Director Human Resources.

Preis des Technologieparks Karlsruhe

Für seinen glänzenden Abschluss im Masterstudiengang Kommunikation und Medienmanagement erhielt Tobias Noeske den Preis der Technologiepark GmbH Karlsruhe, überreicht von Geschäftsführer Thomas Lüdtke.

Preis der Sparkasse Karlsruhe

Lea Schwarzwälder konnte ihr Bachelorstudium in International Management mit sehr gutem Ergebnis abschließen und erhielt dafür den Preis der Sparkasse Karlsruhe, überreicht von Sparkassendirektor und stellvertretendem Vorstandsvorsitzenden Thomas Schroff.

Promotionsstipendium

Für seine Master-Thesis „Research on interoperability within development process of Embedded Systems on the example of AUTOSAR“ erhält Ferdinand Schäfer, Absolvent des Masterstudiengangs Mechatronik der Hochschule Karlsruhe, ein Promotionsstipendium der Heinrich-Hertz-Gesellschaft, vergeben von der Gesellschaft zur Pflege wissenschaftlicher Kontakte im Hause „Heinrich Hertz“ e. V., das von Prof. Dr. Volker Krebs, dem Vorstandsvorsitzenden der Gesellschaft, überreicht wurde.

DAAD-Preis

Jessica Pietri verfügt über die österreichische sowie die französische Staatsbürgerschaft und studiert zurzeit im 3. Semester des deutsch-französischen Doppelmasterprogramms für Absolventen der Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Mechatronik und Fahrzeugtechnologie, das die HsKA gemeinsam mit der École Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques (ENSMM) in Besançon anbietet. Aufgrund ihrer herausragenden Leistungen und der Unterstützung ihrer Kommilitonen wurde sie mit dem DAAD-Preis 2015 ausgezeichnet. Besonders bemerkenswert ist vor allem ihre Eigeninitiative. So hat sie für ihre zukünftigen französischen Kommilitonen ein

Handbuch erarbeitet, das diesen in Deutschland den Einstieg ins Studium sehr erleichtert. Sie war auch federführend bei der Einführung eines Alumniportals, das eine systematische Netzwerkarbeit im deutsch-französischen Studiengang erlaubt. Alle diese Aktivitäten gehen auf ihre Vorschläge zur Weiterentwicklung des Programms zurück. Den Preis übergab Prof. Dr. Ottmar Beucher, Hochschule Karlsruhe, Programmbeauftragter der Deutsch-Französischen Hochschule (DFH-UFA) für das Doppelabschlussprogramm.

Forschungspreis

Der Forschungspreis 2015 der Hochschule Karlsruhe ging an das Forschungsteam mit Prof. Dr. habil. Michael Kauffeld, Prof. Dr. Maurice Kettner, Prof. Dr. Matthias Stripf, Prof. Dr. Jens Denecke, Tunay Özcan, Milosch Bojarski, Wladimir Korejba, Matthias Koffler und Simon Huesmann. Im Projekt ProSolarDSKM geht es um die emissionsfreie Gebäudeklimatisierung mithilfe solarthermischer Prozessdampf- und Kaltwassererzeugung. Ziel des HsKA-Projektteams sowie weiterer Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft war es, eine Anlage zu entwickeln, mit der Gebäude mittels Sonnenenergie im Winter geheizt und im Sommer gekühlt werden können. Dies ist ihnen durch die weltweit erstmalige Kombination eines Solarkollektorfelds mit einer Dampfstrahlkältemaschine erfolgreich gelungen. Mit rund 1 Mio. € wurde das Projekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Das deutschlandweit einmalige Forschungsinstitut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik trägt mit diesem Projekt maßgeblich zur Profilbildung der Hochschule bei, da es sowohl hochinnovativ als auch alltagsnah und über die Verbindung der Themen „Erneuerbare Energien“ und „Energiespeicherung“ hochaktuell ist. Verliehen wurde der Preis, verbunden mit einer Prämie von 5 000 €, von Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel.

Weitere Preise und Auszeichnungen

Auch außerhalb der Akademischen Jahresfeier konnten im Berichtszeitraum Hochschulangehörige mit Preisen und Auszeichnungen auf sich und die Hochschule aufmerksam machen. Diese werden in den jeweiligen Fachkapiteln vorgestellt.

2.2.9 Fremdsprachenausbildung

Als zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Hochschule sorgt das Institut für Fremdsprachen (IFS) mit einem an den Standards moderner Fremdsprachendidaktik ausgerichteten Kursangebot für die studiengangsübergreifende Entwicklung der berufsbezogenen Fremdsprachenkompetenz.

Anfang März 2016 nahmen zwei und Anfang April eine weitere hauptamtliche Fremdsprachenlektorin ihren Dienst am IFS auf: Beate Koura leitet nun den Bereich Deutsch als Fremdsprache, Julia Thompson verstärkt das Team für Englisch. Um das Kursangebot für die Sprache eines der bedeutendsten Handelspartner Deutschlands und Nachbarlands Frankreich auszubauen, konnte Raouf Boukhris als zusätzlicher Lektor für Französisch gewonnen werden. Die Zahl der hauptamtlichen Lektoren stieg damit im Berichtszeitraum auf eine volle und sieben halbe Stellen, die – unterstützt von ca. 80 Lehrbeauftragten – eine fremdsprachliche Aus- und Weiterbildung auf hohem Niveau gewährleisten: Bei der hochschulweiten studentischen Lehrevaluation erzielt das Angebot des IFS regelmäßig deutlich überdurchschnittliche Ergebnisse. Das Sekretariat ist als erste Anlaufstelle für Studierende ganztags zu erreichen. Geleitet wird das Institut von Prof. Dr. Andrea Cnyrim aus der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

Der Erwerb von Fremdsprachen für den berufsbezogenen Einsatz steht im Vordergrund der Lehre am IFS. Daher wird das fachsprachliche Handeln in Wirtschaft und Technik ins Zentrum des interaktiven kommunikativen Sprachunterrichts gerückt. Bei den Studierenden sind die zweiwöchigen Intensivkurse (in der vorlesungsfreien Zeit) besonders beliebt, die neben den semesterbegleitenden Extensivkursen angeboten werden. Dieses studierendenfreundliche Kompaktangebot vor Vorlesungsstart findet ungebrochen große Resonanz.

Die Curricula der Kurse in den Weltwirtschaftssprachen Deutsch als Fremdsprache, Englisch, Französisch, (brasilianisches) Portugiesisch und Spanisch richtet sich nach den Niveaustufen des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER). Um dem Anspruch an eine zeitgemäße, innovative und qualitativ hochwertige Lehre Rechnung zu tragen, wurde vom IFS-Team im Berichtszeitraum intensiv von hochschuldidaktischen und fachdidaktischen Weiterbildungsangeboten Gebrauch gemacht. Mit einem besonderen Schwerpunkt auf dem kompetenzorientierten Prüfen nach dem GER zu Themen wie der Aufgabenerstellung und -bewertung konnten zusätzlich drei spezialisierte Inhouse-Schulungen für das gesamte Team und einige Lehrbeauftragte selbst in Auftrag gegeben und mit Unterstützung des SKATING-Projekts durchgeführt werden.

Das sog. SiP-Programm (Sprache und interkulturelle Praxis) bereitet Studierende auf Geschäftskontakte



Alle Sprachkurse des IFS finden in Kleingruppen von maximal 20 Teilnehmern statt

(Foto: John Christ)

in den jeweiligen Sprach- und Kulturräumen vor und vermittelt neben landeskundlichen Kenntnissen „survival skills“ in Zielsprachen wie Arabisch, Chinesisch, Italienisch, Japanisch bzw. Russisch. Im Berichtszeitraum konnte das Programm mit Koreanisch erweitert werden. Bereits zum dritten Mal fand für die Teilnehmer des SiP-Kurses Russisch eine Sommerschule an der Kuban-Universität in Krasnodar statt, der russischen Partnerstadt Karlsruhes. Dieses ganz besondere Angebot ist der Initiative und dem unermüdllichen Einsatz des Russisch-Lehrbeauftragten Rolf Junghanns zu verdanken. Für Chinesisch konnte auf Nachfrage der Studierenden eine zweite Niveaustufe oberhalb des Anfängerkurses eingeführt werden.

Die Lehrveranstaltung „Germany Today“ wird in Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe angeboten. Sie richtet sich an ausländische Studierende und beinhaltet eine landeskundliche Vorbereitung auf die deutsche Kultur. Insgesamt blieb das Kursangebot am IFS im Berichtszeitraum auf dem hohen Stand der Vorjahre:

Zertifikate werden für Englisch (Niveau C1), Französisch bzw. Spanisch (Niveau B1.2 und Niveau B2) sowie Deutsch als Fremdsprache (Niveau A2.2, Niveau

B1.2 und Niveau B2.2) verliehen. In Französisch wird das Fremdsprachenzertifikat auf B2-Niveau (Certificat de Langue Française – Français de Spécialité) weiterhin gemeinsam mit der Université de Franche-Comté (Besançon) vergeben.

Die Umstellung der Einstufungstests des Instituts vom bisherigen „Papier-und-Bleistift“-Verfahren auf einen Online-Test, die im vorausgegangenen Berichtszeitraum zunächst versuchsweise für Deutsch, Spanisch und Französisch erprobt worden war, erwies sich als erfolgreich und wurde nun für alle Sprachen umgesetzt. Die ILIAS-basierten Tests haben für die Studierenden vor allem den Vorteil, dass sie sofort eine Rückmeldung mit ihrem Ergebnis erhalten, sobald der Test beendet wurde. So entfallen Wartezeiten bei der Stundenplanung, aber auch der Korrekturaufwand für die Lektoren.

Zusätzlich wurde in den Fremdsprachen Deutsch und Englisch im Berichtszeitraum mit der Erarbeitung autokorrektiver Sprachübungen auf ILIAS begonnen, die für das Selbststudium zur Verfügung gestellt werden sollen. Die Studierenden erhalten auf diese Weise häufiger Rückmeldungen über ihren individuellen Lernfortschritt.

Zielsprache	Wintersemester 2015/16		Sommersemester 2016	
	Anzahl der Sprachkurse	Summe der SWS	Anzahl der Sprachkurse	Summe der SWS
Deutsch als Fremdsprache (GER Niveau A1 bis C1)	23	86	23	88
Englisch (GER Niveau B1 bis C1)	62	226	58	222
Französisch (GER Niveau A1 bis B2)	6	24	8	32
Spanisch (GER Niveau A1 bis B2)	19	74	21	84
Brasilianisches Portugiesisch (GER Niveau A1 bis A2)	2	8	2	8
SiP und Germany Today	10	20	8	16
Summe	122	438	120	450

Umfang des IFS-Fremdsprachenangebots im Berichtszeitraum

2.3 Prorektor Prof. Dr.-Ing. Markus Stöckner



Persönliches

Geboren am 29. November 1962 in Bruchsal, verheiratet, zwei Söhne

Ausbildung

1990: Studienabschluss im Bauingenieurwesen an der Universität Karlsruhe

1994: Promotion zum Dr.-Ing. am Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen der Universität Karlsruhe

Tätigkeiten an der Hochschule Karlsruhe

ab 2002: Professor für das Fachgebiet „Verkehrsanlagen und Logistik“ an der Fakultät für Architektur und Bauwesen

2004 bis 2006: Studiengangsleiter Bauingenieurwesen

2006: Prodekan der Fakultät für Architektur und Bauwesen

seit November 2006: Prorektor für Forschung, Kooperation und Qualitätsmanagement

Arbeitsschwerpunkte

Planung und Bau von Verkehrsanlagen, Management der Straßenerhaltung, Qualitätsmanagement, an der Öffentlichen Baustoffprüfstelle der Hochschule verantwortlich für den Arbeitsbereich „Asphalttechnologie“, Leitung des Instituts für Grund- und Straßenbau

Weitere berufliche Aktivitäten

ab 1992: Mitglied in verschiedenen Gremien der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

1990 bis 1994: Wissenschaftlicher Angestellter an der Universität Karlsruhe

1994 bis 1998: Hochschulassistent am dortigen Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen

1998 bis 2003: Bereichsleiter Straßenbautechnik der Durth Roos Consulting GmbH

2002 bis 2005: Gesellschafter der Durth Roos Consulting GmbH

2004 bis 2014: Mitglied der Verbandsversammlung und des Planungsausschusses des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein (RVMO)

2.3.1 Forschung

2.3.1.1 Übersicht

Die Forschung hat sich an der Hochschule neben der qualitativ hochwertigen Lehre als tragende Säule des Hochschulprofils etabliert und ist aus einem erfolgreichen, zukunftsgerichteten Hochschulbetrieb nicht mehr wegzudenken. Entsprechend dieser ausgeprägten Relevanz verfolgt die Hochschulleitung eine konsequente Stärkung der Forschungsaktivitäten als ein wichtiges strategisches Ziel. So wurde im Berichtszeitraum weiterhin in den Berufungsverfahren großen Wert auf die Forschungsaффinität der Bewerber gelegt und auf den aus eigenen Mitteln finanzierten Mittelbau in der Forschung, um die Unterstützung bei administrativen Tätigkeiten aufrechtzuerhalten. Darüber hinaus wurde mit dem Forschungspreis 2015 das Team von Prof. Dr. habil. Michael Kauffeld, Prof. Dr. Maurice Kettner, Prof. Dr. Matthias Stripf, Prof. Dr. Jens Denecke, Tunay Özcan, Milosch Bojarski, Wladimir Korejba, Matthias Koffler und Simon Huesmann für seine herausragenden Forschungsleistungen im Projekt ProSolarDSKM ausgezeichnet. In diesem Projekt hat das Team eine emissionsfreie Anlage entwickelt, mit der Gebäude mittels Sonnenenergie im Winter geheizt und im Sommer gekühlt werden können.



Mit dem Forschungspreis 2015 der HsKA wurde ein Team um Prof. Dr. habil. Michael Kauffeld (v. re.) vom Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik ausgezeichnet (Foto: John Christ)

Die Hochschule Karlsruhe ist eine der forschungstärksten Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg und Deutschland. Verschiedene Erfolgsbilanzen im Berichtszeitraum untermauern dies. In diesem betrug das Volumen der Bewilligungssummen pro Monat der Projektlaufzeit 7,3 Mio. € an Drittmitteln für die Forschung. 71

kooperative Promotionsverfahren wurden (Stand: 31.8.2016) von Professoren der Hochschule Karlsruhe betreut, vier Promotionsvorhaben konnten im Berichtszeitraum erfolgreich abgeschlossen werden. Etliche Hochschulangehörige engagierten sich darüber hinaus im Berichtszeitraum wieder als Gutachter in der Forschung. Ein Verzeichnis befindet sich in Kap. 4. Anhang, S. 133 ff.

Das Forschungsprofil der Hochschule Karlsruhe ist durch die drei interdisziplinären Forschungsschwerpunkte „Energieeffizienz und Mobilität“, „Intelligente Systeme“ und „Materialien, Prozesse und Systeme“ geprägt. Diese Schwerpunkte sind von der Hochschulrektorenkonferenz erfolgreich qualitätsgeprüft und deshalb auf deren Forschungslandkarte vertreten.

Zur künftigen Ausrichtung der Forschung an der HsKA wurden Überlegungen zur Neuordnung der Forschungsstrukturen eingeleitet. Die Überlegungen gehen in Richtung einer qualitätsgesicherten Instanzstruktur verbunden mit einer Neuordnung der betreuenden zentralen Einrichtungen an der Hochschule.

2.3.1.2 Zentrale Forschungsinstitute

Vorbemerkung

Die Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAWs) betreiben im Rahmen ihrer Aufgaben anwendungsbezogene Forschung und Entwicklung und fördern durch Wissens- und Technologietransfer die Umsetzung und Nutzung ihrer Forschungs- und Entwicklungsergebnisse in die Praxis.

An der Hochschule Karlsruhe wird diese Aufgabe hauptsächlich in den zwei zentralen Forschungsinstituten umgesetzt:

- Institut für Angewandte Forschung (IAF)
- Institute of Materials and Processes (IMP)

An den Fakultäten existieren weiterhin als dezentrale Forschungsinstitute das Institut für Grund- und Straßenbau, die Versuchsanstalt für Wasserbau, das Institut für Geomatik und das Institut für ubiquitäre Mobilitätssysteme.

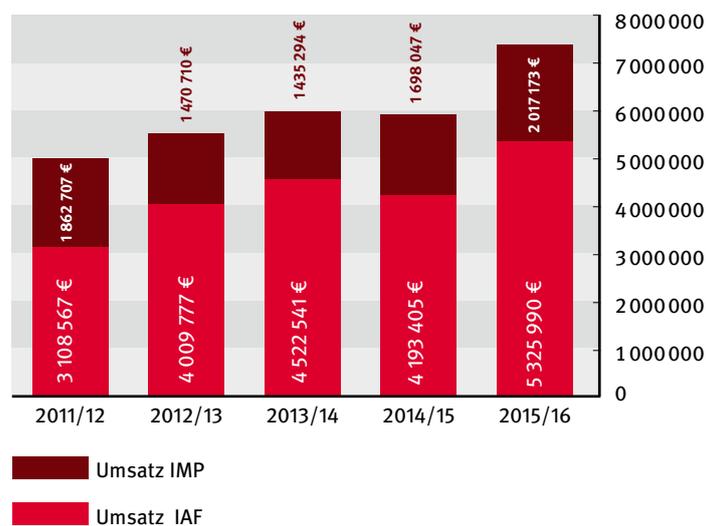
Die wissenschaftliche Qualität der anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten dokumentiert sich auch in der großen Zahl an Publikationen und wissenschaftlichen Beiträgen auf nationalen und internationalen Veranstaltungen durch Mitglieder und Mitarbeiter von IMP und IAF. Auch die Studierenden zeigen großes Interesse an einer Mit-

wirkung in den Forschungsprojekten. Jedes Semester werden viele Semester-, Projekt- und Seminararbeiten vergeben und durchgeführt. Viele Studierende nutzten im Berichtszeitraum auch die Möglichkeit, ihre Abschlussarbeit an den Instituten anzufertigen, obwohl hier eine Bezahlung – wie in der Industrie üblich – nicht erfolgen kann. Um Studierende frühzeitig an praktische Forschungstätigkeiten heranzuführen, besteht an IAF und IMP auch die Möglichkeit, ein Praktisches Studiensemester zu absolvieren, was im Berichtszeitraum am IMP von einem Studierenden genutzt wurde. Ein indischer Student wurde innerhalb eines dreimonatigen Praktikums am IMP betreut und konnte so ein Forschungsinstitut im Ausland kennenlernen. Davon profitiert auch das Institut, da weitere Kontakte entstehen, die im Forschungskontext weiter genutzt werden.

Entwicklung

Im Berichtszeitraum wurden vom IAF 109 und vom IMP 28 Forschungsprojekte betreut. Die Fördermittelgeber der Projekte gehen aus der folgenden Tabelle hervor. Eine Übersicht der Projekte mit Titel, Leiter und Laufzeit befindet sich im Anhang (s. Kap. 4. Anhang, S. 126 ff.).

Das Volumen der bearbeiteten Projekte, d. h. die Bewilligungssumme pro Monat der Projektlaufzeit innerhalb des Berichtszeitraums betrug insgesamt 7,27 Mio. €, davon entfielen auf das IAF 5,26 Mio. € und auf das IMP 2,01 Mio. €. Zusätzlich wurden an beiden Instituten 13 Kleinprojekte mit einem Gesamtvolumen von 66 524,27 € bearbeitet (IAF 12 Projekte mit 62 380,27 €, IMP 1 Projekt mit 4 144 €). Somit beläuft sich der Gesamtumsatz der an IAF und IMP durchgeführten Forschungs- und Entwicklungsprojekte auf 7,34 Mio. €.



Umsatzentwicklung des IAF und IMP 2011/12–2015/16

Im Berichtszeitraum arbeiteten am IAF 109 und am IMP 48 Akademische Mitarbeiter und Projektmitarbeiter in Forschungsvorhaben, also insgesamt 157. Diese wurden von 80 studentischen Hilfskräften (66 IAF, 14 IMP), zwei Praktikanten am IMP und einer Aushilfe am IAF unterstützt. Die Finanzierung der Projektangelegten erfolgt ausschließlich aus Drittmitteln, über öffentliche Förderinstitute oder aus Industriegeldern. Über das „Sonderprogramm Forschung“ stellt die Hochschulleitung Mittel für 4,5 zeitlich befristete Vollzeitstellen für Akademische Mitarbeiter zur Verfügung. So können neue Forschungsbereiche aufgebaut und bestehende erweitert und deren Kontinuität gesichert werden. Aus dem Projekt „Leistungsorientierte Förderung des akademischen Mittelbaus für Forschergruppen an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften 2013 – Mittelbauprogramm 2013“ wurden der Hochschule für drei Jahre 7,5 Stellen (von insgesamt 34,5 Stellen für alle Hochschulen Baden-Württembergs) bewilligt. Die Fördermaßnahme soll einen Beitrag zur strukturellen Stärkung erfolgreich

Fördermittelgeber im Berichtszeitraum	IAF-Projekte	IMP-Projekte	Gesamtzahl
Drittmittel (Industrie und andere)	40	2	42
Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi)	14	17	31
Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK)	16	4	20
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)	16	2	18
Europäische Union (EU)	6	–	6
Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)	4	–	4
Stiftungen	4	–	4
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)	2	2	4
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)	3	–	3
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)	2	–	2
Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg (MFW)	–	1	1
Gesamtzahl	109	28	137

arbeitender Forschergruppen an den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften leisten und somit zu deren dauerhaftem Erhalt und Weiterentwicklung beitragen.

IAF Institut für Angewandte Forschung

Das IAF dient fakultätsübergreifend der Durchführung von anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben und bietet den Professoren aller Fakultäten auf Grundlage einer Verwaltungs- und Benutzungsordnung ein geeignetes Umfeld zur Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Das IAF unterstützt die Antragsteller – insbesondere auch neuberufene Kollegen – beim Einwerben von Drittmitteln, angefangen bei der Suche nach geeigneten Förderprogrammen bis hin zur Antragstellung und übernimmt später das komplette Projektmanagement, sodass sich die Projektleiter auf die inhaltliche Arbeit in ihren Forschungsprojekten konzentrieren können. Zudem werden auch Existenzgründer beraten, wenn ihre Vorhaben auf Forschungsergebnissen beruhen. Am 2009 gegründeten IMP werden die gleichen Dienstleistungen erbracht, jedoch für einen eingeschränkten Professorenkreis mit spezieller thematischer Ausrichtung.

Forschungsschwerpunkte und Institute

Vom IAF können grundsätzlich alle Forschungsaktivitäten an der Hochschule betreut werden. Entstehen an den Fakultäten der Hochschule besonders intensive Forschungsfelder, können am IAF neue Schwerpunkte gebildet werden. Die derzeitigen Forschungsschwerpunkte liegen auf den Gebieten:

- Angewandte Informatik und Geoinformatik
- Intelligente Messsysteme und Sensortechnologien
- Bau-, Umwelt- und Verfahrenstechnik

Mindestens drei Professoren können innerhalb des IAF thematische Forschungscluster (Institute) bilden. Im Berichtszeitraum bestanden folgende Institute:

- Intelligent Systems Research Group (ISRG), Sprecher: Prof. Dr. Norbert Link
- Institut für Sensorik und Informationssysteme (ISIS) am IAF, Sprecher: Prof. Dr. Heinz Kohler
- Institute for Computers in Education, Sprecher: Prof. Dr. Peter Henning
- Forschergruppe Geomatik am IAF, Sprecher: Prof. Dr. Reiner Jäger
- Institut für signalverarbeitende Systeme (ISS), Sprecher: Prof. Dr. Marc Ihle

- Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik (IKKU), Sprecher: Prof. Dr. Michael Kauffeld
- Institut für Prävention im Bauwesen (IPB), Sprecher: Prof. Dr. Andreas Gerdes
- Institut für Optofluidik und integrierte nanophotonische Systeme (IONAS), Sprecher: Prof. Dr. Christian Karnutsch
- Institut für Lernen und Innovation in Netzwerken (ILIN), Sprecher: Prof. Dr. Steffen Kinkel
- Institut für Verkehrsplanung und Infrastrukturmanagement (IVI), Sprecher: Prof. Dr. Jan Riel

Die aktuellen Forschungsarbeiten sind den einzelnen Schwerpunkten bzw. Instituten zugeordnet und bilden thematische Cluster, in denen sich Projektleiter und Mitarbeiter interdisziplinär austauschen. Aus einem dieser Cluster entstand 2009 das IMP.

IMP Institute of Materials and Processes

Am IMP arbeiten sechs Professoren zusammen und befassen sich in fünf Abteilungen mit folgenden Forschungsschwerpunkten:

- Entwicklung neuer, effizienter Simulationstechniken zum virtuellen Materialdesign mit umfangreichen Softwarepaketen. Ziel ist die Entwicklung neuer maßgeschneiderter Werkstoffe und die Optimierung von Herstellungs- und Fertigungsprozessen
- Die Kunststoffverarbeitung wird durch die Bereiche Extrusion, Spritzguss und Faserverbundtechnologien abgedeckt
- Robotertechnik und Maschinendynamik, generative Fertigungsverfahren
- Experimentelle und numerische Untersuchung von Strömungsprozessen von um- und durchströmten Systemen mit und ohne Wärme- bzw. Stofftransport. Die Strömungssimulation beinhaltet dabei je nach Anwendung Lösungsmechanismen für die gekoppelte Lösung von Multiphysikfeldern
- Entwicklung und Erforschung bionischer Effekte, Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet der 3D-Drucktechnologie

Für die Forschungsarbeiten stehen am IMP moderne experimentelle Geräteeinrichtungen und Hochleistungsrechner zur Verfügung.

Im Folgenden werden einige aktuelle Forschungsvorhaben am IAF vorgestellt, die einen beispielhaften Einblick in die vielfältigen Aktivitäten des Instituts geben sollen.

Industrie 4.0 im Maschinenbau: stark bei digital- vernetzten Produkten und Services – Nachholbedarf in der Personalentwicklung

Das Institut für Lernen und Innovation in Netzwerken (ILIN) der Hochschule Karlsruhe und das Fraunhofer- Institut für System- und Innovationsforschung ISI untersuchten im Auftrag der IMPULS-Stiftung des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA) den aktuellen Stand des digital- vernetzten Denkens bei den deutschen Maschinenbauunternehmen.

Die Karlsruher Forscher fanden heraus, dass die Digitalisierung als strategisches Zukunftsthema im deutschen Maschinen- und Anlagenbau angekommen ist. Ein Drittel der befragten Unternehmen hat bereits eine dezidierte Digitalisierungsstrategie, ein weiteres Viertel will in den nächsten drei Jahren eine Digitalisierungsstrategie einführen. In der Personalentwicklung dagegen beschäftigt sich bislang nur jedes fünfte Unternehmen strategisch mit den Herausforderungen der Digitalisierung. Da digital- vernetzte Innovationen im Grenzbereich von Disziplinen und Geschäftsbereichen erfolgen, sind hierfür Offenheit und interdisziplinäres Verständnis von großer Bedeutung. „Für die weitreichende digitale Transformation sind zudem eine positive Fehlerkultur und ‚Mut zum schnellen Scheitern‘ unumgänglich, um Dinge pragmatisch ausprobieren zu können und aus den gemachten Erfahrungen schnell zu lernen“, hebt Prof. Dr. Steffen Kinkel, Leiter des Instituts für Lernen und Innovation in Netzwerken (ILIN) der Hochschule Karlsruhe, hervor.

Als Wegbereiter für neue Geschäftsmodelle in der digital- vernetzten Welt dienen datenbasierte Dienste oder Predictive Maintenance Modelle. Hier zeigt sich zwar, dass diese Services bislang noch von recht wenigen Unternehmen angeboten werden. Dafür werden diese Technologien überwiegend selbst entwickelt und die Dynamik bezüglich der in den nächsten drei Jahren geplanten Einführungen ist sehr hoch. Schlüsselkompetenzen für die digitale Vernetzung liegen in der Softwareentwicklung von modularen Applikationen (Apps), in der Programmierung der Maschinen- und Anlagensteuerungen sowie in der Analyse komplexer Daten und im Verständnis der Kundenprobleme. Von hoher Bedeutung sind auch Kompetenzen in der IT-Sicherheit und beim benutzerorientierten IT-Design.

Da ein interdisziplinäres Vorgehen immer wichtiger wird, sollten Mitarbeiter der verschiedenen Ingenieur- und IT-Disziplinen sowie Facharbeiter bei Projekten konsequent zusammenarbeiten. „Wichtig

ist, die Sichtweise der verschiedenen Welten besser verstehen zu lernen“, betont Dr. Johanna Rahn, wissenschaftliche Mitarbeiterin am ILIN. Eine große Herausforderung liegt daher im Auf- und Ausbau von Digitalisierungskompetenzen. Bei der Rekrutierung entsprechender IT- und Software-Spezialisten haben kleine Unternehmen eher Schwierigkeiten als große Unternehmen. Sie lagern daher häufiger ihre Softwareentwicklung an externe Dienstleister aus. Eine weitere strategische Option ist die Ausgliederung eigener IT- und Softwareunternehmen für mehr Flexibilität und Entwicklungsgeschwindigkeit. Ein erstaunlich hoher Anteil (ein Fünftel) der befragten Unternehmen ist hier bereits aktiv.

Zunehmend wichtig wird auch die Bereitschaft der Unternehmen zum raschen Experimentieren, Testen und Lernen. Wie die Studie zeigt, können agile und designorientierte Entwicklungsprozesse die Fähigkeit zur eigenen Entwicklung digitaler Produkte und Services signifikant befruchten. Bislang werden sie von relativ wenigen Unternehmen eingesetzt, hier besteht durchaus noch Potenzial. Weiterhin zeigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Lean-Konzepten und der Fähigkeit der Unternehmen zur Nutzung digital- vernetzter Technologien in den eigenen Produktionsprozessen. Schlanke, geordnete Prozesse nach Lean-Prinzipien sind demnach eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Technik- adaptation.

EU-Projekt „Integrated aquaculture based on sustainable water recirculating system for the Victoria Lake Basin (VicInAqua)“

Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines Systems für eine nachhaltige und umweltfreundliche Fischzucht in Verbindung mit einer effektiven Abwasserreinigung. Die Grundlage bildet ein Mehrzweck-Filtrationssystem basierend auf einem Membranbioreaktor, das sowohl als Rezirkulationssystem für Fischtanks und zur Abwasserbehandlung genutzt werden kann. Wesentlich ist dabei die Entwicklung eines effizienten und robusten Reinigungssystems sowie einer nachhaltigen dezentralen Energieversorgung – nur so lässt sich das neue System im Einklang mit den lokalen sozio-ökonomischen Bedingungen einsetzen. Die Region des Viktoriasees ist aktuell durch Überfischung, Überdüngung durch das Abwasser der am See angesiedelten Industrie und die steigende Zahl an Siedlungen sowie eine wachsende Verarmung der am See lebenden Bevölkerung bedroht. Aufgrund des Überangebots an Nährstoffen ist der See in weiten Gebieten durch Wasserhyazinthen überwuchert, durch deren rasantes Wachstum heimische Wasserpflanzen verdrängt werden.



Die Wasserversorgung der Bevölkerung ist in den Anrainerstaaten des Viktoriasees häufig unzureichend

(Foto: Pia Britsch)

Im neuen Projekt „VicInAqua“ soll das behandelte Wasser zur Rezirkulation in Fischtanks und zur landwirtschaftlichen Bewässerung verwendet werden. Nach den vorgelagerten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten soll das Konzept vor Ort am Viktoriasee innerhalb einer Pilotanlage getestet werden.

Das dreijährige Projekt wird über das EU-Rahmenprogramm „Horizon 2020“ mit 3 Mio. € gefördert. Die Projektleitung liegt bei Prof. Dr. Jan Hoinkis, weitere beteiligte Partner sind: Steinbeis Europazentrum, BPE International, Institute on Membrane Technology (Italien), University of Calabria, AquaBioTech (Malta), OxyGuard International (Dänemark), Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology (Kenia), Department of Agriculture, Fisheries and Livestock Development (Kenia) und National Agricultural Research Organisation (Uganda).

Im Folgenden werden einige aktuelle Forschungsvorhaben am IMP vorgestellt, die einen beispielhaften Einblick in die vielfältigen Aktivitäten des Instituts geben sollen.

Promotionskolleg „Gefügestrukturanalyse und Prozessbewertung“

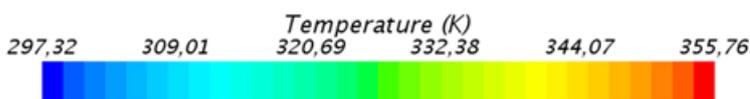
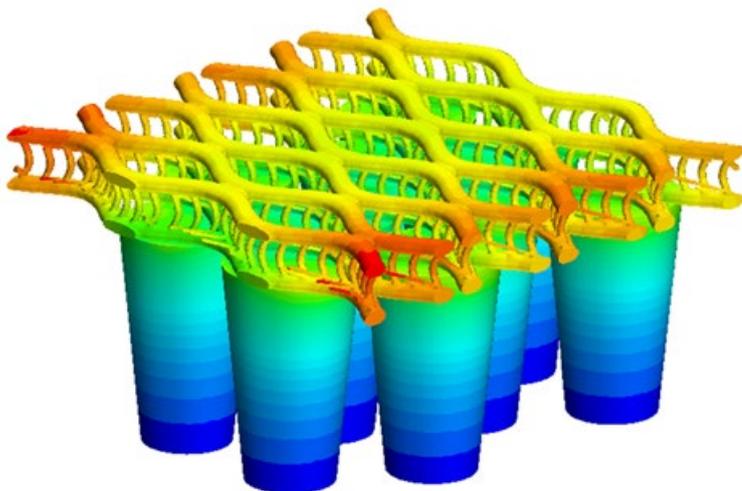
Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg hat der Fortsetzung des kooperativen Promotionskollegs zugestimmt und ermöglicht somit die Förderung einer zweiten Doktorandengeneration. Ab November 2015 konnten so insgesamt 12 Stipendien mit einer Laufzeit von bis zu drei Jahren vergeben werden. Ziel des gemeinsamen Promotionskollegs des KIT und der HsKA (vertreten durch die Abteilung Computational Materials Science and Engineering des IMP) ist die experimentelle und theoretische Erforschung von Strukturbildungsmechanismen in unterschiedlichen Materialsystemen und für eine Vielzahl verschiedener Prozessabläufe über 12 Dissertationsprojekte. Die Stipendien sind zwei Themenfeldern (Mikrostruktur-Mechanik-Wechselwirkung und polykristalline Mikrostrukturen) zugeordnet, die sich inhaltlich komplementär ergänzen. In jedem sind Dissertationsthemen mit stärker experimenteller und stärker theoretischer Ausrichtung vorgesehen. Das Promotionskolleg untersucht die Gefüge (Mikrostrukturen) von Werkstoffen (Metall, Keramik, Polymere), deren charakteristische Kenngrößen und den Strukturbildungsprozess in gemeinsamen themenübergreifenden Forschungsprojekten. Ein intensiver Austausch zwischen den Promovenden wird durch das im Studienprogramm verankerte

Doktorandenseminar gefördert. Jedes Dissertationsprojekt wird von einem Betreuungsteam aus 2–3 Professoren der Hochschulen begleitet.

Solarthermie: textilbasierter Kollektor mit integriertem Latentwärmespeicher zur solarthermischen Energienutzung

Ziel des 2015 gestarteten Verbundprojekts zwischen IMP, Institut für Textil und Verfahrenstechnik, Denkendorf, und dem Zentrum für Management Research (DIFT-MR), das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert wird, ist die Kombination des Eisbärprinzips der Solarenergiegewinnung mit den Latentspeichermethoden, um die akkumulierte Sonnenwärme kollektornah und somit verlustarm längere Zeit speichern zu können.

Für die Unterbringung des PCM (Phase Change Material), dessen Aggregatzustandsänderung der treibende Prozess für die Wärmespeicherung ist, konnte am IMP ein Noppen-System entwickelt werden (s. Grafik).



Für die Unterbringung des PCM konnte am IMP ein spezielles Noppen-System entwickelt werden (Grafik: IMP)

In den kleinen Behältern befindet sich Paraffin (als PCM), darüber ein Polyester-Textilgewebe (als bärenfellähnlicher Wärmekollektor). Das sonnenerwärmte Textilgewebe gibt die Wärme an das Paraffin ab, das sie beim Schmelzen als latente Wärme speichert. Die

se Energie kann dann bei Bedarf durch das Umströmen der Noppen mit Luft wieder entnommen werden. Das Bild zeigt die Temperaturverteilung im System. Sie wurde in Simulationen berechnet, in denen Wärmetransport und Phasenumwandlung gekoppelt modelliert werden. Die Noppenanordnung und ihre Form konnten mit diesen Berechnungen optimiert werden und dienen als Grundlage für die Auslegung des Kollektor-Speicher-Systems. Die Noppen sind 40 mm lang. In ihnen lässt sich 91 % der Sonnenenergie speichern, die pro Quadratmeter an einem Sommertag in zwei Stunden einstrahlt. Größere Noppen würden höheres Gewicht bedeuten und wären somit ungeeignet.

Kunststoffverarbeitung: Verarbeitungsverfahren Extrusion, Spritzguss und verschiedene Möglichkeiten der Faserverbundtechnologie

Das Arbeitsfeld Extrusion fokussiert sich auf die Schneckenauslegung von Extrudern und auf die Optimierung der Herstellung und Verarbeitung von Filamenten für den 3D-Druck.

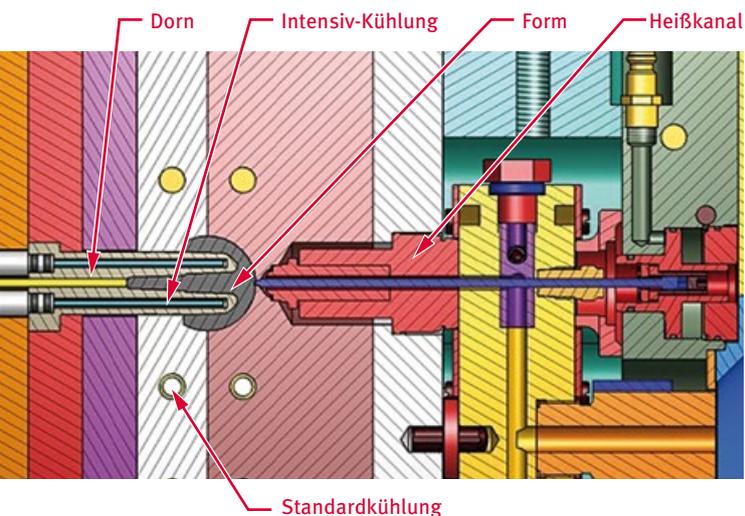


Druck mit an der Hochschule hergestellten Filamenten (Foto: Arbeitsgruppe Pöhler)

Dieses Verfahren hat in den letzten Jahren bei der Herstellung von Prototypen und Kleinserien viele Marktanteile gewonnen, da die Einstiegsmodelle relativ günstig sind. Am IMP werden nun verschiedene Polymere getestet, um das mögliche Materialspektrum zu erweitern. Neben den marktüblichen Standardpolymeren wie ABS oder dem biologisch abbaubaren PLA liegt der weitere Fokus auf der Herstellung von Filamenten aus technischen Kunststoffen wie Polyamiden (PA). Insbesondere wenn diese mit Verstärkungsfasern versetzt sind, können sie dem späteren Bauteil zu einer höheren Festigkeit verhel-

fen. In einem weiteren Schritt wird die Verarbeitung der hergestellten Filamente und die Bestimmung der Prozessparameter und späteren mechanischen Kennwerte Gegenstand des Entwicklungsprojekts sein.

Im Spritzguss stehen Zykluszeitoptimierungen durch Kühlstrategien mit innovativen Kühlmitteln im Zentrum künftiger Untersuchungen. An einem Modellwerkzeug (s. Grafik), das über verschiedene Projektarbeiten entstand und schon in Laborübungen eingesetzt wird, können die Untersuchungen durch neu gefertigte Werkzeugbaugruppen fortgesetzt werden.



An einem Modellwerkzeug werden die Untersuchungen durch neu gefertigte Werkzeugbaugruppen fortgesetzt (Grafik: IMP)

Erste Berechnungen gehen von Zykluszeitreduzierungen von rund 25 % aus; dies gilt es weiter zu verifizieren. Weitere Projekte zur Kühlzeitreduzierung und zur einheitlichen und optimalen Abkühlung von Spritzgussbauteilen sollen folgen.

FBH Fachbibliothek Hochschule Karlsruhe

2.3.2 Fachbibliothek Hochschule Karlsruhe

2.3.2.1 Aufgaben und Ziele

Zentrale Aufgabe der Fachbibliothek (FBH) ist die Versorgung der Studierenden und Mitarbeiter der HsKA mit der für Forschung, Lehre und Studium relevanten Informationen. Neben dem klassischen Bibliotheksbestand wird ein modernes digitales Medienportfolio angeboten, das den Bedürfnissen der Angehörigen der Hochschule gerecht wird. Seit sieben Jahren kann dies über eine Kooperation mit der KIT-Bibliothek in

gleichbleibender Qualität und Aktualität gewährleistet werden.

Den Besuchern stehen 285 komfortable, vernetzte Benutzerarbeitsplätze über ein modernes Lernraumkonzept zur Verfügung. In einer wöchentlichen Öffnungszeit von mindestens 100 Stunden sorgt ein hoher Grad an Automatisierung dafür, dass die Besucher die Bibliothek überwiegend selbstständig nutzen können. Fachpersonal steht in 40 Wochenstunden für Beratung und weiteren Service zur Verfügung. Ein umfangreiches Schulungsangebot rundet das Angebotsspektrum ab.

2.3.2.2 Rückblick

Die Benutzerzahlen blieben nach der Aufteilung der Lernzonen in der Bibliothek 2011 auf konstant hohem Niveau. Im Berichtsjahr wurde ca. 340 000 Mal die Bibliothek persönlich aufgesucht, knapp 40 000 physische Einheiten wurden ausgeliehen, was wegen der häufigeren Nutzung elektronischer Angebote leicht rückläufig ist, ca. 15 000 Bände wurden über den Lieferdienst zwischen den Bibliotheksstandorten verschickt.

Die aktuellen Bestände im Überblick:

• Bücher in Printform	ca. 34 000
• Elektronische Bücher (E-Books)	ca. 47 000
• Zeitschriften in Printform	171
• Elektronische Zeitschriften (E-Journals)	ca. 117 000
	davon ca. 43 000 lizenziert
• Fachdatenbanken	ca. 8 600
	davon 300 lizenziert

Seit dem Vorjahr konnte das Schulungsangebot deutlich ausgebaut werden. Während der Vorlesungszeit finden in der Bibliothek wöchentlich Veranstaltungen für Interessierte statt. Die Schreibberatung wird vom Projekt SKATING der HsKA betreut, darüber hinaus werden beispielsweise Veranstaltungen zur Literaturverwaltung und -recherche angeboten. Eine zweite Säule bilden Veranstaltungen zum wissenschaftlichen Arbeiten in Zusammenarbeit mit Dozenten in deren Vorlesungen. Durch den Ausbau des Programms sind die Teilnehmerzahlen stark gestiegen, von etwa 150 im Vorjahr auf 269.

Unterstützt durch ein studentisches Projekt zur Luftqualität in der Bibliothek konnte das dortige „Lernklima“ verbessert werden. Die Lüftungsanlage, die Frischluft in die Bibliothek leitet, konnte wieder in Betrieb genommen werden. Durch diese Maßnahme und auch durch das Aufbringen von reflektierenden Fensterfolien an der Süd- und Ostaußenwand konnten die in den Sommermonaten sehr hohen



Blick in den umfangreichen Büchbestand (Foto: John Christ)



Das FBH-Team „on duty“

(Foto: John Christ)

Temperaturen reduziert werden. Beide Themen waren von den Bibliotheksbesuchern im neu eingeführten Beschwerdemanagement-System immer wieder genannt worden.

Das Lernraumkonzept des vollständigen Bibliotheksystems konnte auch im Berichtszeitraum weiter ausgebaut werden; der mit einem interaktiven Bildschirm und einem Laptopwagen ausgestattete Schulungsraum im Ostteil ist nun online buchbar.

2.3.2.3 Vorschau

Der Fokus der Bibliotheksarbeit wird auch im kommenden Jahr auf der Zufriedenheit ihrer Nutzer liegen. Ein weiterer Schwerpunkt wird auf der Vermittlung von Informationskompetenz liegen, die durch den anhaltenden Trend vom gedruckten Medium zum digitalen Angebot für Bibliotheksbenutzer immer wichtiger wird.

CC Center of Competence

2.3.3 Center of Competence

2.3.3.1 Aufgaben und Ziele

Das Center of Competence (CC) versteht sich als Bindeglied zwischen den Studierenden und der Berufswelt. Für jede Zielgruppe wurde ein bedarfsgerechtes Portfolio entwickelt, um so als Katalysator beider Seiten zu fungieren. Die Alumni der Hochschule stellen zunächst eine eigene Interessengruppe dar. Durch verschiedene Veranstaltungsformate werden sie immer wieder an die Hochschule eingeladen und bilden so auch ein wichtiges Bindeglied zwischen der

akademischen und der Berufswelt. Das CC sieht es als seine originäre Aufgabe an Studierende dabei zu unterstützen, Potenziale zu entfalten, Perspektiven zu entwickeln und ihre Persönlichkeiten weiterzuentwickeln. Zur Kommunikation seiner Angebote nutzt das CC verschiedene Medienkanäle. Neben den Webseiten, den Newslettern für Studierende, Unternehmen und Alumni zählt dazu auch das Programmheft, das über das Semesterangebot in Print- und Digitalform informiert, sowie die Social-Media-Präsenz auf Twitter, Xing, LinkedIn und Facebook.

2.3.3.2 Rück- und Ausblick

Für die Studierenden der HsKA gliedern sich die Angebote in vier relevante Themenkomplexe: Stipendien, Studium generale, Netzwerk und Praxis. Darüber hinaus stellt das CC für internationale Studierende ein International Program bereit und betreut mit den Alumni Services die Ehemaligen der Hochschule und bindet sie an ihre Alma Mater.

Stipendien

Dieser Bereich gliedert sich in die Studienfinanzierung und Förderung von Auslandspraktika. Die Beratung zur Studienfinanzierung ist auch die erste Anlaufstelle bei Fragen zu einem Stipendium. In einem persönlichen Gespräch werden die Studierenden über die Angebote der Stipendienggeber und die Voraussetzungen für eine Bewerbung informiert. Zudem erfolgt eine Beratung zu den Bewerbungsstrategien. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf dem Deutschlandstipendium, über das Studierende mit monatlich 300 € gefördert werden können. Der Förderbetrag setzt sich je zur Hälfte aus Mitteln des Bundes und privater Stipendienggeber zusammen, wobei letztere durch das CC aktiv eingeworben werden. Das CC ist

nicht nur für die Beratung zum Deutschlandstipendium zuständig, sondern auch für die Vergabe und administrative Abwicklung. Im fünften Programmjahr konnten so insgesamt 270 000 € an die HsKA-Studierenden ausgeschüttet werden. Damit konnten 90 Studierende aus 335 Bewerbungen gefördert werden.

Die Zahl der Förderer ist im Berichtszeitraum leider erneut zurückgegangen. Dennoch konnten mit der Vector Informatik GmbH und der BIT Ingenieure AG zwei neue Stipendienggeber gewonnen werden. Der finanzielle Aspekt des Deutschlandstipendiums wird durch einen ideellen ergänzt und verstärkt. So ermöglichen zahlreiche Förderer den Stipendiaten Einblick in ihr Unternehmen und stellen Plätze für Praktika oder praktische Studiensemester zur Verfügung. Die Hochschule unterstützt ihrerseits die Studierenden mit regelmäßigen Treffen und Fachvorträgen dabei, den eigenen Horizont zu erweitern, Kontakte zu knüpfen und Netzwerke aufzubauen.

KOOR

Die Koordinierungsstelle für die Praktischen Studiensemester der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg (KOOR) ist eine landesweite Einrichtung mit Sitz an der Hochschule Karlsruhe. Sie führt für Hochschulen in Baden-Württemberg das Erasmus-Praktika-Programm durch. Mit 41 Partnerhochschulen ist die KOOR das größte Erasmus-Konsortium Deutschlands. Die Förderung von Auslandspraktika erfolgt maßgeblich über das Erasmus-Praktika-Programm. Damit können Studierende und Graduierte, die zwei- bis zwölfmonatige Praktika im europäischen Ausland absolvieren, mit Stipendien bis zu einer Höhe von 366 € pro Monat unterstützt werden. Förderfähig sind Aufenthalte in den

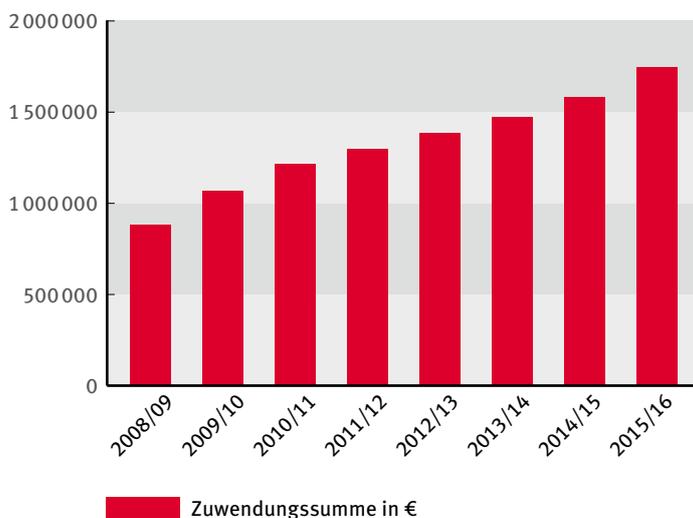
Mitgliedsstaaten der EU sowie Island, Liechtenstein, Norwegen, Mazedonien und der Türkei.

Seit Beginn der Programmgeneration Erasmus+ können aus diesen Mitteln auch Studienaufenthalte und Maßnahmen in der Personalmobilität über ein Konsortium gefördert werden. Diesem Mobilitätskonsortium haben sich sechs der 41 Partnerhochschulen angeschlossen. Studienaufenthalte können mit bis zu 264 € pro Monat gefördert werden, Gastdozenten und Aufenthalte zur Fort- und Weiterbildung sind zwischen zwei und 60 Tagen förderfähig. Je nach Entfernung zwischen Heimat- und Gasthochschule erhalten die Teilnehmer einen Reisekostenzuschuss und je nach Zielland Aufenthaltskosten bis zu 160 € pro Tag.

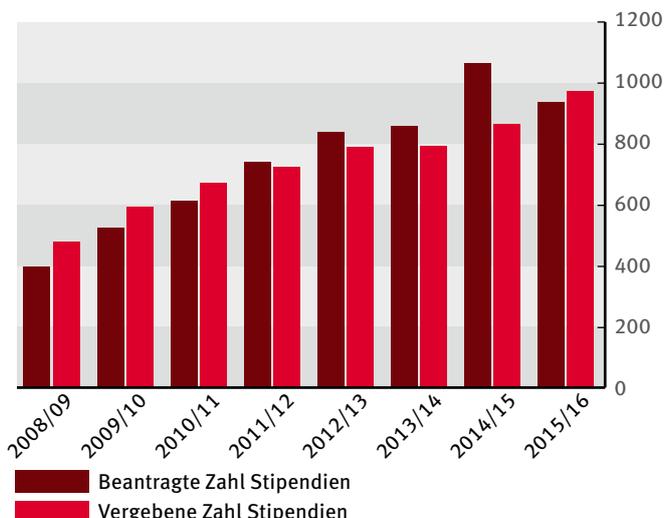
Die KOOR gibt auch Hilfestellung bei der Suche nach geeigneten Stellen für das Praktische Studiensemester im Ausland, beantragt die Freistellung von der Arbeitsgenehmigung für Studierende, die keine europäische Staatsbürgerschaft besitzen, und klärt Grundsatzfragen im Aufenthalts-, Arbeits- und Versicherungsrecht von Praktischen Studiensemestern im In- und Ausland.

Im Erasmus-Praktika-Programm beträgt die Zuwendungssumme für das Vertragsjahr 2015–2016 durch den Deutschen Akademischen Austauschdienst 1 746 554 €, womit über 960 Stipendiaten gefördert werden konnten.

Seit der Einführung des Programms 2007 (zunächst im Programm für lebenslanges Lernen, nun Erasmus+) sind damit sowohl Fördersumme als auch Zahl der Geförderten kontinuierlich gewachsen (s. Grafi-



Fördermittel für ERASMUS-Praktika im Ausland



Anzahl geförderter Stipendiaten

ken). Wie auch im vergangenen Berichtsjahr waren die beliebtesten Zielländer Großbritannien, Spanien und Frankreich.

Im Studierendenaustausch beteiligten sich im Vertragsjahr 2015–2016 sechs Konsortialmitglieder, für deren Förderung eine Finanzhilfe in Höhe von 68 753 € zugeteilt wurde. Damit konnten 51 Mobilitätsmaßnahmen unterstützt werden.

Das Budget für Mobilitätsmaßnahmen für das Personal in Lehre, Fort- und Weiterbildung betrug 16 945 € und wurde im Programmjahr 2015–2016 von fünf Partnerhochschulen getragen. Mit diesen Mitteln konnten neun Teilnehmer gefördert werden.

Zur Freistellung von der Arbeitsgenehmigung wurden im Berichtszeitraum insgesamt 45 Anträge bearbeitet.

Ein weiteres Programm zur Förderung von Praktika im Ausland ist „PROMOS“ (Programm zur Steigerung der Mobilität von deutschen Studierenden) des DAAD. Die Durchführung der Stipendienvergabe für Praktikumsaufenthalte und Abschlussarbeiten erfolgte ebenfalls über das Center of Competence. Im Berichtszeitraum standen über diese Mittel dem CC 16 000 € zur Förderung von Praktikumsaufenthalten und Abschlussarbeiten zur Verfügung, die nicht über das ERASMUS-Programm gefördert werden konnten. Dabei wurden nur fachbezogene praktische Studiensemester und Abschlussarbeiten berücksichtigt, die in Unternehmen angefertigt wurden. Über die Vergabe der Stipendien stimmt ein Beirat ab, ausschlaggebendes Kriterium ist die Höhe der Vergütung. Studierende, die keine gesonderte Vergütung erhalten oder nur eine, die in Bezug auf die ortsüblichen Lebenshaltungskosten gering ist, erhielten Teilstipendien in Höhe von monatlich 300 bzw. 400 €. Im Sommersemester 2015 konnten drei Studierende in ihren Auslandsaufenthalten in China, Indien und Tunesien und im Wintersemester 13 Studierende in Brasilien (1), Chile (1), China (2), Indien (2), Kuba (1), Mexiko (2), USA (2) und Vietnam (2) unterstützt werden.

Studium generale

Der zweite Themenkomplex des CC, das Studium generale, bietet den Studierenden ein breit gefächertes Angebot zur Steigerung ihrer Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen. Die rund 100 Seminare pro Semester zu 60 verschiedenen Einzelthemen stießen im Berichtszeitraum mit 1 993 Anmeldungen im Wintersemester 2015/16 und 2 163 Anmeldungen im Sommersemester 2016 auf sehr großes Interesse. Aufgrund der großen Nachfrage konnten jedoch nicht alle in den gewünschten Kursen einen Platz erhalten.

Waren es im Wintersemester 2015/16 noch 14 % auf der Warteliste, waren dies im Sommersemester 2016 35 %. Allerdings stieg leider auch die Zahl derer, die für ein Seminar zugelassen waren und trotzdem nicht teilnahmen. So versäumten im Wintersemester 19 % und im Sommersemester 17,5 % der Zugelassenen den ersten Seminartag. So sahen sich die Organisatoren zu Konsequenzen gezwungen. Seit dem Wintersemester 2015/16 werden Studierende, die sich nicht rechtzeitig abmelden und unentschuldig zu Beginn des Seminars fehlen, für weitere Seminaranmeldungen im aktuellen und im folgenden Semester zurückgestellt und nur bei freier Kapazität berücksichtigt. Um den Erfolg dieser Maßnahme bewerten zu können, ist es noch zu früh; ein Umdenken der Studierenden ist jedoch schon in den ersten Rückmeldungen zu erkennen.

Die wichtigste Neuerung im Studium generale ist ein Persönlichkeitstest, den die Studierenden idealerweise zu Beginn des Studiums durchführen. Die Talent-Analyse der INITIAL Akademie in Rheinstetten ermittelt auf Grundlage psychologischer Eignungsdiagnostik die Stärken eines Teilnehmers. Für ihn wird eine persönliche Profillinie erstellt und er erhält eine Empfehlung für Seminare aus dem Studium generale zur Weiterqualifizierung. Individuelle Auswertungsgespräche mit geschulten Mitarbeitern runden den Persönlichkeitstest ab. Mit 230 Teilnehmern seit Herbst 2015 hat sich dieses zusätzliche Online-Angebot an der HsKA bereits etabliert. Langfristig soll jeder Studierende ermutigt werden, diesen Test bereits zum Beginn des Studiums durchzuführen, um sich bestmöglich auf die Berufswelt vorzubereiten.

Der Ausblick: Das Studium generale wird sich zunehmend den Kernkompetenzen, also der Weiterentwicklung der sozialen Kompetenzen widmen. Hierfür gilt es, Angebote zu geeigneten Themen zu formulieren und entsprechend qualifizierte Dozenten zu gewinnen.

Netzwerk

Hier konzentriert das CC seine Partnerschaften und Kooperationen, von denen die Studierenden über Veranstaltungen und spezielle Beratungsangebote profitieren. Die wohl wichtigste Veranstaltung hierzu ist die CareerContacts, die größte Firmenkontaktmesse der Hochschule, die im Berichtszeitraum (21. Oktober 2015) zum 11. Mal durchgeführt werden konnte. Über 100 Unternehmen – vornehmlich aus der TechnologieRegion Karlsruhe, aber auch aus ganz Deutschland – waren dort vertreten, um Kontakte mit Studierenden und Absolventen zu knüpfen. Auch das Rahmenprogramm mit einem Bewerbungsmappen-



Großer Andrang herrschte auf der CareerContacts

(Foto: John Christ)

Check und einem professionellen Shooting für Bewerbungsfotos fand bei den Besuchern regen Anklang. Erstmals konnten sich die Studierenden auch mit einer App auf den Besuch der Messe vorbereiten.

Für die Studierenden bietet das CC jedes Semester zudem eine Reihe von Berufs- und Karriereveranstaltungen an, beispielsweise zu den Themen Berufseinstieg, Vorstellungsgespräch, Verfassen einer englischsprachigen Bewerbung oder zur Teilnahme an einem Assessment-Center. Leider wird von den vielen Angeboten nur das zu englischsprachigen Bewerbungen nachhaltig angenommen. Künftig sollen diese Angebote besser vermarktet werden.

Innerhalb des Berufseinstiegs-Mentoringprogramms der Alumni Services ist die Alumni-Mentorengalerie auf den Hochschulwebseiten neu hinzugekommen. Dreißig Alumni-Mentoren aus allen Fakultäten stehen seit dem Frühsommer über die Mentorengalerie den Studierenden der höheren Semester für Fragen rund um den Berufseinstieg und die Karriereplanung zur Verfügung. Mit einer konkreten Fragestellung können sich hier die Studierenden direkt an einen selbstgewählten Mentor wenden und von dessen Erfahrungen und Praxistipps profitieren. Alltagspraktikabilität und direkte Wege sind besondere Merkmale dieser Initiative, die Studierenden eine wertvolle berufliche Einstiegshilfe bietet. Das neue Projekt erweitert die Gesprächsreihe „Alumni berichten aus der Praxis“, in der Ehemalige an die Hochschule kommen und mit ihren Erfahrungsberichten die Studierenden über den Berufsalltag informieren.

Das Center of Competence begleitet die Studierenden zudem bei der Planung ihres Praktikumsaufenthalts im Ausland. Neben der Beratung zu verschiedenen Praktikumsprogrammen und der Unterstützung bei der Erstellung der Bewerbungsunterlagen organisiert das CC mit der Crossing Borders eine Auslandsinformationsmesse an der Hochschule. Am 28. April 2016 fand die „Crossing Borders – work and study worldwide“ zum zehnten Mal statt. An diesem Tag konnten sich die Studierenden aller Fakultäten der Hochschule im Foyer des Gebäudes B darüber informieren, wie sie studienbezogene Auslandsaufenthalte organisieren und finanzieren können. Persönliche Gespräche mit den Ausstellern, Vorträge und auch Erfahrungsberichte werden es den Studierenden erleichtern, ihr Vorhaben erfolgreich anzugehen.

Praxis

Dieser Themenkomplex fokussiert auf die Unterstützung der Studierenden bei der Karriereentwicklung und den Bewerbungsprozess, um einen naht- und problemlosen Übergang in die Berufswelt zu ermöglichen.

Ganz im Sinne des Leitbilds wurde für die Persönlichkeitsentwicklung im Sommersemester 2016 das Angebot des CC um eine persönliche Karriereberatung ergänzt. Die Karriere bzw. die berufliche Laufbahn hängt von den individuellen Zielsetzungen, Kompetenzen und den eigenen Prioritäten ab. Um die berufliche Laufbahn selbst mitgestalten zu können, ist das Studium ein zentraler Baustein. Zur Orientierung, bei Fragen und Unsicherheiten, kann eine Karriereberatung eine gute Unterstützung sein. In der Beratung

werden beispielsweise mit Hilfe einer Talent-Analyse oder auch im Gespräch ein eigenes Kompetenzprofil erstellt, Karrierewege aufgezeigt und auch Fragen zur Work-Life-Balance oder zu Zielsetzungen und deren Umsetzung besprochen. Das Portfolio reicht hier von einem einmaligen Gespräch bis hin zu einer studienbegleitenden Berufsvorbereitung.

Ein weiteres Angebot ist der Bewerbungsmappen-Check, von dem im Berichtszeitraum erneut viele Studierende Gebrauch machten und ihre Bewerbungsunterlagen durchsehen ließen. Anschließend werden die Unterlagen persönlich besprochen, sodass Änderungen und Korrekturen vorgenommen werden können. Immer mehr Studierende – und auch immer mehr Studierende aus dem Ausland – nehmen dieses Angebot wahr. Immer häufiger werden Studierende erfreulicherweise von Professoren oder Kommilitonen auf dieses Angebot hingewiesen.

Um einen passenden Job oder Praktikumsplatz zu finden, stellt das CC auch eine Jobwall bereit. Die Online-Plattform der HsKA mit Angeboten für Praktika, Werkstudententätigkeiten, Abschlussarbeiten und Festanstellungen wächst auch international weiter. Insgesamt mehr als 3 000 Stellen werden den Studierenden und Absolventen angeboten, ca. 80 davon im Ausland.

Auch das Themenfeld Gründung, Startup und Selbstständigkeit rückt für Studierende der Hochschule zunehmend in den Fokus. Über verschiedene Veranstaltungsformate wie die Initiative Entrepreneurship oder dem Gründer-Treff konnten mittlerweile über 200 gründungsinteressierte Studierende angesprochen und über die zahlreichen gründungsrelevanten Aktivitäten in der TechnologieRegion Karlsruhe informiert werden. Die Informatikstudierenden Ben Seitz und Janet Do folgten einer Einladung zur CREA Sommerakademie an den Bodensee und konnten sich mit ihrer weiterentwickelten Geschäftsidee, einer Startup-Community-App, gegenüber etlichen andern Teams durchsetzen, den 1. Platz im Abschlusswettbewerb belegen und sich damit für das CREA-Finale in Mailand qualifizieren.

Der Zertifikatszyklus Entrepreneurship des Studium generale konnte essentielle Kompetenzen in den Feldern Existenzgründung und Betriebsübernahme, Gesprächsführung, Marketing für Ingenieure, Arbeitsrecht, Mitarbeiterführung, Ausbilderqualifikation, Projektmanagement, Change Management und Unternehmensplanspiel – General Management vermitteln.

In einer landesweiten Ausschreibung zum Thema Gründungskultur in Studium und Lehre konnte sich

ein Antrag der Hochschule Karlsruhe unter Federführung von Prof. Dr. Carsten Hahn und Jan Schröder mit zehn weiteren Hochschulen durchsetzen und erhielt den Zuschlag für eine umfassende Förderung. Der HsKA gehen über den Antrag „ActiF“ nahezu 600 000 € zu, die in den kommenden drei Jahren zur Etablierung einer nachhaltigen Gründungskultur an der Hochschule genutzt werden. An der Hochschule soll ein Gründer-Lab (G-Lab) aufgebaut werden, in dem künftig mittelständische Unternehmen bei der Digitalisierung ihrer Geschäftsprozesse durch Studierendenprojekte unterstützt werden. Ab Januar 2017 soll das G-Lab auf dem Campus im Steinbeis-Haus von voraussichtlich drei neuen Mitarbeitern betrieben werden und sich damit zu einem neuen Zentrum der „Gründerszene“ an der Hochschule entwickeln.

International Program

Das International Program (IP) ist ein vollständig englischsprachiges Seminarangebot, das in enger Zusammenarbeit zwischen dem CC und dem Akademischen Auslandsamt (AAA) entwickelt wurde und im Sommersemester 2016 nun bereits zum siebten Mal durchgeführt werden konnte. Mit ihm soll der internationale Studierendenaustausch gefördert und weiter ausgebaut werden. Das IP ermöglicht ausländischen Studierenden mit geringen oder keinen Deutschkenntnissen, an der HsKA ein ganzes Semester auf Englisch zu studieren und damit so viele Credit Points zu erwerben, dass ihre Studienleistungen auch als vollständiges Semester im Heimatland anerkannt werden. Über das Austauschkonzept des IP sollen im Gegenzug mehr Studierende der HsKA die Chance erhalten, im Ausland zu studieren. Das CC übernimmt alle Aufgaben rund um die Organisation des Programms, u. a. die Kommunikation und Abstimmung mit den einzelnen Fakultäten sowie auch die fachliche Beratung und Betreuung der am Programm teilnehmenden Studierenden.

Das Seminarangebot des IP setzt sich zusammen aus regulären englischsprachigen Fachvorlesungen der Fakultäten und ergänzenden Seminaren für fachübergreifende Zusatzqualifikationen wie z. B. „Accessing the German Labor Market“ oder „Communication Skills for Future Professionals“. Aktuell beteiligen sich die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften („Business & Economics“), die Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik („Computer Science & Business Information Systems“) sowie die Fakultäten für Elektro- und Informationstechnik sowie für Maschinenbau und Mechatronik (zusammengefasst unter „Engineering & Sciences“) an dem Programm. Die Teilnahme an den regulären Vorlesungen soll den Austauschstudierenden neben der fachlichen

Qualifizierung ermöglichen, in authentischer Weise am Studienalltag einer deutschen Hochschule teilzuhaben, dabei mit den deutschen Kommilitonen in Kontakt zu kommen und so den interkulturellen Austausch fördern. Die zusätzlich angebotenen Seminare „Complementary Studies“ sind speziell auf die Bedürfnisse internationaler Studierender zugeschnitten und ermöglichen die interaktive Zusammenarbeit in kleinen Unterrichtsgruppen. Insgesamt konnten die Studierenden im Sommersemester aus 49 englischsprachigen Lehrveranstaltungen wählen. Seit dem Start des Programms im Wintersemester 2012/13 erfreut es sich immer größerer Beliebtheit. Waren es im Wintersemester 2012/13 noch 16 IP-Studierende, so werden zum Wintersemester 2016/17 bereits 78 Teilnehmer aus 12 Ländern erwartet. Das Programm soll in den kommenden Semestern noch weiter ausgebaut werden, um das Seminarangebot für Austauschstudierende noch vielfältiger und damit attraktiver zu gestalten.

Alumni Services

Die Alumni Services sind Anlaufstelle für Ehemalige aller Fachrichtungen, die über das Studium hinaus den Kontakt zur Hochschule, ihren Studierenden und Mitarbeitern erhalten wollen. Sie bieten eine Plattform für die private sowie die berufliche und wissenschaftliche Netzwerkpflge und darüber hinaus verschiedene Serviceangebote für Alumni. Die Alumni-Netzwerkpflge erfolgt über das Alumni-Portal, eine Online-Kommunikationsplattform, die registrierten Alumni die Kontaktpflge zu Studienfreunden und den Zugang zu vielfältigen Informationen aus der Hochschule ermöglicht, sowie über die Alumni-Gruppen in den Karrierenetzen XING und LinkedIn. Die Alumni Services organisieren auch die bereits genannte Alumni-Mentorengalerie und die Veranstaltungsreihe „Alumni berichten aus der Praxis“.

Seit 2014 erscheint semesterweise ein Alumni-Newsletter. Er wurde nun in „Alumni & Friends“ umbenannt, um zu verdeutlichen, dass er neben allen Ehemaligen auch Freunde und Förderer der Hochschule anspricht. Er informiert jeweils im März und September kurz und bündig aus dem Hochschulleben und zeichnet in jeder Ausgabe mit einem Alumni-Porträt den Karriereweg eines Hochschulabsolventen nach. Diese auf Grundlage von Interviews erstellten Porträts werden auch auf den Webseiten veröffentlicht.

In Kooperation mit den Fakultäten betreuen die Alumni Services auch wieder Alumni-Jubiläumstreffen sowie die alljährliche ganztägige Alumni-Fachtagung der Wirtschaftsinformatik.

Im Auftrag der HsKA wurde erneut eine Absolventenbefragung durch das Statistische Landesamt Baden-Württemberg durchgeführt und von den Alumni Services organisatorisch begleitet. In der neunten Phase der Erhebung wurden nun die Prüfungsjahrgänge 2011 und 2014 befragt.



Alumni & Friends



Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Newsletter für Alumni und Freunde der HsKA
Wintersemester 2016/17

Editorial

Liebe Alumni und Freunde,
an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft (HsKA) hat das Wintersemester begonnen und wir werfen einen Blick zurück auf die vergangenen Sommermonate auf dem Hochschulcampus. Der Alumni-Karriereweg folgt in dieser Ausgabe dem Werdegang von Informatik-Alumnus und Gründer Mehrschad Zaeri Esfahani, der sich mit seiner IT-Firma auf den Umgang mit großen Datenmengen spezialisiert hat. Viel Lesespaß und herzliche Campusgrüße
Ihre Alumni Services

Aus der Hochschule

Ausgezeichnet: Europäischer Erfinderprijs 2016
Professor Jürgen Weizenecker von der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik hat gemeinsam mit seinem Kollegen Bernhard Gleich ein neues Bildgebungsverfahren für die medizinische Diagnostik entwickelt. Mit der Magnetspartikelbildgebung (Magnetic Particle Imaging, MPI) lassen sich beispielsweise Gefäßverengungen sehr gut und schnell darstellen. Dafür sind die beiden Forscher in der Kategorie „Industrie“ mit dem Europäischen Erfinderprijs 2016 ausgezeichnet worden. Mit der Auszeichnung ehrt das Europäische Patentamt jährlich Erfinder aus Europa und der ganzen Welt für ihre Beiträge zur gesellschaftlichen Entwicklung, technischem Fortschritt und wirtschaftlichem Wohlstand. Die Erfindung gilt als neue Generation der Bildgebungstechnologie und macht die Darstellung von Gewebe in Echtzeit, dreidimensional und auf den



Prof. Dr. Jürgen Weizenecker (li.) und Bernhard Gleich (re.) wurde der Europäische Erfinderprijs 2016 verliehen für ihre neue Bildgebungstechnologie, die verbesserte und völlig neue medizinische Diagnosemöglichkeiten verspricht. (Foto: Heinz Troll/EPA)

Inhalt

- **Ausgezeichnet: Europäischer Erfinderprijs 2016**
- **Mehrfach Spitzenresultate**
- **Förderung der Gründungskultur**
- **Wissenschaftliche Weiterbildung startet durch**
- **Neuer Studiengang: Internationales IT Business**
- **Berufsbegleitender Masterstudiengang: Elektrotechnik – Elektronische Systeme und Management**
- **Karrierewege: Mehrschad Zaeri Esfahani, Gründer des Karlsruher IT-Dienstleisters parsQube GmbH**
- **Unter den Top Ten**
- **Flugversuche**
- **Online: Alumni-Mentorengalerie**
- **Veranstaltungen und Termine**

Millimeter genau möglich. Im Vergleich zur Magnetresonanztomographie (MRT) werden die Bilder mit MPI folglich wesentlich schneller erzeugt, so dass krankhafte Befunde schneller sichtbar sind – ein Meilenstein für die Diagnose von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Weil Patienten beim Einsatz dieser Erfindung keiner Strahlung ausgesetzt sind, ist MPI zugleich eine besonders schonende Diagnostikmethode. Der erste präklinische MPI-Scanner ist seit 2014 am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf im Einsatz.
Die bahnbrechende Methode lässt sich außerdem in der Materialwissenschaft und der Fluidodynamik einsetzen und eröffnet dort neue Möglichkeiten im Bereich Qualität und Sicherheitskontrolle, da sich durch diese Technik Oberflächenrisse und Brüche gut erkennen lassen.

Mehrfach Spitzenresultate

Auch in diesem Jahr konnte die HsKA in wichtigen Rankings wieder hervorragende Resultate erzielen. Im ZEIT-Studienführer 2016/17 veröffentlichten CHE-Hochschulranking, dem umfassendsten und detailliertesten Ranking seiner Art im deutschsprachigen Raum, erzielte die Hochschule in der diesjährigen Neubewertung der Fächer Maschinenbau, Bauingenieurwesen, Mechatronik und Architektur mehrfach Spitzenresultate. Die Studierenden waren insbesondere mit der Studiensituation insgesamt sehr zufrieden.
In der deutschlandweiten Befragung des Berliner trendence Instituts von examensnahen IT-Studierenden zu ihren Karrierewünschen, den beliebtesten Arbeitgebern und zur eigenen Hochschule zählt die HsKA in der Informatik und Wirtschaftsinformatik ebenfalls wieder bundesweit zur absoluten Spitze. In fünf von zehn

2.3.4 Öffentliche Baustoffprüfstelle

2.3.4.1 Aufgaben und Ziele

Die Aufgaben und Ziele der Einrichtung haben sich im Vergleich zum vorangegangenen Berichtsjahr nicht geändert: Die Öffentliche Baustoffprüfstelle (ÖBP) ist eine zentrale Einrichtung der Hochschule Karlsruhe, zu deren Leistungen neben mechanischen und physikalischen auch chemische Untersuchungen an Baustoffen und Bauteilen gehören. Es werden dabei entsprechende Prüfzeugnisse ausgestellt. Das Bearbeitungsspektrum schließt den gesamten Bereich der Baustoffe für tragende, nicht tragende Bauteile sowie Bauprodukte und -fertigteile ein.

Des Weiteren übernimmt die Baustoffprüfstelle Aufgaben in der Eigen- und Fremdüberwachung, widmet sich entwicklungs- und anwendungsbezogenen Forschungsarbeiten und führt Routineprüfungen durch. Ergänzt wird das Arbeitsspektrum durch Untersuchungen, die in der Regel von kleinen und mittelständischen Unternehmen in Auftrag gegebenen werden.

Die ÖBP besitzt eine baurechtliche Anerkennung als Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für eine Reihe von Bauprodukten der Bauregelliste. Zudem ist sie im Straßenbau privatrechtlich als RAP Stra-Prüfstelle anerkannt.

Die Identifizierung und Entwicklung von Forschungsschwerpunkten ist und bleibt ein Ziel der Arbeit an der ÖBP.

Einen großen Stellenwert hat auch die Unterstützung der Ausbildung von Studierenden, insbesondere von Lehrveranstaltungen an der Fakultät für Architektur und Bauwesen. In großem Umfang beteiligt sich auch die ÖPB an der Betreuung von versuchsbetonten studentischen Bachelor- und Masterabschlussarbeiten. Die Studierenden werden hierbei in der Organisation der laborseitig intensiven Arbeiten unterstützt und begleitet. Die ÖPB stellt ihnen dazu auch die notwendigen Prüfausrüstungen und die Prüfmateriale zur Verfügung. Nahezu für den gesamten Bausektor verfügt die Prüfstelle zur Prüfung von Stoffen über die nach europäischen Vorgaben erforderlichen Prüfgeräte und Ausstattung modernster Bauart.

2.3.4.2 Rückblick

Wie in vergangenen Jahren erbrachte die ÖBP Dienstleistungen in den o. a. Gebieten, meistens in Form von Prüfaufträgen unterschiedlicher Größenordnung.

Auf der Ebene der Fachbereichsleiter wurde ein Mitglied organisatorisch ausgegliedert und zu 100 % dem mit der ÖBP kooperierenden Institut für Grund- und Straßenbau angegliedert. Eine weitere ganze Fachbereichsleiterstelle konnte in diesem Zuge unbefristet eingerichtet werden – mit Blick auf die kontinuierliche Betreuung der zahlreichen Kunden ein wichtiger Umstand.

Im Fachbereich K (konstruktive Werkstoffe) konnten im Berichtszeitraum weitere Vertragspartner in der Überwachung von Transportbeton und Baustellen gewonnen werden, u. a. wird jetzt auch ein Unternehmen aus der Schweiz mitbetreut.



Prüfung eines Bohrkerns mit einer dynamischen Prüfpresse (Foto: Markus Stöckner)

In den Fachgebieten Gesteinskörnung und Recycling lag der Schwerpunkt bei der freiwilligen Güteüberwachung und der Fremdüberwachung von Gesteins- und Recyclingwerken. Im Berichtszeitraum wurden sieben Gesteins- und 20 Recyclingwerke fremdüberwacht.

Neben den routinemäßig erfolgenden Prüfungen lag der Fokus im Fachgebiet Asphalt insbesondere in der Erweiterung der Prüftechnik, beispielsweise durch die Erweiterung der rheologischen Prüfungen zur Ermittlung der Bitumenqualität und durch erste Projekte zu Performance orientierten Asphaltprüfungen. Damit werden die Kompetenzen der Prüfstelle bezüglich Dauerhaftigkeit und Langzeitverhalten von Asphalten gestärkt. Beide Prüfgruppen erweitern das Leistungsangebot der ÖBP im Straßenbau erheblich und eröffnen neue Möglichkeiten für Forschungs- und Technologietransferprojekte.



Doktorandin Loba Sagnol bei der Messung von Tragfähigkeiten verschiedener Straßenaufbauten einer Regionalstraße in der Nähe von Colmar
(Foto: Markus Stöckner)

Wie üblich wurde in größerem Umfang die Lehre an der Fakultät für Architektur und Bauwesen unterstützt. Zudem wurden Betonlehrgänge in der Erwachsenenbildung durchgeführt. Ein Auszubildender für den Beruf des Baustoffprüfers hat im Berichtszeitraum seine Ausbildung leider abgebrochen.

Die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit den Hochschulpartnern auf Kuba (Universitäten Havana und Santa Clara) konnte intensiv weitergeführt werden. Ein Mitarbeiter der ÖBP verbrachte mehrere Wochen auf Kuba, um den dortigen Kollegen in der Entwicklung und beim Aufbau der dortigen Laborstruktur zu unterstützen. Eine Masterabsolventin des Studiengangs Bauingenieurwesen konnte ein deutsch-kubanisches Promotionsvorhaben aufnehmen. Sie wird sowohl auf Kuba als auch in Karlsruhe ihre Forschungsarbeiten vorantreiben, sodass die wissenschaftliche Teilhabe an allen beteiligten Hochschulen sichergestellt ist. Dies ist auch an der HsKA wichtig, da die gewonnenen Erkenntnisse unmittelbar in die Betreuung der ÖBP-Kunden einfließen, die damit auch ihrem öffentlichen Auftrag zu Wissensvermehrung und Wissenstransfer in die Industrie nachkommt.

Aufgrund personeller Engpässe und gebäudetechnischer Probleme konnte die Akkreditierung im Berichtszeitraum nicht im geplanten Umfang vorbereitet werden, da der reibungslose Betrieb der Prüfstelle öfter unterbrochen war. Trotzdem konnten alle vertraglichen Arbeiten stets erfüllt werden. Die Kooperation mit der Hochschule Konstanz in Sachen Akkreditierung hat sich auch soweit etabliert, dass die vertraglich gebundenen Kunden gut betreut werden konnten.

2.3.4.3 Vorschau

Weitere Umbauarbeiten sind an der ÖBP geplant. Der Aufbau eines zusätzlichen „Standbeins“ im Fachbereich K zum Thema „Betonsanierung“ konnte zwar im letzten Berichtszeitraum kaum weiterverfolgt werden, bleibt aber auch künftig ein Ziel. Die intensiven Forschungsaktivitäten im Feld von Recyclingbeton sollen noch stärker ausgebaut werden – nicht zuletzt, um auch in Zukunft die umliegenden kleinen und mittelständischen Unternehmen weiterhin aktuell und zukunftsweisend betreuen zu können.

2.4 Kanzlerin Daniela Schweitzer



Persönliches

Geboren am 8. Juni 1961 in Zofingen (Schweiz), ein Sohn

Ausbildung

Studium der Rechtswissenschaften an der Universität Mannheim, Referendariat im Landgerichtsbezirk Mannheim

Tätigkeiten an der Hochschule Karlsruhe

2000 bis 2005: Verwaltungsdirektorin

2005: Wechsel in das Wahlamt der Kanzlerin.

Zuständigkeitsbereiche: Personal- und Finanzangelegenheiten, Organisation und Infrastruktur

Weitere berufliche Aktivitäten

1993 bis 1995: Referentin im Wissenschaftsministerium

1996 bis 2000: Universität Karlsruhe, Geschäftsstelle der Landesrektorenkonferenz, Leiterin der Personalabteilung

2005 bis 2015: Sprecherin des Vorstands der Kanzlerinnen und Kanzler der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften Baden-Württembergs

seit 2013: Stellvertretende Bundesvorsitzende der Arbeitsgemeinschaft der Kanzlerinnen und Kanzler der Fachhochschulen Deutschlands

Die Situation im Verantwortungsbereich Finanzen, Personal, Bauangelegenheiten und Arbeitssicherheit war im vergangenen akademischen Jahr geprägt von umfangreichen baulichen Aktivitäten, Veränderungen in den Geschäftsprozessen und der Anpassung an neue rechtliche Rahmenbedingungen.

Die finanzielle Situation der Hochschule ist durch den Hochschulfinanzierungsvertrag bis zum Jahr 2020 gesichert. Dennoch gibt es verschiedene Effekte, die dazu führen, dass die zur Verfügung stehenden Mittel im Gegensatz zum Wachstumstrend der vergangenen Jahre nunmehr leicht rückläufig sind. Es bleibt zu hoffen, dass sich dies nicht weiter verstärkt.

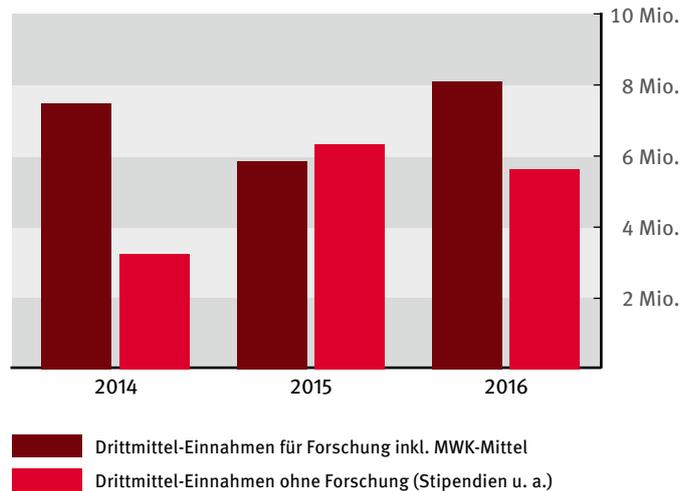
Die Umstellung auf die kaufmännische Buchführung wurde fortgesetzt und die Geschäftsprozesse in diesem Bereich haben sich weiter stabilisiert.

Im Personalbereich ist nach der erfolgreichen Besetzung fast aller Professuren aus dem Ausbauprogramm ein neues Plateau auf hohem Niveau erreicht. Hier wird nach dem abgeschlossenen Ausbau der Studienplatzkapazitäten weiterer Zuwachs durch den Ausbau der Forschung erwartet. Die Änderungen im Wissenschaftszeitvertragsgesetz haben für Forscher und Mitarbeiter erschwerte Bedingungen gebracht.

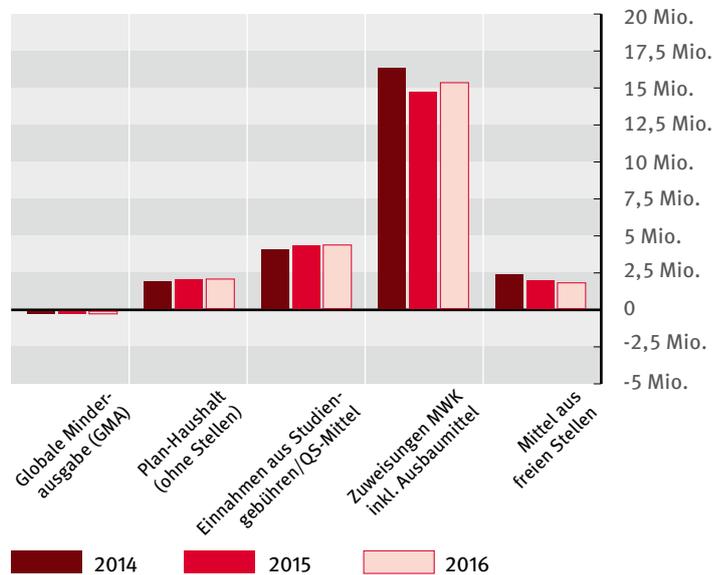
2.4.1 Finanzen

Die finanzielle Situation der Hochschule ist durch den Hochschulfinanzierungsvertrag bis zum Jahr 2020 gesichert. Allerdings setzt nun eine Konsolidierungssituation ein. Der Ausbau der Hochschule ist abgeschlossen und es ist fraglich, wie sich die Situation bezogen auf die Studienplätze weiterentwickelt. Die Ausbauprogramme des Landes (Hochschule 2012) und des Bundes (Hochschulpakt 2020) bemessen sich nach den Studierendenzahlen. Ein Rückgang dieser Zahlen und eine Reduzierung der Förderung durch Land und Bund hätten große Auswirkungen auf die Finanzlage der Hochschule.

Schon jetzt stehen wegen der erfolgten Besetzung fast aller Stellen weniger flexible Mittel für Investitionen zur Verfügung. Außerdem hat das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg einen Teil der Bundes- als Projektmittel zur Stärkung der Lehre vergeben, also zweckgebunden umgewidmet. Die Hochschule war bei der Einwerbung sehr erfolgreich. Das bedeutet aber, dass bisherige flexible Mittel nun durch zusätzliche Projektkosten gebunden sind und an anderer Stelle fehlen. Die weitere Entwicklung muss nun aufmerksam beobachtet werden, damit gegebenenfalls rechtzeitig nachgesteuert werden kann.



Eingeworbene Drittmittel



Entwicklung der Haushaltsmittel

2.4.2 Personal

Berufungsverfahren

Die Hochschule Karlsruhe hat im Berichtszeitraum neun Berufungsverfahren abgeschlossen und folgenden Professorenstellen neu besetzt:

Berufung	Name	Fachgebiet	Fakultät
WS 2015/16	Dr. Christian Braun	Internationales Marketing und betrieblicher Außenhandel	W
	Dr. Sven Müller	Verkehrsbetriebswirtschaft	IMM
	Dr.-Ing. Elke Petersson	Infrastruktur, Energie und Wasser	AB
	Dr. Karsten Pinkwart	Elektrochemische Energiespeicher	EIT
	Dr.-Ing. Hendrik Rust	Produktentwicklung technischer Güter	W
	Dr. Ingo Stengel	E-Business	IWI
	Dr. Christian Zirpins	Verteilte Systeme	IWI
SS 2016	Dr.-Ing. Ansgar Blessing	Konstruktion in der Mechanik	MMT
	Dr.-Ing. Christian Wurll	Elektrotechnik und Automatisierungstechnik	W

Novellierung des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes

Das Wissenschaftszeitvertragsgesetz (WissZeitVG) wurde novelliert und trat am 17. März 2016 in Kraft. Im WissZeitVG sind Sonderregelungen zum Abschluss befristeter Arbeitsverträge mit wissenschaftlichem und künstlerischem Personal in der Qualifizierungsphase sowie in drittmittelfinanzierten Projekten verankert.

Die Neuerung bezüglich der Qualifizierungsphase sieht vor, dass Arbeitgeber beim Abschluss eines befristeten Arbeitsvertrags sicherstellen, dass die Beschäftigung zur wissenschaftlichen Qualifizierung des Beschäftigten erfolgen muss und die Dauer des Arbeitsvertrags im Hinblick auf dieses Ziel angemessen ist. Zur Dokumentation sind vom Arbeitgeber Qualifizierungspläne zu erstellen. Der konzeptionelle Aufwand sowie die Erstellung von Qualifizierungsplänen ist für die Hochschule – und hier insbesondere für die Personalabteilung – sehr beratungs- und zeitintensiv.

Eine Befristungsmöglichkeit für nichtwissenschaftliches Personal bei Drittmittelfinanzierung besteht nicht mehr. Hier gibt es nur noch die Möglichkeit, befristete Arbeitsverträge nach den allgemeinen arbeitsrechtlichen Regelungen des Teilzeit- und Befristungsgesetzes abzuschließen. Für wissenschaftliche

Dienstleistungen besteht unverändert eine Befristungsmöglichkeit, wenn die Beschäftigung überwiegend aus Mitteln Dritter finanziert wird, die Finanzierung für eine bestimmte Aufgabe und Zeitdauer bewilligt wurde und der Mitarbeiter überwiegend der Zweckbestimmung dieser Mittel entsprechend beschäftigt wird. Daraus folgt, dass Projektlaufzeit und Vertragsdauer eine Einheit bilden und Zwischenfinanzierungen nicht mehr möglich sind. Dies stellt die Personalabteilung sowie die Projektleiter vor fast unüberwindbare Hürden, insbesondere wenn es darum geht, konsensfähige Lösungsansätze zu finden, um einerseits den Personalbedarf zu decken und andererseits entsprechende Befristungen rechtskonform abzuschließen.

Lehraufträge

Im Wintersemester 2015/16 waren 450 und im darauf folgenden Sommersemester 437 Lehrbeauftragte mit einer Lehrleistung von insgesamt 3 907 Semesterwochenstunden tätig. Die finanziellen Aufwendungen hierfür beliefen sich im Berichtszeitraum auf rund 1 445 000 €.

Studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte

Die Personalkosten für den Einsatz von studentischen und wissenschaftlichen Hilfskräften betragen im Berichtszeitraum rund 880 000 €. Im Wintersemester 2015/16 und im Sommersemester 2016 lag der (Höchst-)Stundensatz für die Vergütung der studentischen Hilfskräfte bei 9,58 € und für die wissenschaftlichen Hilfskräfte mit Bachelorabschluss bei 11,15 € bzw. 15,14 € mit Masterabschluss. Das Angebot an Tutorien und Brückenkursen konnte im Berichtszeitraum weiter erhöht werden.

Personalstand

Am 31. August 2016 gehörten der Hochschule an:

205	Professoren
481	Akademische Mitarbeiter, VT-Mitarbeiter und Auszubildende
437	Lehrbeauftragte
8 500	immatrikulierte Studierende zum 1.9.2016 (Sommersemester 2016: 7 962)
2	Ehrenbürger
12	Ehrensensoren
18	Honorarprofessoren
117	Professoren im Ruhestand

Am Ende des Berichtsjahrs waren damit 9 772 Personen Mitglied bzw. Angehöriger der Hochschule.

2.4.3 Gebäudemanagement und Bauunterhaltung

Im Berichtszeitraum ging die Verantwortung für die Abteilung Gebäudemanagement von Prorektor Prof. Dr. Markus Stöckner auf Kanzlerin Daniela Schweitzer über. Sie ist damit neben den Bereichen „Finanzen“, „Personal“ und „Organisation“ nun auch für die Infrastruktur der Hochschule verantwortlich.

Die Aufgaben der Abteilung Gebäudemanagement gliedern sich in die Arbeitsfelder Projektmanagement, Bauunterhaltung, Betriebstechnik und Hausdienst. Das Projektmanagement unterstützt Lehre, Forschung und Verwaltung bei der Umsetzung nutzerspezifischer Anforderungen durch Planungs- und Koordinationsleistungen und hat somit erheblichen Einfluss auf die Kernprozesse der Hochschule. Mit der Bauunterhaltung gilt es, den baulichen Zustand der Gebäude und Außenanlagen der Hochschule zu erhalten und die volle Nutzungsfähigkeit durch zustandsabhängige Instandsetzung zu garantieren. In der Betriebstechnik werden die technischen Anlagen durch regelmäßige Überprüfung und Anpassung der Regelparameter bedarfsgerecht betrieben, Störungen an den technischen Anlagen beseitigt sowie gesetzlich geforderte baurechtliche Prüfungen überwacht. Bauunterhaltung und Betriebstechnik führen ihre Aufgaben in enger Zusammenarbeit mit dem Betreiber – Amt Vermögen und Bau Karlsruhe (VBA) – durch. Der Hausdienst widmet sich allen weiteren Dienstleistungen bezüglich der Infrastruktur, wie bspw. Verteilung und Versand von Postsendungen, Transporte, Fuhrparkverwaltung, Umzüge, Vorbereitung und Betreuung von Veranstaltungen sowie handwerkliche Aufgaben.

Mit der Neugründung des Service-Centers Gebäudemanagement im Gebäude A entstand im Berichtszeitraum eine zentrale Anlaufstelle für alle Störmeldungen und Dienstleistungsanfragen. Während der Funktionszeiten ist dort immer jemand persönlich ansprechbar. Zudem ist die Einrichtung auch über die zentrale Rufnummer -1010 oder per E-Mail unter service.gm@hs-karlsruhe.de erreichbar.

Im Folgenden soll ein kurzer Überblick über die bedeutendsten Projekte im Berichtszeitraum gegeben werden.

An der Willy-Andreas-Allee westlich des Gebäudes B entsteht derzeit ein Neubau (Gebäude N). Mit einem Bauvolumen von rund 21 Mio. € und einer Hauptnutzfläche von 3 800 m² soll dieses Labor-, Vorlesungs- und Bürogebäude künftig Teilen der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik eine neue Heimat bieten.

Mit dem Neubau wird das in die Jahre gekommene Gebäude P ersetzt, das nicht mehr den Anforderungen einer modernen Hochschule mit technischer Ausrichtung entspricht, insbesondere nicht in den chemischen Laboren. Nachdem 2015 die Rohbauarbeiten abgeschlossen werden konnten, wurde in der ersten Hälfte dieses Jahres die technische Gebäudeausrüstung ausgeführt und mit dem Innenausbau begonnen. Aufgabe der Abteilung Gebäudemanagement ist es, in enger Zusammenarbeit mit der Fk. EIT und der Projektleitung – dem VBA – die nutzungsspezifischen Anforderungen zu ermitteln und umzusetzen. So wurde der Bedarf hinsichtlich Mobiliar, Medien-, Nachrichten- und Sicherheitstechnik für Labore, Hörsäle und Büros ermittelt und die Leistungen ausgeschrieben. Das Gebäudemanagement wird die Fakultät auch bei der Erstellung der Nutzungsanforderung für den geplanten Reinraum unterstützen und als Schnittstelle zum VBA und den ausführenden Firmen fungieren. Das Land Baden-Württemberg wird das Gebäude voraussichtlich in der ersten Hälfte 2017 planmäßig an die Hochschule übergeben; der vollständige Lehrbetrieb soll, nach Möblierung und den notwendigen Umzügen, im Oktober 2017 aufgenommen werden.

Vor zwei Jahren wurde die Telefonanlage durch eine neue ersetzt. Derzeit wird der zweite Teil der damaligen Ausschreibung ausgeführt – der Aufbau eines Alarmservers. Hierbei werden alle Hörsäle, Labore und Werkstätten, also jeder Raum ohne personalisierte Zuordnung, mit Telefon, Flucht- und Rettungswegeplan sowie einer Liste der wichtigsten Notfallrufnummern ausgestattet. Im Krisenteam der Hochschule wurden die Notfallszenarien Brand, Unfall und Amok



Das neue Service-Center Gebäudemanagement im Gebäude A (Foto: John Christ)

diskutiert und geeignete Alarmierungspläne erarbeitet. Bei jedem Notfallszenario sind dabei andere Abläufe zu priorisieren. Beispielsweise wird bei einem Unfall von einem der Notruftelefone eine zentrale Rufnummer angerufen, womit gleichzeitig alle Ersthelfer im betroffenen Gebäude „alarmiert“ werden. Der Alarm erlischt erst, wenn einer der Ersthelfer die entsprechende Meldung quittiert. Im Gegensatz hierzu werden bei einer begründeten Amokmeldung alle auf dem Campus installierten Telefone angerufen, die Nutzer über die Situation informiert und Verhaltensanweisungen gegeben. Gleichzeitig wird der Alarm automatisch an Polizei und Feuerwehr geleitet. Der Alarmserver ist eine Reaktion auf verschiedenartige Vorkommnisse in öffentlichen Gebäuden in den vergangenen Jahren (glücklicherweise nicht an der HsKA) und soll die Sicherheit für alle an der Hochschule erhöhen. Derzeit werden die notwendigen technischen Anpassungen vorgenommen, Rufnummern vergeben sowie der Ablauf der weiteren Umsetzung geplant. Mit der Fertigstellung wird im Sommer 2017 gerechnet.

Bei einer PCB-Messung im Gebäude LB vor zwei Jahren wurden in Räumlichkeiten der Öffentlichen Baustoffprüfstelle (ÖBP) und des Instituts für Grund- und Straßenbau (IGS) erhöhte Messwerte festgestellt. In enger Zusammenarbeit mit dem VBA und einem spezialisierten Ingenieurbüro wurden daraufhin Sofortmaßnahmen zur Senkung der Werte eingeleitet. So wurde eine PCB-spezifische Spezialreinigung aller horizontalen und vertikalen Flächen in Auftrag gegeben, die Reinigungszyklen erhöht, regelmäßige Stoßlüftungen durchgeführt sowie ein Umzug der Büroarbeitsplätze in das B-Gebäude veranlasst. Durch

weitere Messungen konnte der Bodenbelag in den genannten Räumlichkeiten als Primärquelle ermittelt werden, woraufhin das VBA mit der Planung einer Bodensanierung begann. Im Zuge dieser Sanierung wird die gesamte Infrastruktur auf den aktuellen Stand der Technik gebracht und die Einrichtungen erhalten auch die Möglichkeit, sich neu zu strukturieren. Aufgabe des Gebäudemanagements wird es sein, die Einrichtungen bei der Erstellung der Nutzungsanforderungen zu unterstützen und als Schnittstelle zwischen allen Projektbeteiligten zu fungieren. Die Abteilung wird sowohl den notwendigen Rückbau der vorhandenen Medien und Anlagen unterstützen wie auch deren Einlagerung bzw. Entsorgung und den anstehenden Umzug der Einrichtungen in ein temporäres Ausweichquartier. Die Sanierung wird laut Zeitplan im November 2016 beginnen und voraussichtlich bis Oktober 2017 dauern.

Das Gebäudemanagement betreute und betreut auch zahlreiche Projekte an den Fakultäten und Einrichtungen. Zu den größten zählen hierbei eine solare Gebäudeklimatisierung (Prof. Dr. Marco Braun, Fk. W), das Kälteklimalabor (Prof. Dr. habil. Michael Kauffeld, Fk. MMT) sowie der Kfz-Rollenprüfstand (Prof. Dr. Ulmar Schmidt, Fk. MMT). Diese Projekte stehen beispielhaft für die Herausforderung, die Nutzungsanforderungen korrekt zu erfassen, Lösungen mit dem Betreiber VBA zu erarbeiten, alle Beteiligten gleichermaßen einzubeziehen sowie Zeitpläne und Kostenrahmen einzuhalten. So ist es dem großen Engagement der Mitarbeiter des Gebäudemanagements, aber auch der Unterstützung durch die Mitarbeiter an den Fakultäten zu verdanken, dass diese Projekte entweder bereits erfolgreich abgeschlossen werden konnten bzw. sich Planung und Umsetzung auf einem guten Weg befinden.

2.4.4 Arbeitssicherheit

Die Stabsstelle Arbeitssicherheit, Brandschutz und Veranstaltungen wurde 2015 vom Rektorat eingesetzt und ist der Kanzlerin unterstellt. Die Gründe für die Bildung der Stabsstelle sind die wachsenden gesetzlichen Sicherheitsauflagen und die Notwendigkeit, deren fristgerechte Umsetzung zu überwachen und zu gewährleisten. Außerdem sollen alle Führungskräfte und Verantwortlichen informiert und stärker für die Belange des Arbeitsschutzes sensibilisiert werden.

Eine weitere Neuerung im Bereich der Arbeitssicherheit ist die Mitgliedschaft der HsKA im Verein zur Pflege und Weiterentwicklung des Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzmanagement e. V. (AGUM). Damit hat die Hochschule einen wichtigen Schritt für die Umsetzung des Arbeitsschutzes getan. Alle



Blick auf den Neubau (Gebäude N)
(Foto: John Christ)



Mit einer gezielten Verrauchung im Gebäude LI wurden von der Feuerwehr die dortigen Sicherheitseinrichtungen überprüft (Foto: Andreas Erdmann)

Hochschulmitglieder können hier auf umfangreiches Material zum Arbeitsschutz zurückgreifen, von den rechtlichen Grundlagen bis hin zu Umsetzungsvorschlägen und organisatorischen Regelungen.

In den letzten Jahren hat die Bedeutung des Brandschutzes deutlich zugenommen und wurde so auch zu einem wichtigen Aufgabengebiet der Stabsstelle Arbeitssicherheit. Dazu zählt die Mitwirkung bei Brandschauen der Gebäude durch das Bauordnungsamt (Begehungen) sowie das ständige Überprüfen der Rettungs- und Fluchtwege inner- und außerhalb der Gebäude. Im Rahmen des betrieblichen Brandschutzes werden regelmäßig Brandschutz- und Räumungsübungen in Gebäuden durchgeführt.

Die Stabsstelle Arbeitssicherheit betreut die Sicherheitsbeauftragten und hält in Zusammenarbeit mit der Betriebsärztin in regelmäßigen Abständen die Sitzungen des Arbeitsausschusses (ASA) ab, in denen alle Fragen zu Arbeitssicherheit und Brandschutz mit den Sicherheitsbeauftragten der Fakultäten und Einrichtungen, der Betriebsärztin und der Fachkraft für Arbeitssicherheit erörtert werden.

In den kommenden Monaten wird der Bereich Arbeitssicherheit an der Hochschule systematisch strukturiert. Um Gesundheitsgesichtspunkte stärker in das Bewusstsein zu rücken, wird auch ein Arbeitskreis „Gesunde Hochschule“ eingerichtet.

3. Berichte aus den Fakultäten

3.1 Fakultät für Architektur und Bauwesen



Dekan
Prof. Dr. Erwin Schwing

3.1.1 Allgemeines

Die Fakultät für Architektur und Bauwesen (Fk. AB) bietet folgende Studiengänge an:

Bachelorstudiengänge

- Architektur
- Bauingenieurwesen
- Bauingenieurwesen trinational
- Baumanagement und Baubetrieb
- Infrastructure Engineering

Masterstudiengänge

- Architektur
- Bauingenieurwesen
- Bauingenieurwesen trinational
- Baumanagement

Seit dem Wintersemester 2015/16 verstärkt Prof. Dr. Elke Petersson den Schwerpunkt Wasser- und Energiewirtschaft innerhalb des Studiengangs Infrastructure Engineering. Prof. Dr. Alexander Lange, der seit dem vorherigen Wintersemester an der Fakultät für Architektur und Bauwesen tätig ist, hielt im November 2015 seine Antrittsvorlesung „Bauen macht Freude“.

Im Frühjahr 2016 konnten sich die Studiengänge Architektur und Bauingenieurwesen über herausragende Ergebnisse im CHE-Hochschulranking freuen. Das gemeinnützige Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) führt jährlich Befragungen von Professoren und Studierenden verschiedener Hochschulstudiengänge durch, deren Ergebnisse anschließend als Hochschulran-

king erscheinen. Der Studiengang Architektur liegt sowohl beim Abschluss in angemessener Zeit als auch bei der Studiensituation insgesamt jeweils in der Spitzengruppe. Besonders positiv wurden von den Studierenden die räumliche Ausstattung und der ausgeprägte Berufsbezug bewertet. Das Studienangebot im Bauingenieurwesen ist gleich in drei Kategorien in der Spitzengruppe vertreten: Abschluss in angemessener Zeit, Kontakt zur Berufspraxis und Studiensituation insgesamt. Besonders überzeugt zeigen sich hier die Studierenden von der Betreuung durch die Lehrenden, der Unterstützung im Studium, der Studierbarkeit, dem Berufsbezug und der räumlichen Ausstattung wie auch der Bibliotheks- und IT-Ausstattung. Wird in der Bewertung auch die internationale Ausrichtung der Studienangebote berücksichtigt – auch hier befindet sich der Studiengang in der Spitzengruppe – wird in der Summe die beste Platzierung einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften (Fachhochschule) erreicht.

Im Juni 2016 verabschiedete die Fakultät in der HsKA-Aula die Absolventen im Bauingenieurwesen und erstmals auch Absolventen des Bachelorstudiengangs Infrastructure Engineering, der zum Wintersemester 2012/13 eingeführt worden war.

3.1.2 Studium und Lehre

Architektur

Im Studiengang Architektur konnte die interdisziplinär angelegte Mittwochs-Vortragsreihe unter dem Titel „Im Dialog“ fortgesetzt werden. Im Wintersemester referierten auf Einladung von Prof. Adrian Adrianowitsch drei bekannte Architekten sowie die international renommierte Architektin Prof. Gesine Weinmiller aus Berlin über ihre aktuellen Projekte. Unter dem Motto „Wie gewohnt?“ wurde im Sommersemester eine Thematik aufgegriffen, die über die Felder des Planens und Bauens hinausgeht und den Dialog auch mit gesellschaftlichen, politischen, wirtschaftlichen und psychologischen Fragestellungen eröffnet. Die Referenten aus der Schweiz, Österreich und Deutschland sprachen über aktuelle Veränderungsfaktoren im Wohnungsbau und stellten jeweils individuelle und motivierende Lösungsansätze vor. Einen wesentlichen Aspekt bildeten dabei alternative Organisationsformen (Genossenschaften, Baugruppen usw.) sowie Partizipationsverfahren, in denen die zukünftigen Nutzer bereits maßgeblich auf die Planung Einfluss nehmen können.

Fachexkursionen führten die Architekturstudierenden u. a. nach Rom, Mailand (zur EXPO), Turin, Paris, in die Niederlande (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag), nach Berlin und München.

Workshops unter Beteiligung externer Fachleute fanden im Kloster La Tourette bei Lyon (Einsatz und Bedeutung von Farben bei dem Architekten Le Corbusier), im Schwarzwald (Um- und Nachnutzung historischer Schwarzwaldhäuser) und in Neckargemünd (zeitgemäße bauliche Ergänzung und Weiterentwicklung der historischen Stadtansicht am Neckar – Wettbewerb HsKA und HfT Stuttgart) statt.

Unter Leitung von Prof. Adrian Adrianowitsch reisten Studierende im Sommersemester 2016 in das bayrische Städtchen Nördlingen. Umgeben von historischen Bauwerken und in pittoresker Atmosphäre, begaben sich die angehenden Architekten auf eine Zeichen-Exkursion, bei der es um die Reduktion auf das Wesentliche, die elementare Struktur, ging. Neben der Wahrnehmung und Analyse des Gesehenen wurden auch das Freihandzeichnen und Malen geschult. Anschließend wurden

die Arbeitsergebnisse in einer gemeinsamen Ausstellung im Foyer des Studiengangs präsentiert.

Die alljährliche Ausstellung im Architekturschaufenster Karlsruhe fand unter dem Titel „Von der Bauschule zur Architektur-Werkstatt“ statt. Hier wurde ein Querschnitt aktueller Architekturproduktionen gezeigt, der, ausgehend von der Gründung des Studiengangs im Jahr 1878, die Entwicklung zum heutigen Stand in jeweiligen Momentaufnahmen veranschaulichte.

Bei Entwurfs- und Projektaufgaben nimmt der Studiengang Architektur auch gerne Anregungen von Seiten der Stadt Karlsruhe oder des Landes Baden-Württemberg auf. Im Wintersemester resultierte daraus ein Masterprojekt zu einem Interimstheater für den Opernbetrieb des Badischen Staatstheaters, das auch von Seiten der Intendanz und der technischen Direktion fachlich und inhaltlich begleitet wurde – u. a. bei Theaterbesuchen und -führungen. Die Ergebnisse wurden anschließend im Foyer des Staatstheaters präsentiert und ausgestellt.

Das Thema für die Bachelorabschlussarbeit im Sommersemester entstand ebenfalls aus einer Anregung der Stadt Karlsruhe: Die Studierenden planten ein neues Konservatorium in der ehemaligen Dragonerkaserne an der Kaiserallee. Zur Vorbereitung dieses komplexen Projekts fanden viele Besichtigungen, Führungen, Gastvorträge und Workshops statt; dabei kamen auch die hervorragenden Kontakte des Studiengangs zum Amt für Vermögen und Bau Baden-Württemberg sowie zur Hochschule für Musik Karlsruhe zum Tragen.



Ausstellung „Von der Bauschule zur Architektur-Werkstatt“
(Foto: Susanne Texter)



Studierende untersuchen Betonklötze auf ihr Verhalten in salzhaltiger Luft bzw. Salzwasser

(Foto: Dirk Schillkowski)

Bauingenieurwesen

Eine Exkursion führte Studierende im Bauingenieurwesen im September 2015 nach Kuba. Dort gingen sie u. a. der Frage nach, wie sich Beton in salzhaltiger Luft bzw. in Salzwasser verhält. Um einen möglichst resistenten Baustoff zu erlangen, werden in einer Doktorarbeit in Kooperation mit örtlichen Universitäten unterschiedliche Betonmischungen getestet und stetig modifiziert.

Seit rund drei Jahren begleiten Lernende und Lehrende des Studiengangs Bauingenieurwesen den Erhalt und Ausbau einer erdbebensicheren Schule in Japhe, Nepal (s. a. Campusleben 2014/15). 2013 hatte sich erstmals eine Gruppe von vier Bachelorstudierenden mit den besonderen Anforderungen in einem Erdbebengebiet und grundsätzlich mit dem Bauen in einem Entwicklungsland wie Nepal beschäftigt. Die HsKA-Projektgruppe konnte nun den Erfolg der besonderen Gabionen-Bauweise begleiten: 2015 erschütterten zwei schwere Erdbeben Nepal. Während dabei landesweit zahlreiche Gebäude zerstört und viele Men-

schen verschüttet wurden, wies die Schule in Japhe kaum Schäden auf. Die neu entwickelte Bauweise mit Gabionen- und Betonelementen soll künftig ausgedehntere Anwendung finden.

Im Februar 2016 fand in der nepalesischen Hauptstadt Kathmandu die internationale Konferenz „Mit der Bedrohung durch Erdbeben leben“ statt. Der von der Alexander von Humboldt-Stiftung geförderte Expertenaustausch fand große

Beachtung, gerade auch aufgrund des starken Praxisbezugs der Teilnehmer. Zu den Referenten gehörte Prof. Dr. Dr. h. c. Erwin Schwing, weltweit anerkannter Geotechnik-Experte und Referatsleiter Statik bei der „Wissenschaftlich-Technischen Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege (WTA)“. „Diskutiert wurden Erdbebenprognosen, Präventionsmaßnahmen, notwendige strukturelle Veränderungen, Katastrophenmanagement,



Auf dem von der UNESCO als Weltkulturerbe eingestufteten Durbar-Platz in Kathmandu: Prof. Dr. Dr. h. c. Erwin Schwing (re.) und Prof. Dr. Deepankar Choudhury (Foto: Johannes Wagner)

gangbare Wege zum Wiederaufbau mittels angepasster Bauweisen unter Erhalt der originären Formen sowie zukünftige Strategien. Neben den naturwissenschaftlichen und technischen Aspekten war zu erkennen“, betont Prof. Dr. Dr. h. c. Erwin Schwing, „dass die sozialen Rahmenbedingungen bei allen Planungen eine zentrale Rolle einnehmen. Die Herausforderung besteht darin, den Wiederaufbau mit Techniken und Materialien anzugehen, die eine einfache Bauweise ohne großen maschinellen Einsatz ermöglichen und die mitunter schwierigen Transportwege berücksichtigen.“ Wie dies in der Praxis geleistet werden kann, erläuterte er auf der Konferenz u. a. am Beispiel der rund 120 km von Kathmandu entfernten Gemeinde Japhe.

Im Rahmen der Vorlesung „Baustofftechnologie“ besichtigten Studierende des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen unter Leitung von Prof. Dr. Stefan Linsel im Mai 2016 das Zementwerk der HeidelbergCement AG in Leimen. In einem Vortrag wurde zunächst die Geschichte des Unternehmens sowie die zukunftsorientierte Entwicklung und Anwendung von Beton erläutert. Anschließend fand eine Führung durch das Werk statt, bei der die einzelnen Schritte der Zementherstellung gezeigt sowie die Ausgangsstoffe und deren Zusammensetzung genau erläutert wurden. Neben der Dimension von Anlage und Produktionskapazitäten waren die Exkursionsteilnehmer auch von den hohen Temperaturen beeindruckt, die sie „hautnah“ miterleben konnten. Die Führung endete mit einer Diskussion über die Forschung und die weitere Entwicklung des Unternehmens.

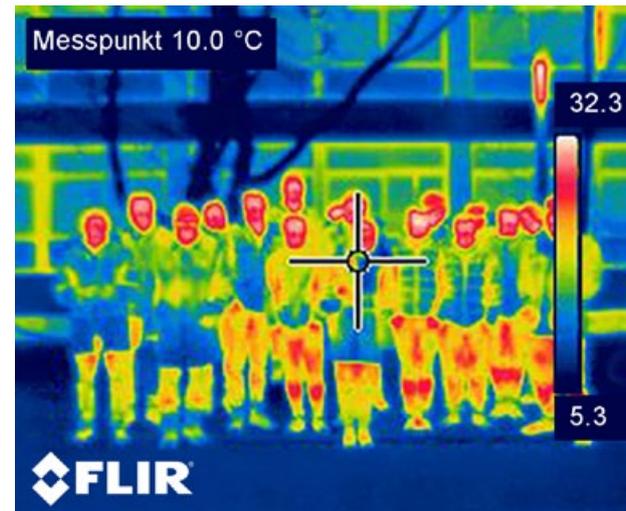
Baumanagement

Im Studiengang Baumanagement wurden fakultätsübergreifend in

einer Seminararbeit zum Thema „Multimomentaufnahme“ Abläufe der Reinigung der Hochschule analysiert, um Optimierungspotenziale zu identifizieren. Die Seminararbeit wurde im Sommersemester 2016 innerhalb der Vorlesung „Facility Management“ von Prof. Dr. Carolin Bahr des Masterstudiengangs Baumanagement von drei Studierenden in Kooperation mit dem Fachgebiet Arbeitswissenschaft von Prof. Dr. Gerwin Kahabka und Hermann Weindl der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften sowie dem Gebäudemanagement, vertreten durch dessen Leiter Andreas Kurzal, erstellt. Die Studierenden wurden mit der Methode der Multimomentaufnahme und der entsprechenden Software, die im Labor des Fachgebiets Arbeitswissenschaft der HsKA zur Verfügung steht, vertraut gemacht. Über diese Zusammenarbeit konnten einige Schnittstellen der Themenbereiche Facility Management und Arbeitswissenschaften identifiziert werden. Derzeit wird geprüft, ob und in welcher Form eine weitergehende Kooperation der beiden Fakultäten möglich ist.

Über 70 % der Gebäude, die in Zukunft benötigt werden, wurden bereits erstellt; vor diesem Hintergrund wurden Studierende in der Wahlvorlesung „Baubestandsmanagement“ auf künftige Herausforderungen vorbereitet. Die Veranstaltungen, die von Prof. Dr. Carolin Bahr in Kooperation mit dem Ingenieurbüro dieBauingenieure – CLEMENZ & BRAND GmbH durchgeführt wurden, zeichneten sich durch Praxisbeispiele und -workshops aus. So wurden im Wintersemester 2015/16 unter anderem Workshops zu den Themen Thermografie, Blower-Door-Test und Schallmessung von Gastdozent Christian Brand angeboten. Am frühen Morgen machten sich die mit Thermografie-Kameras ausgestatteten Studierenden auf,

um von ausgewählten Gebäuden der Weststadt thermografische Aufnahmen zu erstellen und unter fachlicher Anleitung Schwachstellen im Wärmeschutz zu identifizieren. Die Studierenden konnten auch den Aufbau einer Schallmessung begleiten, wodurch sie einen guten Eindruck davon bekamen, wie aufwendig eine solche Messung sein kann.



Gruppenbild mit der Thermobildkamera (Foto: Carolin Bahr)

Im Rahmen der Lehrveranstaltung „Immobilienwirtschaft“ im Masterstudiengang Baumanagement fand im Januar 2016 zum dritten Mal eine studentische Tagung zum Thema „Hotelimmobilienmanagement in Deutschland“ statt. Neben Experten aus der Immobilienwirtschaft referierten auch Studierende des Masterstudiengangs zu verschiedenen Fachthemen.

Infrastructure Engineering

Regelmäßige Inspektionen und Zustandsanalysen sind wesentliche Bestandteile im Erhaltungsmanagement baulicher Infrastruktur. Gerade Nachkriegsbauwerke sind inzwischen „in die Jahre gekommen“; die Erfassung und Bewertung des Ist-Zustands spielt eine entscheidende Rolle für etwaige Instandsetzungsmaßnahmen

und die voraussichtliche Restnutzungsdauer.

Im Sommersemester 2016 beschäftigte sich eine Gruppe Studierender des Bachelorstudiengangs Infrastructure Engineering in einer Projektarbeit unter der Leitung von Prof. Dr. Jan Akkermann und Prof. Dr. Elke Petersson mit der Zustandsanaly-



Inspektion des Unterwassertors
(Foto: Jan Akkermann)

se der Schleuse Neckarsteinach. Die Zweikammerschleuse ist ein wichtiger Bestandteil des Neckars als Bundeswasserstraße.

In Kooperation mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (WSA) Heidelberg sowie der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) wurde die landseitige, 1957 erbaute Schleusenkammer während der Revisions-Trockenlegung einer eingehenden Bauwerksinspektion unterzogen. Die Studierenden identifizierten in Gruppen Alters- und Nutzungsschäden an der Kammer, den Toren sowie an den zugehörigen baulichen Anlagen. In einem anschließenden Zustandsgutachten wurde der Bauwerkszustand dokumentiert und bewertet. Ferner wurden bauliche Instandsetzungskonzepte erarbeitet.

In ihrer Analyse konnten die Studierenden übereinstimmend mit den Bauwerksinspektoren des WSA feststellen, dass für den Fortbetrieb der Schleuse Erhaltungsmaßnahmen am Korrosionsschutz der Schleusentore notwendig waren. Diese konnten auch kurzfristig vor Wiederinbetriebnahme umgesetzt werden. Gleichzeitig beschäftigten sich die Studierenden mit dem hydraulischen Risikofall einer unplanmäßigen Befüllung der Kammer bei noch geöffnetem Tor, wie er beispielsweise infolge eines Schadens am Torantrieb auftreten könnte. Rechnerisch konnten sie nachweisen, dass eine solche Situation für Schiffe und deren Mannschaften ungefährlich bleibt.

Insgesamt konnten die Studierenden – nicht zuletzt dank der tatkräftigen Unterstützung von WSA und BAW – sehr praxisnah einen Eindruck über ein Aufgabenfeld ihres späteren Berufs gewinnen und gleichzeitig bereits Erlern-tes – getreu dem Motto der HSKA „näher dran“ – am realen Bauwerk erproben.

Im Rahmen der Reihe „Herausforderung Bestand“ konnten Vorträge zu den Themen „Ingenieurtechnische Verantwortung – Bauwerksprüfung nach DIN 1076“, „Zerstörungsfreie Prüfverfahren im Bauwesen. Beispiele aus der Praxis“, „Infrastrukturmanagement an Bundeswasserstraßen“, „Brückeninstandsetzung – Lösungen und Wirtschaftlichkeit“, „Instandsetzung und Verstärkung von Ingenieurbauwerken. Beispiele aus der Baupraxis“ angeboten werden.

3.1.3 Forschung

Im Sommersemester 2016 initiierte Prof. Dr. Carolin Bahr den GEFMA (German Facility Management Association)-Arbeitskreis „Personalbemessung im Facility

Management (FM)“. Mit 20 Vertretern aus namhaften FM-Dienstleistungsunternehmen sowie Einrichtungen der öffentlichen Hand mit großem Immobilienbesitz ging der Arbeitskreis den Fragen nach, wie viel Personal für den ordnungsgemäßen Unterhalt und Betrieb von Immobilien notwendig ist, wie dieser Bedarf geplant werden kann, welche Planungsmethoden bisher für welche Teilbereiche des FM existieren und welche Planungsansätze fehlen. Zudem wurde die praktische Anwendbarkeit und Aussagekraft bisheriger Methoden analysiert. Ziel des Arbeitskreises ist die Bewertung der bisherigen Methoden und ggf. Anpassung und Ergänzung dieser Ansätze (z. B. im Instandhaltungsbereich) sowie die Entwicklung neuer Ansätze für Themenbereiche, in denen bisher keine Hilfsmittel zur Verfügung stehen (z. B. im kaufmännischen Bereich). Daneben sollen praxistaugliche Lösungen für die Anwendung entwickelt und Ergebnisse in einer GEFMA-Richtlinie und evtl. über ein Planungs-Tool veröffentlicht werden.

Am fakultätsübergreifenden Institut für Verkehrsplanung und Infrastrukturmanagement (IVI) sind u. a. die Professoren Dr. Christian Holldorb, Dr. Jan Riel und Dr. Markus Stöckner aus der Fakultät beteiligt. In dem 2015 gegründeten Institut befassen sie sich in mehreren Forschungsprojekten mit den verschiedenen Bereichen des Straßen- und Verkehrswesens: Immer wieder werden Absicherungsfahrzeuge in schwerwiegende, fremdverschuldete Unfälle verwickelt. Um die Sicherheit für die Mitarbeiter des Straßenbetriebsdienstes zu erhöhen, wird im Projekt „aFAS – automatisch fahrerlos fahrendes Absicherungsfahrzeug für Arbeitsstellen auf BAB“ der Prototyp eines autonom fahrenden Absicherungsfahrzeugs entwickelt. Als Mitinitiator des

Projekts und als Teil eines Konsortiums von acht Projektpartnern leistet die HsKA ihren Beitrag bei der Analyse der Anforderungen an das Fahrzeug und die Teststrecken sowie bei der Evaluierung der Auswirkungen auf Verkehrsablauf und Betriebsdienst.

Mit dem Projekt „GO Karlsruhe! – Reallabor Stadt“ werden zwei übergeordnete Ziele verfolgt: Einerseits sollen weitere Erkenntnisse über das Fußgängerverhalten gewonnen werden, aus denen sich bessere Planungsansätze zur Förderung des Fußgängerverkehrs ableiten lassen, andererseits sollen neue Ansätze zur Bürgerbeteiligung entwickelt werden. Da ein Großteil der Fußwege außerhalb des unmittelbaren Wohnumfelds genutzt wird, können mit klassischen Formaten der Bürgerbeteiligung nur überwiegend Bewohner in den Wohnquartieren erreicht werden, nicht aber die Nutzer von Wegen in den Innenstädten. Mit dem Einsatz neu entwickelter digitaler Partizipationsinstrumente (z. B. einer App, Download im Google Playstore für Android) lassen sich die Nutzer unabhängig vom Wohnort erreichen. Parallel zur digitalen Nutzerpartizipation werden klassische Bürgerbeteiligungen in verschiedenen Stadtteilen von Karlsruhe begleitet, um eine Vergleichbarkeit zwischen den unterschiedlichen Beteiligungsformen herzustellen und deren Wirksamkeit zu messen.

In der Vergangenheit traten aufgrund lang anhaltender Winterperioden immer wieder massive Engpässe in der Salzversorgung auf, die Dimensionierung von Lagerhallen für Streustoffe basierte häufig auf Erfahrungswerten. Um künftig Engpässe zu vermeiden, wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) ein Berechnungsmodell zur Dimensionierung einzelner

Lagerhallen entwickelt, das auf historischen Klimadaten basiert und eine bundesweit einheitliche Versorgungssicherheit für alle Meistereien sicherstellt. Ergebnis ist die „Richtlinie für die Dimensionierung von Tausalzagerkapazitäten (Ri-TAUSALA)“, die für die Bundesfernstraßen verbindlich eingeführt werden soll.

3.1.4 Weiterbildung

Im März 2015 fand in Südkoreas Hauptstadt Seoul eine mehrtägige Tagung statt, bei der sich deutsche und koreanische Wissenschaftler über den aktuellen Stand einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsplanung austauschen konnten. Eine wesentliche Erkenntnis dabei war, dass der bis dahin in Korea praktizierte großflächige Abriss aller „gewachsener“ Altbaugebiete und die Neubebauung mit Hochhausblöcken sowohl in der Politik als auch in der Gesellschaft zunehmend in die Kritik geraten.

Als Fortsetzung dieser Tagung konnte im April 2016 ein zweiwöchiger Workshop koreanischer und deutscher Studierender unter Begleitung ihrer Professoren initiiert werden, in dem Pläne für die behutsame, kleinteilige Sanierung des Quartiers Sangdo-4-Dong in Seoul erarbeitet wurden. Dabei sollte die städtebauliche Struktur des Quartiers im Wesentlichen belassen werden und stattdessen schrittweise eine energetisch optimierte, moderat verdichtete Erneuerung des Gebäudebestands erfolgen. Seitens der HsKA arbeiteten die Studierenden Michael Adolf und Hannah Wacker mit Prof. Dr. Jan Riel an dem Mobilitätskonzept des Quartiers: Schwerpunkte waren dabei neben einer stadtverträglichen Gestaltung der Straßen, eine verkehrsreduzierende Ausprägung des Straßennetzes und die Etablierung des Radverkehrs sowie Ansätze für Kfz- und Fahrradmietsysteme.



Koreanische und deutsche Studierende in Seoul
(Foto: Jan Riel)

Die Ergebnisse wurden Vertretern der deutschen Botschaft, der Stadtverwaltung und den Bewohnern präsentiert und fließen in die weitere Planung im Quartier ein. Eine Fortführung des Dialogs ist geplant: Mit einer vom BMBF geförderten „Travelling Conference“ werden im Februar 2017 drei Forscher der HsKA gemeinsam mit zwei Forschern des KIT die Potenziale weiterer Kooperationen in Südkorea, den Philippinen und China ausloten.

3.1.5 Preisverleihungen

Im Rahmen des studentischen Architektur-Wettbewerbs „Griechische Weinstube in Neckargemünd“ erhielten drei Teams der HsKA Preise. Die Architekturstudierenden sollten für das Grundstück einer ehemaligen griechischen Weinstube und eines ehemaligen Gasthauses unter Erhalt der beiden denkmalgeschützten Gebäude eine Vorentwurfsplanung erarbeiten.

Besondere Herausforderung war hierbei, eine für diese besondere Lage in der Altstadtsilhouette der Stadt Neckargemünd verträgliche Bebauung zu entwickeln. Gleichzeitig sollte für ein benachbartes Restaurant eine teilüberdachte Außengastronomiefläche geschaffen werden. An der Initiierung, Ausschreibung und Betreuung der Teilnehmer waren die beiden Professoren Susanne Dürr und Florian Burgstaller beteiligt, die auch zu den Preisrichtern zählten.

Für seine Forschungs- und Lehrtätigkeit an der Hochschule wurde Prof. Dr. Stefan Linsel Ende April 2016 mit dem Heinz-Heiler-Preis ausgezeichnet. Er ist seit 2005 an der Fakultät tätig, in seinen Forschungsarbeiten beschäftigt er sich mit der Bauverfahrenstechnik und insbesondere mit der Entwicklung ökologischer und ressourcenschonender Baustoffe, wozu auch Recycling- und Leichtbetone zählen. Überreicht wurde der Preis, verbunden mit einer Prämie von 5 000 €, vom Unternehmer und Ehrensponsor der Hochschule Karlsruhe Heinz Heiler.

Innerhalb der Akademischen Jahresfeier 2015 der HsKA wurden zwei Studierende der Fakultät ausgezeichnet: Sana-Karima Barry erhielt für ihren hervorragenden Bachelorabschluss im Studiengang Architektur den Preis des Bundes Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure Baden-Württemberg e. V. (BDB), Matthias Engelfried für seinen sehr guten Masterabschluss im Bauingenieurwesen den Preis der Seeger & Dürr Stiftung (s. Kap. 2.2.8 Preise und Auszeichnungen, S. 44 ff.).

3.1.6 Angebote für Schüler

Die Fakultät bzw. deren Professoren beteiligten sich im Berichtszeitraum wieder an unterschiedlichen Angeboten für Schüler, darunter auch am Girls' Day (28. April 2016), bei dem 30 Schülerinnen zwischen 12 und 16 Jahren in zwei Workshops einen spannenden Einblick in den Hochschulbetrieb und den einhergehenden Perspektiven gewinnen konnten. Während Prof. Dr. Matthias Urmersbach aus dem Studiengang Baumanagement den Workshop „Bauen verbindet – Projekt ‚Brücke‘, vom Zeichenbrett bis zum Modell“ durchführte, referierte Prof. Dr. Jan Riel zum Thema „Stadtplanung hautnah – gestalte dir die Stadt, wie sie dir gefällt“. In beiden Kursen konnten die Schülerinnen nach einer theoretischen Einführung ihr neu gewonnenes Wissen in der Praxis anwenden.

Prof. Dr. Jan Riel bot innerhalb der „7. Bruchsaler KinderSommer-Akademie“ den Workshop „Plane Deine Straße“ für Kinder im Alter von 7–14 Jahren an, Prof. Dr. Jan Akkermann hielt für Schüler Vorlesungen zum Beruf des Bauingenieurs sowie zum Thema Brückenbau (s. a. Kap. 2.2.6 Angebote für Schüler und Studieninteressierte, S. 39 ff.).



Preisträger Prof. Dr. Stefan Linsel (z. v. l.) mit Werner Vogt (li.) und Heinz Heiler (re.)
(Foto: Daniela Löh)

3.2 Fakultät für Elektro- und Informationstechnik



Dekan
Prof. Dr. Ulrich Grünhaupt

3.2.1 Allgemeines

Die Fakultät für Elektro- und Informationstechnik (Fk. EIT) bietet die folgenden Studiengänge an:

Bachelorstudiengänge

- Elektrotechnik – Automatisierungstechnik
- Elektrotechnik – Energietechnik und Erneuerbare Energien
- Elektrotechnik – Informationstechnik
- Elektrotechnik – Sensorik

Masterstudiengänge

- Elektro- und Informationstechnik
- Sensor Systems Technology
- Berufsbegleitender Masterstudiengang Elektrotechnik

3.2.2 Studium und Lehre

Innerhalb des Projekts „Erfolgreich starten“ (s. Kap. 2.2.4 Akademische Angelegenheiten, S. 29 ff.) bietet die HsKA Studienanfänger u. a. die Möglichkeit, Studienleistungen des ersten Fachsemesters auf zwei Semester aufzuteilen. Der Studiengang Elektrotechnik – Sensorik nimmt

bereits seit längerem an diesem Programm teil. Zum Sommersemester 2016 konnte dieses Angebot auf alle Bachelorstudiengänge der Fakultät ausgedehnt werden. Es wendet sich an Studienanfänger, die in der Schule wenig Unterricht in Mathematik bzw. in naturwissenschaftlichen Fächern hatten (sog. MINT-Fächer) oder bei denen zwischen Schulabschluss und Studienbeginn eine größere Zeitspanne liegt. Durch das aufgeteilte erste Semester erhalten die Studienanfänger mehr Zeit zum Lernen und Wiederholen des Vorlesungsstoffs, regelmäßiges Leistungsfeedback, Unterstützung durch Zusatzübungen und Tutorien sowie eine intensive Betreuung in kleinen Lerngruppen. Dadurch wird der Prüfungs- und Leistungsdruck reduziert und die Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Studienabschlusses erhöht. Die Teilnahme am Programm „Erfolgreich Starten“ ist für die Studierenden freiwillig.

Das Mathematik-Lernzentrum der Fakultät bietet auch persönliche



Prof. Dr. Manfred Strohmann (hi. li.) mit Lehrbeauftragtem Jochen Lang und studentischen Teilnehmern des Programms „Erfolgreich Starten“
(Foto: Claudia Gieb)

Sprechstunden an, in der die Studierenden bei individuellen Fragestellungen in der Mathematik Unterstützung erhalten. Zudem werden vom Zentrum Zusatzübungen und Tutorien angeboten.

Die Praxisausrichtung des Studiums ist an der Hochschule sehr ausgeprägt. Die erlernte Theorie kann in den verschiedenen Laborveranstaltungen direkt angewandt werden. Daher ist die Fakultät sehr bestrebt, ihre Laboreinrichtungen stets auf dem aktuellsten Stand zu halten und so den höchsten Standards zu genügen. Das Labor für Automatisierungstechnik spielt im Studiengang Elektrotechnik – Automatisierungstechnik in der Vermittlung der praktischen Inhalte eine wesentliche Rolle. Die Spende von sieben Rechneinheiten S7-400 im Wert von 20 000 € durch das Unternehmen Siemens AG in Karlsruhe ermöglichte eine Hardware-Aktualisierung im Labor für Automatisierungstechnik. Im Rahmen dieser Spende erhielt das Labor auch die neueste Generation von speicherprogrammierbaren Steuerungen „Simatic S7 1500“. Damit konnte das Labor insgesamt auf den technisch neuesten Stand gebracht werden und ermöglicht den Einsatz der Siemens-Programmier- und -Testumgebung „TIA-Portal“. Der Hochschulbeauftragte des Unternehmens, Norbert Gaul, beschreibt die enge Kooperation zwischen der Hochschule Karlsruhe und der Siemens AG als Win-Win-Situation: Die Studierenden finden schon innerhalb des Studiums eine Umgebung mit den neuesten Industriestandards vor und können selbst in dieser arbeiten. Die Siemens AG als führendes Technologieunternehmen sieht sich in der Verantwortung, die Studierenden mit modernster Technik auszustatten und ihnen so eine optimale Ausbildung zu ermöglichen.

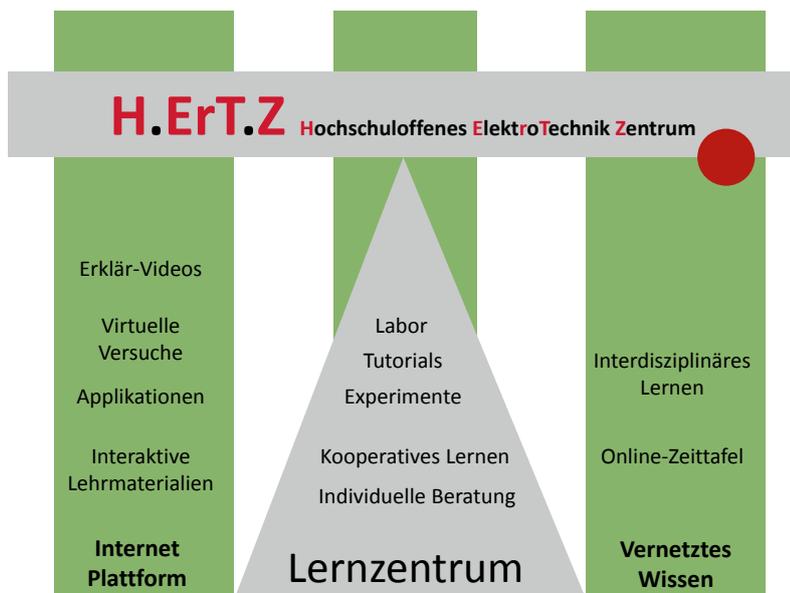
Im Juni 2016 wurde das Projekt „H.ErT.Z – Hochschuloffenes ElektroTechnikZentrum“ vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg bewilligt. Das Projekt wird über drei Jahre mit einer Summe von ca. 680 000 € gefördert. „H.ErT.Z“ setzt das erfolgreiche Projekt „L²OV – Theorie praktisch begreifen“ fort. Über das Projekt „L²OV“ konnte Prof. Dr. Manfred Strohm aus der Fakultät gemeinsam mit der Programmgruppe SKATING (Studienreformprozess Karlsruhe zur Transformation des INGenieurstudiums) – einem Projekt aus dem Qualitätspakt Lehre – Konzepte entwickeln und umsetzen, die durch eine innovative Kombination von Präsenz- und Onlineangeboten für die Studierenden zugleich verständnis- und motivationsfördernd wirken. Das Lehr- und Lernmodell von „L²OV“ erleichterte ihnen den Einstieg in das wissenschaftliche Arbeiten und konnte über kooperative Lernarrangements ihre sozialen Kompetenzen fördern. Ein Online-Angebot mit Simulationsmöglichkeiten und virtuellen Versuchen regt das mobile Lernen an und fördert das fachliche Verständnis.

Im Projekt „H.ErT.Z“ werden die entwickelten Lehr- und Lernmethoden auf weitere Grundlagenfächer in der Elektrotechnik übertragen und konzeptionell weiterentwickelt. Die Grundpfeiler von „H.ErT.Z“ sind ein Lernzentrum mit individueller Beratung und einem „H.ErT.Z-Labor“, die interaktive Internetplattform „H.ErT.Z-Online“ sowie das Arbeitsfeld „Vernetztes Wissen – Technik und Gesellschaft“, das die Akzeptanz und das Interesse an der Elektrotechnik wecken und fördern soll.

Die interaktive Internetplattform „H.ErT.Z-Online“ schafft eine Lernumgebung, die selbstgesteuertes Lernen unterstützt und zu wissenschaftlichem Denken und Handeln anregt. Die E-Learning-Angebote auf „H.ErT.Z-Online“ werden als Open Educational Resources über Hochschulgrenzen hinweg Lernenden und Lehrenden zugänglich gemacht. Individuelle Beratungen im „H.ErT.Z-Lernzentrum“ ergänzen das Angebot. Reelle und virtuelle Experimente sowie Kleinprojekte fördern das Verständnis der theoretischen Inhalte und ebnen den Zugang zu wissenschaftlichen Vorgehensweisen. Neben den



Studierende bei der „Langen Nacht der Systemtheorie“
(Foto: Manfred Strohm)



Die drei Pfeiler von H.ErT.Z

(Grafik: Cosima Klischat)

fachlichen Inhalten arbeitet das Projekt öffentlichkeitswirksam die Wechselwirkungen zwischen Elektrotechnik und Gesellschaft heraus. Auch hier ist eine Kombination aus Online- und Präsenzangeboten geplant. Für ein besseres Verständnis systemischer Zusammenhänge und zur Förderung der Kompetenzen zum interdisziplinären Handeln werden Service-Learning-Konzepte erarbeitet und angewendet.

Das „H.ErT.Z-Lernzentrum“ richtet sich fakultätsübergreifend an alle Studierenden der Hochschule. In zahlreichen Studiengängen an mehreren Fakultäten sind elektrotechnische Studieninhalte von grundlegender Bedeutung. Die Maßnahmen sollen nicht nur Wissen vertiefen und überfachliche Kompetenzen fördern, sondern Begeisterung für das Studium von Fächern mit elektrotechnischem Schwerpunkt schaffen – bei Studieninteressierten wie Studierenden.

Für die naturwissenschaftliche Grundlagenausbildung engagiert sich das Institut für Naturwissenschaftliche Ingenieurgrundla-

gen (INIG). Unter der Leitung von Prof. Dr. Roland Görlich ist das INIG für die campusweite Bündelung der Aktivitäten des Instituts zuständig. Das INIG bietet den Studierenden maßgeschneiderte Veranstaltungen an, beispielsweise Experimentalvorlesungen und Labore. Im Berichtszeitraum konnten vom INIG Veranstaltungen im Umfang von insgesamt 287 Semesterwochenstunden angeboten werden.

Auch im Sommersemester 2016 konnten sich Studierende wie auch Gäste über die neuesten Entwicklungen im Feld der Erneuerbaren Energien über eine öffentliche Seminarreihe informieren. Vertreter aus Industrie und Wirtschaft waren eingeladen, über den aktuellen Stand und innovative Entwicklungen in dieser Branche zu berichten. Den Anfang machte Dr. Joachim Nitsch mit seinem Vortrag „Power to Gas – die Bedeutung speicherbarer Energieträger für eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende“. Dabei ging es um aktuelle Szenarien, die die Zielsetzungen des bundesdeutschen Energiekonzepts im Detail abbilden und der dazu notwendi-

ge Einsatz von Wasserstoff bzw. EE-Methan beschreiben. Prof. Dr. Hans-Martin Henning, stellvertretender Leiter des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme (ISE) in Freiburg, befasste sich in seinem Vortrag „Was kostet die Energiewende?“ mit der Frage: Wie kann eine Transformation des deutschen Energiesystems aussehen, um bei möglichst niedrigen Kosten eine drastische Reduzierung energiebedingter CO₂-Emissionen zu erreichen? Im nächsten Vortrag von Prof. Dr. Wolfgang Blendinger von der Technischen Universität Clausthal-Zellerfeld ging es um „Erdöl – ein brisanter Rohstoff“. Martin Rothert, Leiter der Bereiche Produktmanagement Residential und Commercial bei der SMA Solar Technology AG, widmete sich dem Thema „Von Photovoltaik-Speichersystemen bis zum 100 %-Inselssystem – Performance der Systeme in der Praxis“. Dem Thema „H₂-Technologien für industrielle Anwendungen“ widmete sich Dr. Ewald Wahlmüller von der Fronius International GmbH. Jonathan Schwem von der Abowind AG hielt den Vortrag „Projektierung und Netzanbindung von Windparks“ und gab dabei Einblicke in das Windparkgeschäft aus elektrotechnischer Sicht. Dr. Werner Zittel, Vorstand der Ludwig-Bölkow-Stiftung, setzte sich mit dem Thema „Peak Oil, Fracking und niedriger Ölpreis – wie passt das zusammen?“ auseinander und beleuchtete dabei die Entwicklung der Öl- und Gasförderung der vergangenen 20 Jahre. Im Vortrag „Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Mobilität – die Markteinführung des Mirai“ stellten Andy Fuchs und Peter Wandt, beide Repräsentanten von Toyota Motor Europe, anhand des von Toyota entwickelten und in Serie produzierten Brennstoffzellenfahrzeugs „Mirai“ den Einsatz von Wasserstoff als Energieträger vor. Weiter ging es mit dem Thema „Vom Was-

serstoff zum Antrieb – brennstoffzellengetriebene Triebwagen“, das von Dr. Ulrich Bünger, Senior Scientist bei der Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH, vorgestellt wurde und dabei die aktuelle Entwicklung der Brennstoffzellentechnik für den Einsatz im Schienenverkehr in Deutschland thematisierte. „Windenergie an Schwachwindstandorten“ war der Titel des Vortrags von Andreas Linder und Tobias Zeitler-Knoblauch von der Enercon GmbH. „Erste Erfahrungen mit der stromautarken Energiefabrik (EnFa)“ wurden von Bernd Dittmann von der Widmann Energietechnik GmbH geschildert. Johan Kuikman, Geschäftsführer der Fortis Wind Energy BV, stellte in seinem Beitrag „Safety and control systems for small wind turbines“ die Entwicklung und den Aufbau dieser zuverlässigen, wartungsfreien, hochwertigen und kostengünstigen Kleinwindenergieanlagen mit hohem Energieertrag und langer Lebensdauer vor. „Dezentrale Energieautonomie durch Kraft-Wärme-Kraftstoff-Kopplung“ wurde von Dr. Tobias Brunner, HYNERGY GmbH, besprochen. Im Vortrag „Wasserstoff – Basis für die individuelle CO₂-freie Mobilität auf Langstrecken im Kontext der Energiewende“ thematisierte Dr. Markus Kampitsch, Projektleiter für die Bereiche Wasserstoffspeichersysteme, -betankung und -infrastruktur bei der BMW AG, die Vorteile einer auf kryogenem Flüssigwasserstoff beruhenden Wasserstoffversorgungskette und deren Kopplung zur Mobilität der Zukunft. Die öffentliche Seminarreihe wurde an der Fakultät von Prof. Dr. Hermann Fehrenbach initiiert und organisiert. Viele Vorträge wurden per Video aufgenommen; Mitschnitte und Manuskripte sind im Web über www.hs-karlsruhe.de/fakultaeten/fk-eit/lehre/seminare/erneuerbare-energien/plakate-und-folien-2016.html abrufbar.

Für die Studierenden konnte im Berichtszeitraum erneut das Seminar Automatisierungstechnik angeboten werden, das von Prof. Dr. Jürgen Gentner initiiert und organisiert wurde. Jeden Freitag referierten dort Experten aus der Industrie über Themen und Trends in der Automatisierungstechnik.

Die Fachkräfteoffensive „Master 2016“ ermöglicht der Hochschule, die Anfängerplätze in den Masterstudiengängen zu erhöhen. Entsprechende Fördermittel werden von der Landesregierung zur Verfügung gestellt. Mit dem Ausbau des Masterstudiengangs an der Fakultät kann der steigenden Nachfrage entsprochen und die angewandte Forschung weiter gestärkt werden. Im Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik können zum Wintersemester 2016/17 erstmals 45 Plätze angeboten werden.

Internationale Kooperationen

Masterstudierende der Fakultät können sich für ein Doppelabschlussprogramm mit der Ryerson University in Toronto oder der französischen Grande École INSA (Institut National des Sciences Appliquées) in Straßburg bewerben, über die sie mit dem Master of Science in Elektro- und Informationstechnik der Hochschule Karlsruhe und dem Master of Engineering in Electrical and Computer Engineering der Ryerson University bzw. Ingénieur en génie électrique der INSA gleich zwei international anerkannte akademische Titel erwerben.

Die Studierenden der Fk. EIT können auch nach wie vor Auslandssemester an der VIT University im indischen Vellore absolvieren.

„ProKaTim“ ist ein Projekt innerhalb des „Baden-Württemberg-STIPENDIUMs für Studierende – BWS plus“, einem Programm der

Baden-Württemberg Stiftung. In diesem wird die Vorlesung „Digitale Signalprozessoren“ gemeinsam mit dem Studiengang Elektronik und Telekommunikation der Polytechnischen Universität im rumänischen Temeswar durchgeführt. Die Studierenden arbeiten gemeinsam in gemischten Teams aus rumänischen und deutschen Teilnehmern an Aufgaben der Signalverarbeitung. Die Projekte werden an beiden Standorten während des Semesters parallel weiterentwickelt und getestet. Zur Kommunikation besteht über ein E-Learningsystem eine gemeinsame Plattform im Internet. Am Ende der Projekte werden die Ergebnisse in einer Studierendenkonferenz präsentiert.

Über den Gewinn des Wettbewerbs „Praxis MINTernational“ konnte die Finanzierung und damit Fortführung des Projekts für zwei weitere Jahre gesichert werden (s. „Preise und Auszeichnungen“ in diesem Kapitel, S. 86).

Im Mittelpunkt des Australian-German Study Centre for Optofluidics and Nanophotonics (SCON) steht ein einjähriges Austauschprogramm zwischen dem australischen Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT) und der Hochschule Karlsruhe. Jeder Teilnehmer verbringt jeweils ein Semester in Australien sowie ein Semester an der Hochschule Karlsruhe am Institute for Optofluidics and Nanophotonics (IONAS) und arbeitet während dieses Jahres an Forschungsprojekten in der Optofluidik und Nanophotonik. Die Teilnehmer des SCON-Programms während des Berichtszeitraums waren Joseph Roccisano, Kate Firipis und Tayla Razmovski vom RMIT sowie Florian Ball von der HsKA und mit Samira Schäfer erstmals eine Teilnehmerin von der Hochschule Reutlingen. Zudem kann nun der Austauschzeitraum

an die persönliche Hochschulausbildung angepasst werden. Daraus resultieren für die Studierenden stärkere Flexibilität und bessere Planungsmöglichkeiten für einen individuellen Ablauf. Ein wichtiger Baustein des SCON-Programms ist das „Bürkert-in-a-Nutshell“-Praktikum beim Industriesponsor Bürkert Fluid Control Systems, das zum zweiten Mal durchgeführt werden konnte. Das zweiwöchige Praktikum bietet Einblicke in ein weltweit agierendes Unternehmen, von der Fabrikation von Ventilen bis zu Marketing und Research & Development.

In Zusammenarbeit mit der University of Electronic Science and Technology of China (UESTC) in Chengdu konnte an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik der HsKA erstmals eine zweiwöchige Summer School im Juli 2016 für Studierende der UESTC angeboten werden, an der 24 Studierende teilnahmen. Den chinesischen Gästen konnten so das breitgefächerte Angebot und die Labore der Fakultät vorgestellt werden. Themen waren dabei beispielsweise die Spektralanalyse, Design for Six Sigma, Experimente zu Li-Batterien, physikalische Sensoren, Maximum Power Point Tracker Assembly, Bus-Systeme, Real-Time Digital Signal Processing und der Bau eines eigenen Sensors zur Messung der Wasserqualität. Die chinesische Studierendengruppe konnte in den Laboren Versuche selbst durchführen und lernte so auch den großen Praxisanteil des hiesigen Studiums kennen. Hinzu kam ein abwechslungsreiches Rahmenprogramm, das vom Akademischen Auslandsamt der Hochschule organisiert wurde. Die Kooperation zwischen der Hochschule Karlsruhe und der University of Electronic Science and Technology of China begann im März 2016. Die UESTC ist eine Hochschule des sogenannten

„985-Projekts“ der chinesischen Regierung und damit eine der 39 offiziellen Eliteuniversitäten des Landes.

3.2.3 Forschung

Die Förderung des Projekts „HyperMod – Generalisierung Mathematischer Prozess- und Objektmodelle: Hypermodelle und deren Anwendung“ wurde 2016 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) bewilligt. Mathematische Modelle werden dazu genutzt, reale Fragestellungen in der Sprache der Mathematik auszudrücken und finden in vielen Disziplinen Anwendung, insbesondere bei ingenieurwissenschaftlichen Aufgaben. Beispielsweise kann die Erscheinung und das Verhalten physischer Objekte mithilfe eines mathematischen Modells dargestellt werden. Durch die geeignete Kombination mehrerer Einzelmodelle ist es möglich, ganze Objektklassen, beispielsweise Personenköpfe, zu repräsentieren. Ein übergreifendes Modell sollte in der Lage sein, die Objekte mehrerer Modellklassen (beispielsweise Köpfe von Personen, Katzen, Hunden und anderer Tierarten) darzustellen. Die Entwicklung übergreifender Modelle durch die Generalisierung mehrerer Einzelmodelle ist bislang sehr aufwendig. Im Projekt „HyperMod“ soll ein neuer Ansatz entwickelt werden, der die Generalisierung mathematischer Modelle deutlich vereinfacht. Die Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Astrid Laubheimer und Prof. Dr. Norbert Link aus der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik sowie Prof. Dr. Franz Quint aus der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik plant, zunächst eine abstrakte Methode zu entwickeln, die es erlaubt, eine Menge mathematischer Modelle einzelner Modellklassen jeweils zu einem Hypermodell zusammenzuführen. In Zusammenarbeit mit Partnern aus

der Industrie wird der praktische Nutzen des Hyper-Modells in zwei Anwendungsbereichen erarbeitet. Im ersten wird ein Konzept für Prozessmaschinen zur automatischen Online-Parameterfindung entworfen. Im zweiten wird ein Konzept für die Objektrekonstruktion aus 2D- und 3D-Bilddaten erarbeitet. Dabei werden Hyper-Modelle für die bildgebende Sensorik zur Rekonstruktion von Personen und Objekten entwickelt.

Die Hochschule erarbeitet so eine Grundlagenmethodik, die aufgrund ihrer Generalität auf sehr viele Technologiefelder angewendet werden kann. Sie schafft damit auch eine gute Basis für eine Vielzahl weiterer Vorhaben in der angewandten Forschung und stärkt die anwendungs- und forschungsorientierte Lehre.

Das Projekt „MOSYKO3D: modulares Sensorsystem zur kontextbezogenen optischen Erfassung und Verarbeitung von 3D-Daten“ wird von der Landesstiftung Baden-Württemberg über drei Jahre gefördert. In ihm werden intelligente bildgestützte 3D-Sensorsysteme erforscht und entwickelt. Dabei werden 3D-Daten der Umgebung erfasst und durch eine angepasste Bildverarbeitung weitere Bildinformationen (etwa über geometrische Abweichungen von der gewünschten Form) dem Anwender bereitgestellt. Eine Innovation stellt die Auswertung der Sensordaten durch eine modulare, serviceorientierte Systemarchitektur dar. Dadurch wird ein ganzheitlicher Ansatz realisiert, der Hard- und Softwarearchitektur sowie Algorithmen der digitalen Bildverarbeitung integrativ verbindet und aufeinander abstimmt. Eine weitere Innovation ist die Vereinfachung der Integration von 3D-Bilderfassungseinrichtungen durch eine semantische Schnittstelle. Exemplarisch werden zur

Bildgewinnung (aktiv arbeitende) deflektometrische und (passiv arbeitende) plenoptische Bilderfassungseinrichtungen genutzt. Charakteristisch für die Auswertung der mit diesen Sensoren gewonnenen Rohdaten ist die Komplexität der Signal- und Bildverarbeitung. Diese erfordert eine hohe Rechenleistung und eine bisher mit viel Aufwand verbundene Anpassung an konkrete Aufgabenstellungen. Zur Umsetzung der Systemarchitektur werden daher in diesem Projekt Field Programmable Gate Arrays (FPGAs) zur Verarbeitung eingesetzt. Diese sind Teil des Sensorsystems und ermöglichen in Verbindung mit einer auf die 3D-Bildverarbeitung abgestimmten modularen Architektur mittels Pipelining und Parallelverarbeitung eine schnelle Verarbeitung der Bilddaten. Durch Nutzung physikalischer Sensormodelle und der Modellierung der optischen Beeinträchtigung durch Umweltfaktoren in Verbindung mit einem Kontextmodell zur Erkennung der Situation lässt sich eine intelligente Konfiguration und Parametrierung von Inbetriebnahme, Kalibrierung sowie Anpassung an sich verändernde Umgebungseigenschaften erreichen. Eine neue semantische Prozessschnittstelle wird die zukünftige Plug-and-Play-Integration in übergeordnete Systeme ermöglichen. Zur Vernetzung und Kopplung der Komponenten kommen etablierte Standards (GigE, USB3.0, LAN, WLAN, UMTS etc.) zum Einsatz. Als Ergebnis des Verbundprojekts von KIT (Prof. Dr. Jürgen Beyerer), der Hochschule Pforzheim (Prof. Dr. Thomas Greiner) und der Hochschule Karlsruhe (Prof. Dr. Franz Quint) entsteht ein cyber-physisches System, das Dienste zur optischen 3D-Bilderfassung und -verarbeitung anbietet. Das System wird prototypisch umgesetzt und an typischen Aufgabenstellungen evaluiert.

Institut für Sensorik und Informationssysteme (ISIS)

Die Baden-Württemberg Stiftung fördert über das Schwerpunktprogramm „CleanTech“ über drei Jahre das Projekt „SURMOsens (Einsatz nanoporöser metallorganischer Gerüststrukturen zur Entwicklung hochselektiver Gassensoren für die Optimierung der Verbrennungsprozesse in Stückholz-Kleinfeuerungsanlagen)“, das gemeinsam mit dem Institut Funktionale Grenzflächen (IFG) des KIT durchgeführt wird. Aus der Zusammenführung der Kompetenzen auf den Gebieten „Metalorganic Framework Structures“ am IFG und „Metalloxid-Gassensorik zur Optimierung der Holzverbrennung in Klein-Feuerungsanlagen durch wirkungsvolle Verbrennungsluftregelung“ am ISIS sollen über dieses sehr ehrgeizige Forschungsprojekt neuartige Metalloxid-Gassensoren entstehen, deren nachteilige Quersensitivität für Wasserdampf beim Einsatz in den Abgasen von Verbrennungsprozessen vermindert oder gar eliminiert werden soll.

Das Projekt „SenSTEF“ wird von der Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe (FNR) über 2,5 Jahre gefördert. Das Forschungskonsortium hat das Ziel, verfügbare und neuartige Gassensoren hinsichtlich ihrer Eignung für den Einsatz in Holz- oder Biomasse-Feuerungsanlagen zu untersuchen und im Erfolgsfall ein Monitor- und Feuerungsprozess-Regelungssystem zu entwickeln, das hinsichtlich der technischen Möglichkeiten zur Senkung der hohen Schadgas- und Feinstaubemissionen solcher Anlagen einen Technologiesprung verspricht. Mitglieder dieses Konsortiums sind neben dem ISIS renommierte Institute und Unternehmen wie das Deutsche Biomasse Forschungszentrum (DBFZ) in Leipzig, die Sick AG in Waldkirch, die Robert Bosch GmbH

in Karlsruhe, der Sensorhersteller Lamtec GmbH in Walldorf und der Feuerstättenhersteller Brunner GmbH in Eggenfelden.

Ein Hochschulkooperationsprojekt mit der Technical University of Riga, dem Institute of Silicate Materials in Lettland, der University of Tartu und dem Institute of Physics in Estland hat zum Ziel, neue Werkstoffe hinsichtlich ihrer Eignung als Sensormaterialien zu untersuchen. Die Forschungspartnerschaft mit dem Titel „New gas sensitive spinel oxides for improved gas analysis by thermocyclic operation of metal oxide gas sensor devices“ wird vom Baltisch-Deutschen Hochschulkontor gefördert.

Neben diesen Forschungsprojekten werden zwei kooperative Dissertationen mit der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der TU Dresden durchgeführt. Xin Zhang untersucht dabei die elektrochemischen Eigenschaften von Mischpotential-Gassensoren mit Au/Pt-Wirkelektroden, während Jens Knoblauch neuartige SnO₂/Pr-Oxid-Gassensormaterialien herstellt und den Einfluss des Gemischtleiters (Pr-Oxid) und der Oxid/Elektroden-Grenzfläche auf das Sensorverhalten bei Begasung untersucht.

Die wissenschaftlichen Mitarbeiter, Doktoranden und Institutsleiter Prof. Dr. Heinz Kohler konnten im Berichtszeitraum ihre Forschungsergebnisse auf mehreren nationalen und internationalen Fachkonferenzen und Workshops vorstellen.

Der Forschungsschwerpunkt des Institute for Optofluidics and Nanophotonics (IONAS) unter der Leitung von Prof. Dr. Christian Karnutsch liegt auf biomedizinischen Sensorsystemen, wobei der Transfer zu anderen Anwendungs-

gebieten nicht außer Acht gelassen wird. Die Kernkompetenzen von IONAS sind Nanofabrikation, Nanoinfiltration sowie UV-Nanoimprint-Lithographie.

Vom 14. bis 18. September 2015 fand unter dem Titel „Optofluidic Sensor Systems and Technologies“ zum ersten Mal eine „COST Action Training School“ am IONAS statt. Sie ist eine Veranstaltungsreihe von COST (European Cooperation in Science and Technology), bei der Doktoranden, Wissenschaftler und Professoren aus ganz Europa eine Woche lang an Seminaren, Workshops und Präsentationen teilnehmen. Wissenschaftler und Professoren von renommierten Universitäten aus dem In- und Ausland hielten Vorträge über Forschungsarbeiten in der Optofluidik. Passend zu den Vorträgen gab es jeweils ein Hands-on-Training, in dem die Teilnehmer beispielsweise Mikrokanaile in einem Spezial-Silikon herstellten, optische Bauelemente vermaßen oder ein Rasterelektronenmikroskop bedienen konnten. Die erste „COST Action Training School“ am IONAS war ein voller Erfolg – so jedenfalls die durchweg positive Resonanz der Vortragenden und der Teilnehmer.

Ende November 2015 fand das Kick-Off-Meeting des ZIM-Netzwerks „Optofluidik“ am IONAS statt. Eines der Hauptziele des Kooperationsnetzwerks ist die industrielle Umsetzung von Forschungsergebnissen aus der Optofluidik sowie die Entwicklung neuer optofluidischer Systeme vor dem Hintergrund relevanter wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Problemstellungen. Gefördert wird das Netzwerk vom „Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). Ca. 20 verschiedene Unternehmen und Firmen sind in diesem Netzwerk vertreten.

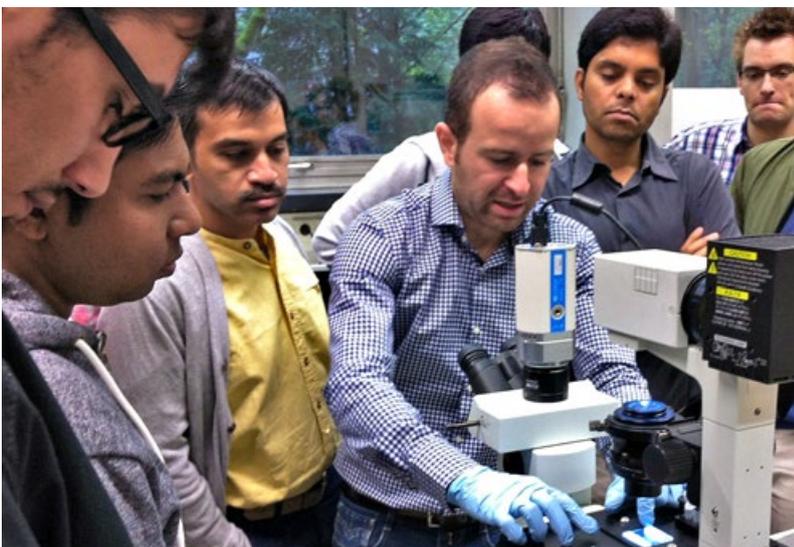
Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) startete eine Projektakademie unter dem allgemeinen Titel „Ingenieurwissenschaften“. Ziel solcher Projektakademien ist es, interessierten Professoren an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (Fachhochschulen) in einem frühen Stadium ihrer Karriere einen Einstieg in die Durchführung von Forschungsprojekten mit der Unterstützung durch DFG-Dritt看ittel zu bieten. Prof. Dr. Christian Karnutsch wurde als Teilnehmer für diese DFG-Projektakademie ausgewählt. Das erste Treffen der

Akademie fand Mitte Februar 2016 an der HAWK Göttingen statt.

Forschungsprojekte zur nachhaltigen Trinkwasseraufbereitung

In Kooperation mit der Firma Mörk GmbH & Co. KG aus Leonberg konnte im März 2016 das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderte Projekt „Nachhaltige Trinkwasseraufbereitung von fluoridhaltigen Wässern im Norden von Tansania“ abgeschlossen werden, in dem eine Pilotanlage zur Fluoridentfernung aus Grundwasser in Moshi, Tansania, gebaut und in Betrieb genommen wurde. Die Anlage nutzt das Prinzip der Nanofiltration, bei der das zu behandelnde Wasser mit Druck durch eine nanoporöse Membran gepresst wird. Die Anlage arbeitet sehr energieeffizient und wird durch Photovoltaik komplett autonom betrieben. Neben dem hochwertigen Trinkwasser (Permeat) lässt sich auch das sog. Konzentrat als Waschwasser und für Toilettenspülungen verwenden. Die Pilotanlage konnte von Anfang an problemlos hochwertiges Trinkwasser liefern und unterschreitet den WHO-Grenzwert von Fluorid im Trinkwasser (1,5 mg/l) deutlich.

Im Juli 2016 wurde das vom BMBF geförderte Projekt „Entwicklung eines Hybrid-Systems zur Wasserentsalzung“ in Zusammenarbeit mit dem ägyptischen Central Metallurgical Research and Development Institute in Kairo abgeschlossen. Das Ziel des Vorhabens war die Entwicklung eines energieeffizienten Kombinationsprozesses zur Entsalzung von Meer- und Brackwasser über Umkehrosmose und Elektrodialyse als membranbasierte Prozesse. Der Schwerpunkt der Forschungsarbeiten der HsKA lag in der computerbasierten Analyse des Kombinationsprozesses mittels der Software „Aspen Custom Modeler“, insbesondere hinsichtlich einer Energieoptimie-



Demonstration beim Mikrofluidik-Workshop

(Foto: Alexej Brantini)

rung des Gesamtsystems. Im Mai 2016 fand ein wissenschaftlicher Workshop mit dem ägyptischen Projektpartner, Firmenvertretern und HsKA-Studierenden statt und eine Masterarbeit zu diesem Themenkomplex konnte zwischenzeitlich abgeschlossen werden.

Im Mai 2016 startete ein von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördertes Projekt zur Entwicklung eines Online-Messsystems zur Bestimmung von Mikroverunreinigungen im Ablauf von Kläranlagen, das gemeinsam mit der Firma Unisensor und dem Technologiezentrum Wasser (TZW) in Karlsruhe durchgeführt wird. Bei den Mikroverunreinigungen handelt es sich typischerweise um Arzneimittel, Lebensmittelzusatzstoffe sowie Additive in Kosmetika, Wasch- und Spülmitteln, die toxisch und biologisch schwer abbaubar sind und sich im Fettgewebe von Tieren akkumulieren. Sie stellen damit zunehmend ein Problem für die Umwelt dar. Aus diesem Grund wurden und werden in Baden-Württemberg bereits mehrere Kläranlagen mit einer zusätzlichen vierten Reinigungsstufe (Aktivkohleadsorption) ausgestattet. Bei diesem Verfahren wird bisher die notwendige Aktivkohle mengenmäßig dosiert und die Konzentration an Mikroverunreinigungen im Kläranlagenablauf stichprobenartig im Labor gemessen. Mit der Dosierung der Aktivkohle über das neue Online-Messsystem soll die Dosiermenge reduziert werden. Damit ließen sich Kosten einsparen und die Umwelt entlasten.

Im Berichtszeitraum konnte Stefan Schmidt in einer kooperativen Promotion mit der University of Calabria in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Jan Hoinkis seine Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Entwicklung von Low-fouling-Membranen erfolgreich fortführen.

Im November 2015 konnte Saadia Ilhem Bouhadjar ihre kooperative Promotion „Membrane-based integrated anaerobic-aerobic process for the treatment of textile wastewater“ an der algerischen University of Mostaganem mit Auszeichnung abschließen.

Anfang Juni 2016 startete das internationale Forschungsprojekt „Integrated aquaculture based on sustainable water recirculating system for the Victoria Lake Basin (VicInAqua)“. Unter der Projektleitung von Prof. Dr. Jan Hoinkis, Geschäftsführender Direktor des Instituts für Angewandte Forschung der HsKA, haben sich insgesamt zehn Partner aus Europa und Afrika zusammengeschlossen, um ein nachhaltiges, kombiniertes Wasserreinigungssystem für die Fischzucht und zur Abwasserbehandlung von industriellem und häuslichem Abwasser in der Region des Viktoriasees zu entwickeln. Am Projekt sind aus Deutschland neben der HsKA, das Steinbeis Europazentrum und das Unternehmen BPE International beteiligt. Europäische Partnerorganisationen sind das Institute on Membrane Technology (Italien), die University of Calabria, die Firmen AquaBioTech (Malta) und OxyGuard International (Dänemark). Aus Afrika sind die Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology (Kenia), das Department of Agriculture, Fisheries and Livestock Development (Kenia) sowie die National Agricultural Research Organisation (Uganda) beteiligt. Das dreijährige Projekt wird über das EU-Rahmenprogramm „Horizon 2020“ mit 3 Mio. € gefördert.

Der Viktoriasee ist das größte Binnengewässer Afrikas und der zweitgrößte Süßwassersee der Welt. Er hat große Bedeutung für seine Anrainerstaaten Kenia, Uganda und Tansania; sein Süßwasserreservoir bildet die wesentliche

Grundlage für Fischerei, Wirtschaft und Tourismus. Die Region des Viktoriasees ist allerdings aktuell durch Überfischung, Überdüngung durch das Abwasser der am See angesiedelten Industrie und die steigende Zahl an Siedlungen sowie eine wachsende Verarmung der am See lebenden Bevölkerung bedroht. Ziel des Projekts ist daher die Entwicklung eines Systems für eine nachhaltige und umweltfreundliche Fischzucht in Verbindung mit einer effektiven Abwasserreinigung. Die Grundlage bildet ein Mehrzweck-Filtrationssystem basierend auf einem Membranbioreaktor, das sowohl als Rezirkulationssystem für Fischtanks und zur Abwasserbehandlung genutzt werden kann. Wesentlich ist dabei die Entwicklung eines effizienten und robusten Reinigungssystems sowie einer nachhaltigen dezentralen Energieversorgung – nur so lässt sich das neue System im Einklang mit den lokalen sozio-ökonomischen Bedingungen einsetzen. Das internationale Forscherteam kann dabei auf den Ergebnissen eines früheren von der EU über das Programm FP7 geförderten Projekts „BioNexGen“ (www.bionexgen.eu) aufbauen, in dem unter Koordination von Prof. Dr. Jan Hoinkis mit feinporigen Membranen eine Bioreaktortechnik zur Filtration und damit zur biologischen Reinigung des zu behandelnden Abwassers entwickelt werden konnte. Diese Anlagen lassen sich mit geringen Abmaßen realisieren und erzeugen eine vergleichsweise hohe Wasserqualität – die Systeme lassen sich dadurch sehr variabel einsetzen. Im neuen Projekt „VicInAqua“ soll das behandelte Wasser zur Rezirkulation in Fischtanks und zur landwirtschaftlichen Bewässerung verwendet werden. Nach den vorgelagerten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten soll das Konzept vor Ort am Viktoriasee mit einer Pilotanlage getestet werden. Die Ergebnisse der verschiedenen

Forschungsprojekte konnten auf mehreren internationalen Konferenzen u. a. in Bangladesch, Schweden und England vorgestellt werden.

Anfang Februar 2016 fand der 55. Workshop der sog. Multi-Projekt-Chip-Gruppe (MPC-Gruppe) statt. Die MPC-Gruppe ist eine Kooperation, an der sich rund 30 Professoren aus zwölf baden-württembergischen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften beteiligen. Entwurf und Test monolithisch integrierter Schaltungen ist das Spezialgebiet, zu dem sich die Experten zweimal jährlich treffen und austauschen. Prof. Dr. Marc Ihle ist seit diesem Berichtszeitraum als Nachfolger von Prof. Dr. Rudolf Koblitz Ansprechpartner der Gruppe an der HsKA.

3.2.4 Weiterbildung

Die Fakultät beteiligte sich an den allgemeinen Angeboten der Hochschule wie Campustag, Schüler-Ingenieur-Akademie (SIA) und am Schnupperstudium (s. a. Kap. 2.2.6 Angebote für Schüler und Studieninteressierte S. 39 ff.). Am bundesweiten Girls' Day war

die Fakultät mit zwei Workshops vertreten. Die Schülerinnen waren eingeladen, sich genauer mit dem Mobilfunknetz zu beschäftigen und erfuhren beispielsweise, wie ein Handy abgehört werden kann. Wie einfach das technisch möglich ist, demonstrierte Prof. Dr. Manfred Litzenburger im Labor. Im Workshop „Welches Frühstück braucht ein Roboter, damit er zum Leben erweckt werden kann?“ wurden von Prof. Dr. Karsten Pinkwart und Dr. Margarita Aleksandrova mit den Schülerinnen der Klassenstufen 5 bis 9 verschiedene Fragen zum Thema Energie erörtert. Sie konnten dabei auch selbst Batterien und Brennstoffzellen bauen, die einem Roboter dann als „Energiefutter“ dienen. Für die Energiezufuhr nutzten sie Obst und etwas Draht, auch ein Putzschwamm und Bleistiftminen kamen zum Einsatz.

Im Hector-Seminar beschäftigten sich zwei Schüler mit der Entwicklung einer sog. „Frequenzlupe“. Hierbei wurde die Netzfrequenz in kurzen Minutenabständen genau gemessen, um dann eine statistische Auswertung vornehmen zu

können und beispielsweise tageszeitliche Schwankungen zu erfassen.

Innerhalb der Schüler-Ingenieurakademie (SIA) wurde mit den Schülern eine analoge Schaltung zur Temperaturmessung entwickelt und Themen zur regenerativen Energietechnik behandelt.

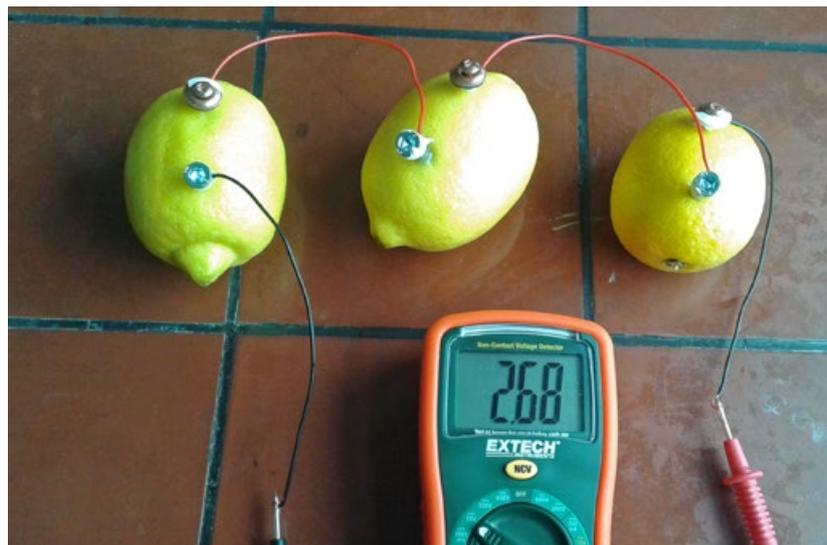
Ein zweitägiges NwT-Modul „Sensorik“ konnte im Juli 2016 mit acht Schülern des Edith-Stein-Gymnasiums Bretten durchgeführt werden. Die Schüler hatten hier die Möglichkeit, selbstständig einen Baggersee-Sensor zu bauen und erhielten dabei Einblick in die Entwicklung moderner Sensorsysteme und die analoge und digitale Signalverarbeitung.

3.2.5 Preise und Auszeichnungen

Für seine herausragenden Leistungen in Forschung, Lehre und in der internationalen Zusammenarbeit zeichnete die rumänische Polytechnische Universität Temeswar Prof. Dr. Franz Quint, Studiendekan an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik der



Dr. Margarita Aleksandrova bei der Vorbereitung der Versuche für die Schülerinnen am Girls' Day



(Fotos: Kajori Lahiri)

HsKA, mit einer Ehrenprofessur aus. Der Titel wurde ihm während der 95. Jahresfeier der Universität Temeswar Mitte November 2015 verliehen. Die staatliche Universität würdigte damit seine Initiativen und sein fortwährendes Engagement in der internationalen Kooperation zwischen Karlsruhe und deren Partnerstadt Temeswar.

Das Projekt „ProKaTim (Signal Processing Karlsruhe–Timișoara)“ wurde in diesem Jahr im Rahmen des Wettbewerbs „Praxis MINTernational“, ausgerichtet vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V., ausgezeichnet. Über den Wettbewerb werden Hochschulen unterstützt, die Internationalität durch praktische Erfahrungen in den Studienfächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) fördern. Zu den sechs Gewinnern aus mehr als 50 Bewerbern zählt auch die Hochschule Karlsruhe mit dem Projekt „ProKaTim“. Für die Umsetzung erhalten die Hochschulen jeweils 50 000 € vom Stifterverband, von der Daimler-Benz Stiftung und vom Daimler-Fonds.

Der Europäische Erfinderpreis wurde am 9. Juni 2016 in Lissabon vom Europäischen Patentamt (EPA) verliehen. Mit dieser Auszeichnung würdigt das EPA jährlich Forscher, Wissenschaftler, Techniker und Tüftler, deren Erfindungen einen außerordentlichen Beitrag zum wirtschaftlichen, technischen und gesellschaftlichen Fortschritt leisten. In diesem Jahr wurden der Physiker Bernhard Gleich und Dr. Jürgen Weizenecker, Professor an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik der HsKA, in der Kategorie „Industrie“ für die Entwicklung einer innovativen Bildgebungstechnologie mit diesem Preis ausgezeichnet (s. Kap. 1.1 Europäischer Erfinderpreis 2016 an HsKA-Wissenschaftler für innovatives Bildgebungsverfahren in der Medizintechnik, S. 7 ff.).

In der Finalrunde der „Rohde & Schwarz Engineering Competition 2016“ erarbeitete sich das Team der Hochschule Karlsruhe, bestehend aus Jennifer Konz, Andreas Kühfuß (beide 7. Semester Bachelorstudiengang Elekt-

rotechnik – Informationstechnik) und Richard Brace (2. Semester Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik), einen Platz auf dem Siegetreppchen. Die Endrunde wurde vom 22. bis 24.6.2016 am Hauptsitz der Firma Rohde & Schwarz in München ausgetragen. Der studentische Wettbewerb existiert bereits seit 2004 und wird jedes Jahr vom Unternehmen Rohde & Schwarz in Zusammenarbeit mit den Fachverbänden VDE und IEEE veranstaltet. Die Aufgabenstellungen richten sich an Studierende eines elektrotechnischen Studiengangs – idealerweise mit der Vertiefungsrichtung Nachrichtentechnik. Am diesjährigen Wettbewerb mit dem Codenamen „Dr. Gauss“ hatten 40 internationale studentische Teams teilgenommen.



Prof. Dr. Franz Quint (re.) und Prof. Dr. Marius-Emil Oteșteanu (li.), Prorektor der Universität Polytechnica Temeswar, bei der feierlichen Verleihung der Ehrenprofessur (Foto: Ciprian Dughir)



Das Team der Hochschule Karlsruhe (v. l. n. r.): Richard Brace, Jennifer Konz und Andreas Kühfuß (Foto: Kajori Lahiri)

3.3 Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik



Dekan
Prof. Dr. Lothar Gmeiner

3.3.1 Allgemeines

Die Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik (Fk. IWI) bietet folgende Studiengänge an:

Bachelorstudiengänge

- Informatik
- Internationales IT Business
- Medien- und Kommunikationsinformatik
- Wirtschaftsinformatik

Masterstudiengänge

- Informatik (wahlweise mit der Vertiefungsrichtung „Interaktive Systeme“ bzw. „Software Engineering“)
- Wirtschaftsinformatik

Diese Angebote kommen bei den Studieninteressierten sehr gut an; das belegt die hohe Zahl an Bewerbungen, die die Zahl an Studienplätzen deutlich übertrifft.

Nach den Absolventen der Fakultät herrscht auf dem Arbeitsmarkt eine sehr große Nachfrage. Die meisten Studierenden finden ohne Hilfe der Agentur für Arbeit oder ähnlicher Einrichtungen unmittelbar nach Beendigung des Studiums einen Arbeitsplatz, häufig in den Unternehmen, in denen sie ihr Praktisches Studiensemester oder ihre Abschlussarbeit absolviert haben. Hier zahlen sich die Netzwerke aus, die die Studierenden im Verlauf ihres Studiums aufbauen konnten.

Im Sommersemester 2016 wurden die Studien- und Prüfungsordnungen des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik wie auch der Bachelorstudiengänge Informatik sowie Medien- und Kommunikationsinformatik überarbeitet. Im Fachgebiet Wirtschaftsinformatik konnte aus der bisherigen Vertiefungsrichtung International Business Networks ein eigenstän-

diger Studiengang Internationales IT Business entwickelt werden. Daraus resultieren auch neue Studien- und Prüfungsordnungen für den bisherigen Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik und den neuen Studiengang Internationales IT Business. Für die beiden letztgenannten Studiengänge verkürzt sich das Grundstudium von drei auf zwei Semester; die Zahl der bisherigen Studienplätze im Fachgebiet Wirtschaftsinformatik bleibt erhalten und soll im Verhältnis zwei zu eins auf die beiden Studiengänge verteilt werden.

Trotz überwiegend familienfreundlicher Arbeitsplätze in den Informatikdisziplinen stagniert in den letzten Jahren der Frauenanteil bei den Studierenden auf niedrigem Niveau; dies betrifft die Bachelorstudiengänge Informatik und Wirtschaftsinformatik. Im neueren Bachelorstudiengang Medien- und Kommunikationsinformatik ist dieser Trend glücklicherweise nicht feststellbar, hier liegt der Frauenanteil mit über 30 % erfreulich hoch.

Die Informatik ist als Schlüsseltechnologie auch ein Wachstumsmotor. Sie durchdringt alle Lebensbereiche und „erobert“ immer neue Anwendungsgebiete. Einige Schlagworte hierbei sind „Ubiquitäres Computing“ und „Wearable Computing“. Beispiele für Informatikbereiche mit hoher Innovations- und Wachstumsdynamik sind: mobile Systeme (PDA, Notebook, Handy), intelligente, eingebettete Kleingeräte und berührungslose Identifikationssysteme (RFID). Die zu bearbeitenden Fragestellungen werden dabei immer komplexer und sind auch zunehmend von systemtechnischer Natur. Die Arbeitsfelder „Datensicherheit“ und „Big Data“

stehen repräsentativ für diese Anwendungsklasse.

Die nächsten Generationen von Informatikanwendungen werden neben der eigentlichen Funktionalität verstärkt auf den Nutzwert für den menschlichen Benutzer ausgerichtet sein. Ziel dieser Vision ist es, Informatikanwendungen auf der Basis von allgegenwärtigen, eingebetteten Rechnern so zu konstruieren, dass sie den Menschen entsprechend seiner jeweiligen Bedürfnisse optimal unterstützen, sich flexibel auf diese einstellen sowie robust und sicher sind. Dies ist ein kleiner Paradigmenwechsel, da bisher meist der Rechner im Mittelpunkt stand und jetzt der Fokus auf den menschlichen Benutzer gelegt wird. In jüngster Zeit spielt der Begriff „Industrie 4.0“ in der öffentlichen Diskussion eine zentrale Rolle. Die Ablösung der Massenproduktion durch massenindividualisierte Produkte ist ohne die Querschnittstechnologie Informatik nicht umzusetzen. Kaum ein Unternehmen kommt heute ohne Informationstechnologie (IT) aus und je nach Größe und finanziellem Polster fordern sie eine mehr oder weniger vollständige Unterstützung ihrer Geschäftsprozesse. Doch nur dann, wenn die elektronischen Geschäftsabläufe ohne Reibungsverluste ineinandergreifen, können die Unternehmen im Wettbewerb bestehen. Die dabei zu lösenden Aufgaben stellen hohe Anforderungen an die Kenntnisse und Kompetenzen der Verantwortlichen. Starkes Abstraktionsvermögen, Verständnis der betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge, Informatikfach- und -methodenkenntnisse sowie Umsetzungskompetenz im betrieblichen Kontext werden heute erwartet.

Die Studiengänge Informatik, Wirtschaftsinformatik sowie Medien- und Kommunikationsinformatik

der HsKA vermittelt genau diese Kenntnisse und Kompetenzen und bringt jedes Jahr mehr als 250 Absolventen mit Zusatzqualifikationen wie Erfahrung im Projektmanagement, Personalführung, interkultureller Kommunikation – und nicht zuletzt mit einem studienspezifischen Auslandsaufenthalt hervor.

3.3.2 Studium und Lehre

Studium und Lehre an der Fk. IWI qualifizieren junge Menschen für Entwicklungs- und Führungspositionen in Wirtschaft und Verwaltung. Die Studierenden lernen, hoch komplexe Informatikanwendungen zu analysieren und sie fachgerecht und ökonomisch zu konzipieren.

Hauptziel ist daher, eine Brücke zwischen der Vermittlung von Grundlagen und Theorie auf der einen Seite und der praktischen Anwendung auf der anderen zu schlagen. Dies erfordert neben der Vermittlung von technologischen Kenntnissen auch eine gezielte Ausbildung von Teamfähigkeit und Sozialkompetenz.

Im Folgenden werden einige herausragende Ereignisse innerhalb des Berichtszeitraums vorgestellt.

Stiftungsprofessur der Carl-Zeiss-Stiftung

Im Juni 2016 erreichte die Fakultät die erfreuliche Mitteilung, dass der HsKA-Antrag auf eine Stiftungsprofessur „Intuitive und Perzeptive Benutzungsschnittstellen“ durch die Carl-Zeiss-Stiftung bewilligt wurde. Die Förderung umfasst die Personalkosten für eine W3-Professorenstelle sowie zusätzliche Personal-, Sach- und Investitionsmittel und erfolgt für die Dauer von fünf Jahren. Das Gesamtfördervolumen beträgt 600 000 €. Nach dem Förderzeitraum wird die Stiftungsprofessur in eine reguläre Professorenstelle

der Fakultät überführt. Neben den geplanten Forschungsaktivitäten liegt der Schwerpunkt dieser Professur auf der Lehre innerhalb des Studiengangs Medien- und Kommunikationsinformatik. Prof. Dr. Peter Henning gilt besonderer Dank für seine Bemühungen und sein Engagement bei der Einwerbung dieser Stiftungsprofessur.

Neuer Studiengang Internationales IT Business

Je mehr Unternehmen auf den Weltmärkten agieren, umso wichtiger wird die Gestaltung globaler Geschäftsprozesse. Das erfordert auch neue IT-basierte Lösungen für das globale Miteinander von Personen und Organisationen.

Interkulturelle Kompetenzen gepaart mit IT-Wissen und der Fähigkeit, in Teams mit Kunden und verschiedenen Spezialisten bedarfsgerechte Lösungen zu entwickeln – das werden in Zukunft noch stärker Kernbereiche vieler weltweit agierender Unternehmen werden. Entsprechend ist die Nachfrage nach solchen Experten: Derzeit fehlen auf dem Arbeitsmarkt mehrere 10 000 Fachkräfte, die diese Arbeitsgebiete in der digitalen und global vernetzten Wirtschaft und Gesellschaft fundiert abdecken können.

Auf Grundlage dieses Bedarfs, der in Zukunft noch steigen wird, führte die Hochschule zum Wintersemester 2016/17 den Bachelorstudiengang Internationales IT Business an der Fakultät ein. Der neue Studiengang verbindet betriebswirtschaftliches Wissen, Kenntnisse über IT-Systeme, interkulturelle Kompetenzen und die Möglichkeiten sozialer Netzwerke. „Enterprise Social Networks“, „Internet der Dinge“ und „Industrie 4.0“ sind Schlagworte, die durch das Studium mit Leben gefüllt werden. Entsprechend ist der

Studienplan gestaltet: Grundlagen in Mathematik, BWL und in der Softwareentwicklung bilden das Fundament des Studiums. Vertiefende Veranstaltungen vermitteln ein ausgeprägtes Verständnis internationaler Unternehmensnetzwerke zur weltweiten Produktion und Marktbedienung. Die eingesetzte IT-Technik ist dabei immer ein Hilfsmittel für die betrieblichen und sozio-ökonomischen Fragestellungen, die im Zentrum stehen. Neben dem Interesse an globalen betrieblichen Netzwerken und IT wird Teamorientierung, interkulturelles Verständnis, Persönlichkeitsentwicklung und Interdisziplinarität gefordert und gefördert.



trendence
GRADUATE
BAROMETER
2016

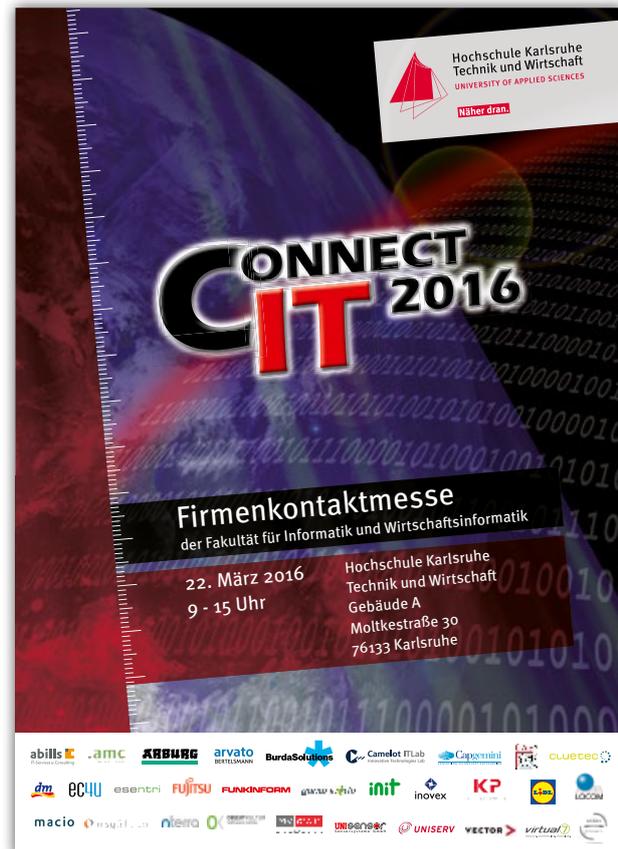
Studierendenbefragung: Informatik und Wirtschaftsinformatik bundesweit absolute Spitze

Zum achtzehnten Mal befragte das Berliner trendence Institut innerhalb der bundesweiten Vergleichsstudie „trendence Graduate Barometer – German IT Edition“ examensnahe IT-Studierende zu ihren Karrierewünschen, den beliebtesten Arbeitgebern und zur eigenen Hochschule. Beteiligt waren 5 711 Studierende an 69 Hochschulen. Dabei stellten die eigenen Informatik- und Wirtschaftsinformatikstudierenden der HsKA ein exzellentes Zeugnis aus – in fünf von zehn Bewertungskategorien, in die 28 einzelne Messkriterien einfließen, zählt sie bundesweit zu den „Top-Performern“! Und auch in vier der fünf weiteren Kategorien erzielt sie ganz ausgezeichnete

Bewertungen, sodass sie unter den Fachhochschulen in acht Kategorien Platz 1 belegt und zwar in der Bewertung der Dozenten und Professoren, im Praxisbezug der Ausbildung, in der Internationalität der Hochschulausbildung, in der Kooperation mit der Wirtschaft und bei ihren Angeboten zur Karriereberatung und -förderung, den sogenannten Career Services, sowie der Qualität ihrer Service- und Beratungseinrichtungen und den studentischen Aktivitäten. In der Qualität und Aktualität der Bibliothek erzielt sie unter allen Hochschulen, also auch einschließlich der Universitäten, Platz 1 – in der Summe ist somit die Hochschule Karlsruhe in Informatik und Wirtschaftsinformatik mit Abstand die beste Fachhochschule des aktuellen Hochschulrankings.

Firmenkontaktmesse CONNECT IT

In der Aula und weiteren Räumen des Gebäudes A wurde am 22. März 2016 die 14. Firmenkontaktmesse CONNECT IT durchgeführt. 23 Aussteller suchten in erster Linie Kontakt zu den Studierenden der Informatik- und Wirtschaftsinformatikstudiengänge. Die teilnehmenden, meist mittelständischen Firmen kamen im Wesentlichen aus der TechnologieRegion Karlsruhe und boten Studien- und Abschlussarbeiten, Praxissemesterplätze und Festanstellungen an. Die Resonanz seitens Ausstellern und Studierenden war ausgezeichnet. Besonders positiv wurde von den Ausstellern der Charakter einer Spezialmesse hervorgehoben, da die Firmen die gewünschte Klientel aus Informatik- und Wirtschaftsinformatikstudierenden und -absolventen direkt und ohne Umwege erreichen. Die CONNECT IT bietet also eine gute Gelegenheit, um Kandidaten für den eigenen IT-Mitarbeiternachwuchs kennenzulernen.



Marketing

Um für die eigenen Studienangebote zu werben, beteiligte sich die Fakultät u. a. an folgenden Veranstaltungen:

- Campustag am 18. November 2015 und 4. Juni 2016
- Girls' Day 28. April 2016: Die Fakultät bot mit „Mein Roboter lernt tanzen“ nach dem Roberta®-Konzept und „Spielend zur Informatik“ im lego::lab zwei Veranstaltungen an, die die Teilnehmerinnen spielerisch an die Informatik heranführten. Dafür standen LEGO® MINDSTORMS-Baukästen bereit, mit denen die Mädchen Roboter konstruieren und programmieren konnten, die dann tanzend oder fahrend die Umwelt erkundeten, Gegenstände greifen und transportieren konnten. In einem weiteren Schritt ergänzten die Schülerinnen die Roboter mit Sensoren, die so Farbmarkierungen erkennen oder Hindernisse

umfahren konnten. Betreut wurden sie dabei von Dozentinnen und Studentinnen, die auch über die Studiemöglichkeiten informierten.

- Am 3. Februar 2016 besuchte eine Abschlussklasse mit Vertiefungsrichtung Wirtschaftsinformatik der Walter-Eucken-Schule Karlsruhe die Fakultät. Die Schüler informierten sich über Inhalte des Studiengangs Wirtschaftsinformatik und das Lernumfeld an der Hochschule. Betreut wurden sie von Prof. Dr. Stefanie Regier, Prof. Dr. Rainer Neumann und Prof. Dr. Reimar Hofmann. Auch ein Erfahrungsaustausch mit Studierenden stand auf dem Programm.

Akkreditierung

Nachdem der neue Studiengang Internationales IT Business im Rahmen der Systemakkreditierung als einer der ersten an der Hochschule im Februar 2016 akkreditiert wurde, folgte auch die Reakkreditierung der übrigen bereits etablierten Bachelor- und Masterstudiengänge im Sommer. Damit haben alle Studiengänge der Fakultät das neue Qualitätssicherungssystem der Hochschule, das mit der Systemakkreditierung eingeführt wurde, erfolgreich durchlaufen.

Studierende gewinnen Programmierwettbewerb „Hackathon“ auf der CeBIT

Studierende der Fk. IWI konnten den „Hackathon InnoJam++@CeBIT 2016“ für sich entscheiden, der gemeinsam von SAP und Volkswagen auf der weltgröß-

ten IT-Messe CeBIT in Hannover veranstaltet wurde. Sie hatten sich dabei mit einer Idee zur Automobilität der Zukunft im Feld des „Internets der Dinge“ gegen 15 weitere internationale Teams durchgesetzt. Innerhalb von 30 Stunden entwickelten sie eine App für die „Smart Driving School“. Mit dieser App können Fahrschüler dank Echtzeitdaten-Analyse ihre Autofahrten am Smartphone oder PC nachverfolgen und interaktiv auswerten. Damit lässt sich nicht nur die Lernerfahrung der Fahrschüler steigern, sondern auch Zeit und Kosten sparen. Auch der Fahrschullehrer kann die Daten nutzen, um seinen Unterricht besser auf seine Schüler abzustimmen und sie gezielter auf die Prüfung vorzubereiten.

Das interdisziplinäre Team bestand aus den Studierenden Pa-



Das Team „Smart Driving School“ bestehend aus Rouven Müller, Andreas Scheuermann, Patricia Fey, Florian Rusch und Mirko Göpfrich konnte mit seiner selbstentwickelten Fahrschul-App den Programmierwettbewerb „InnoJam++“ von Volkswagen und SAP auf der CeBIT gewinnen
(Foto: SAP)

tricia Fey, Mirko Göpfrich, Florian Rusch und Andreas Scheuermann, die im Vorfeld von Prof. Dr. Zoltán Nochta betreut wurden. Unterstützung erhielt es zudem von Rouven Müller, Wirtschaftsingenieurstudent an der Hochschule Pforzheim. Als Hauptpreis erhielt das Team eine Einladung zum Start-up-Kongress „Bits & Pretzels“ Ende September 2016 in München, wo sie ihr Projekt vorstellen konnten. Eventuell mündet dieser Wettbewerbsbeitrag in eine Unternehmensgründung.

InnoJam ist ein Programmierwettbewerb, auch Hackathon, der von SAP University Alliances ausgerichtet wird und 2016 auf der CeBIT gemeinsam mit Volkswagen veranstaltet wurde. Studierende sollen über ihn die Möglichkeit erhalten, innerhalb kürzester Zeit mit neuesten Technologien innovative Ideen zu entwickeln und umzusetzen. Bevor die Studierenden mit der Umsetzung des Prototyps ihrer Idee beginnen, konnten sie diese zunächst mit der neuen Kreativtechnik „Design Thinking“ planen, wobei sie von Coaches aus den Unternehmen SAP und Volkswagen unterstützt wurden.

Kooperation mit der UPA

Die intensive Kooperation mit der UPA (weltweiter Berufsverband für UX und Usability) konnte im Berichtszeitraum weiter gepflegt werden. Innerhalb einer regionalen UPA-Initiative in Karlsruhe ließen sich so hochkarätige User-Experience-Fachreferenten für Vorträge an der HsKA gewinnen. Themen waren u. a. „barrierefreie Web-Apps“ und moderne UX-Designprinzipien in „SAP Fiori“. Dass Benutzerfreundlichkeit auch für Hardwareprodukte wie Profi-Kaffeautomaten eine entscheidende Rolle spielt, wurde ebenso vermittelt wie die Herausforderungen des „emotionalen Designs“ für Haushaltsroboter.



Tanja Pfister, HsKA, und Dr. Jan Seifert, User Interface Design GmbH, bei der Vorbereitung zur Life-Demo von Brain-Computer-Interfaces (Foto: Ulrich Bröckl)

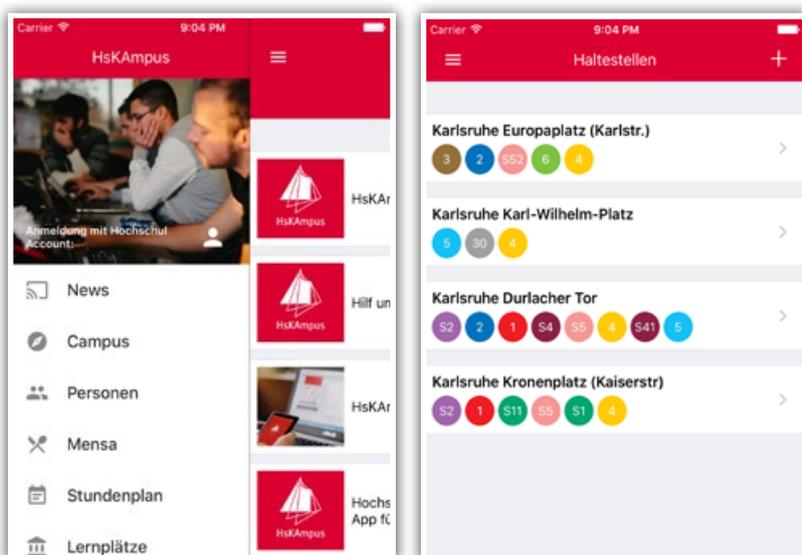
Den Abschluss des Sommersemesters bot der Vortrag „Brain-Computer Interfaces (BCI)“ von Dr. Jan Seifert, der einen Einblick in den derzeitigen Stand der Technik vermittelte, insbesondere was die Barrierefreiheit anbelangt.

HsKAmpus: App für HsKA-Studierende mit neuen Funktionen

Bereits im Sommersemester 2012 startete das ehrgeizige Projekt: Studierende wollten für ihre Kommilitonen mit einer eigenen

App ein Informationssystem für Mobilgeräte entwickeln, um ihnen den Studienalltag zu erleichtern. Gerade „Erstsemestern“ kommt jede Hilfe recht, besonders wenn sie über das eigene Smartphone jederzeit und überall abrufbar ist.

Seitdem wird innerhalb eines Wahlpflichtfachs des Studiengangs Wirtschaftsinformatik jedes Semester unter der Projektleitung von Prof. Dr. Manfred Seifert und Daniel Weisser das studentische



Ausschnitte aus dem Startmenü (iOS) und dem neuen Feature zur persönlichen Fahrplanauskunft der HsKAmpus-App (Grafik: HsKAmpus-Team)

Team zur Weiterentwicklung der HsKAmpus-App neu zusammengestellt. In den vergangenen beiden Semestern hatten sich jeweils über 20 Informatik- und Wirtschaftsinformatikstudierende dazu zusammengefunden. Um eine konstruktive und effektive Zusammenarbeit in diesem umfassenden und längerfristig angelegten Projekt zu gewährleisten, werden spezifische Problemstellungen von Teams unter der Leitung von Mentoren bearbeitet. So gibt es zum einen einzelne Entwicklerteams für die App auf den Plattformen Android, iOS, Windows und Web, zum anderen Teams für Marketing, Serveranbindung und ein zu entwickelndes Repository (zentrale Ablage für Daten, Dokumente, Objekte etc.). So entsteht für die Studierenden eine professionelle und realitätsnahe Arbeitsumgebung wie in einem StartUp-Unternehmen.

Im Sommersemester 2016 konnten das iOS- und das Windows-Team jeweils eine vollständig neue Implementierung der App realisieren. Zudem wurden den Usern neue Funktionen zur Verfügung gestellt, sodass nun neben den „Klassikern“: Campus, Personen, Stundenplan, Noten und Mensa als neue Funktionen „Lernplätze“, „News“ und „Ausweisleser“ auf (fast) allen Plattformen angeboten werden. Die Funktion „Lernplätze“ liefert eine aktuelle Belegung von Lern- und Arbeitsplätzen (aus einem Dienst der Bibliothek). Mit „News“ lassen sich aktuelle Nachrichten der HsKA, allen Fakultäten oder verschiedenen Studiengängen und Einrichtungen abonnieren. Der „Ausweisleser“ erlaubt das Überprüfen des aktuellen Kontostands auf der eigenen CampusCard. Ebenfalls neu ist die Funktion „Haltestelle“, mit der sich aktuelle Abfahrtszeiten der „eigenen Bahn“ an einer Haltestelle auf iOS abrufen lassen.

Dabei werden Echtzeitdaten des Kommunalen Verkehrsverbunds KVV genutzt.

Die App liegt für das Betriebssystem iOS (iPhone, iPad) im App Store (<https://itunes.apple.com/de/app/hskampus/id539916618>), in Google Play (<https://play.google.com/store/apps/details?id=de.hska>) für Android (Smartphone, Tablet) und für Windows im Microsoft Store (<https://www.microsoft.com/de-de/store/apps/hskampus/gwzdnrcdcpb3>) öffentlich und kostenlos zum Download bereit. Die WebApp ist unter app.hskampus.de verfügbar.

Das Leitmotiv lautet nach wie vor „von Studierenden für Studierende“ – und inzwischen nutzen rund 6 000 Studierende der HsKA die App, was für alle Mitwirkenden ein großer Ansporn ist, sich für dieses Projekt weiter einzusetzen und daher auch Anregungen gerne aufzunehmen.

„Erfolgreich starten“ in der Wirtschaftsinformatik

Neben Kenntnissen in den sogenannten MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) sind analytisches Denken und systemtechnisches Verständnis wichtige Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium. Um allen trotz unterschiedlicher Voraussetzungen einen optimalen Studienstart zu ermöglichen, bietet die Hochschule das Programm „Erfolgreich Starten“ an. Es eröffnet die Möglichkeit, die Studienleistungen des 1. Fachsemesters in der Wirtschaftsinformatik zugunsten einer Intensivierung von Mathematik und Programmierung auf zwei Studiensemester zu verteilen; kurz: „aus 1 mach 2“. Zusätzliche Übungen und Tutorien ergänzen dann den Vorlesungsplan. Durch das aufgeteilte Semester haben die Studienanfänger mehr Zeit zum Lernen und Wieder-

holen des Vorlesungsstoffs. Sie erhalten regelmäßiges Leistungsfeedback, Unterstützung durch Zusatzübungen und Tutorien sowie eine intensive Betreuung in kleinen Lerngruppen. Dadurch wird der Prüfungs- und Leistungsdruck reduziert, die eigene Freude am Studium erhöht und die Erfolgsaussichten steigen nachweislich.

Das Programm eignet sich insbesondere für alle Studienanfänger der Wirtschaftsinformatik, bei denen zwischen Studienbeginn und Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung eine größere Zeitspanne liegt oder die ihre Kenntnisse in Mathematik und Informatik nochmals auffrischen möchten. Durch die Teilnahme am Programm verlängern sich die Regelstudienzeit sowie der Anspruch auf BAföG-Förderung um ein Semester. Im aktuellen Berichtszeitraum hatten sich 32 Studierende des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsinformatik für eine Teilnahme am Programm „Erfolgreich Starten“ entschieden.

Akademische Jahresfeiern

Informatik und Wirtschaftsinformatik führen ihre Jahresfeiern zur Verabschiedung der Absolventen aufgrund deren großer Zahl getrennt durch. Ende Oktober 2015 fand die akademische Jahresfeier der Informatik statt, in deren Mittelpunkt die feierliche Verabschiedung von 86 Bachelor- und 49 Masterabsolventen stand. Als Festredner konnte Thomas Kraft, Geschäftsführer der synyx GmbH & Co. KG, gewonnen werden. Ende April 2016 folgte in den Räumen des BGV die Feier der Wirtschaftsinformatik. Im stimmungsvollen Ambiente des Lichthofs im neuen Verwaltungsgebäude konnten insgesamt 78 Bachelor- und Masterabsolventen feierlich verabschiedet werden.

Networking Hochschule– Wirtschaft

Die Fakultät setzt für ihr Ausbildungskonzept auf eine enge Zusammenarbeit mit der Wirtschaft. Dabei gibt es eine Mischung verschiedener, sich ergänzender Bausteine:

- Firmenbeiräte in den Fachgebieten Informatik sowie Wirtschaftsinformatik
- internetgestützte Praktikumbörse
- Firmenkontaktmesse Connect IT
- mentorielle Betreuung der Studierenden in den Praxissemestern durch die Professoren
- Abschlussarbeiten zu aktuellen und zukunftsorientierten Aufgabenstellungen in Kooperation mit Firmen

Im September 2015 fand in Kooperation mit lokalen Praktikern das erste Karlsruher „PM Camp“ statt. Diese Camps sind die wichtigsten „Unkonferenzen“ zum Thema Projektmanagement im deutschsprachigen Raum. Ein „PM Camp“ bringt Projektmanager zusammen, um von- und miteinander zu lernen und gemeinsam die Zukunft im Projektmanagement zu gestalten. Die Teilnehmer legen dabei gemeinsam fest, welche Themen in den Sessions besprochen und bearbeitet werden. Die Teilnehmer sollen so Projektmanagement „erleben“ und neue Impulse für ihre eigene berufliche Arbeit erhalten.

Gemeinsame Vorlesungen für HsKA- und KIT-Studierende

Die Vorlesungen „Modellierung und Simulation“ und „High Performance Computing“ wurden sowohl im Winter- als auch im Sommersemester für Teilnehmer beider Hochschulen angeboten.

Ausland

Im Berichtszeitraum verbrachten mehr als zwanzig Wirtschaftsinformatikstudierende ein Studiensemester im Ausland. Am beliebtesten unter den bereits bestehenden Partnerschaften war neben den kalifornischen Hochschulen Monterrey in Mexico. 14 weitere Studierende absolvierten ein Praxissemester im Ausland. Hier waren es meistens asiatische Zielorte.

Auch neue Kooperationen entstanden. Bereits im Sommer 2015 wurde ein deutsch-rumänisches Doppelabschlussprogramm in der Wirtschaftsinformatik mit der West-Universität in Temeswar vereinbart. Erste Austauschstudierende werden hier im Sommersemester 2017 erwartet.

Das PhD-Programm mit der Universität in Plymouth, Großbritannien, konnte sich weiter etablieren. Derzeit werden dort von Prof. Dr. Stefanie Regier und Prof. Dr. Ingo Stengel Doktoranden aus Karlsruhe betreut und Prof. Dr. Andreas Schmidt ist als Gutachter in Promotionsverfahren eingebunden. Im Dezember 2015 wurde eine Delegation vom Cork Institute of Technology Irland zu Gesprächen über eine Intensivierung der Zusammenarbeit auf PhD-Ebene hier in Karlsruhe begrüßt. Zwischenzeitlich konnte diese Kooperation durch einen entsprechenden Vertragsabschluss auch formal bestätigt werden.

Unter Mitwirkung von Prof. Dr. Andreas Heberle fand im September 2015 eine einwöchige deutsch-schwedische Summer School an der Linné-Universität in Växjö statt. Aus Karlsruhe nahmen daran neun Informatik- und Wirtschaftsinformatikstudierende teil.

3.3.3 Forschung und Entwicklung

Der aktuelle Kampf um knappe Finanz- und Personalressourcen sowie künftig auch um Studierende erfordert eine stärkere Profilbildung. Forschung und Entwicklung (F&E) ist ein wesentliches Arbeitsfeld an der Fakultät. Ähnlich dem amerikanischen Bildungssystem wird es in Zukunft notwendig sein, private Geldgeber und Drittmittelquellen zu erschließen, um die zurückgehenden staatlichen Finanzierungen auszugleichen. Die Fakultät spielt hierbei eine führende Rolle an der Hochschule. Mehr darüber ist im aktuellen Forschungsbericht der Hochschule zu finden.

F&E kommt der Lehre in vielschichtiger Weise zugute. Zum einen durch Abschlussarbeiten, Praktika- und Drittmittelstellen, zum anderen fließen die Erkenntnisse aus der Forschung direkt in die Lehre ein und ermöglichen so die höchste Aktualität ihrer Inhalte.

Entwicklungs- und Technologietransferprojekte werden üblicherweise in den Transferzentren der Steinbeis-Stiftung abgewickelt, Forschungsprojekte am Institut für Angewandte Forschung (IAF) bzw. am Institute of Materials and Processes (IMP). Die Entwicklungs- und Transferprojekte haben ausschließlich privatwirtschaftliche Geldgeber. Demgegenüber stammen die Forschungsgelder überwiegend aus staatlichen oder staatsnahen Drittmittelquellen (EU, DFG, BMBF, MWK, Baden-Württemberg Stiftung).

Professorin Dr. Britta Nestler und die Professoren Dr. Norbert Link, Dr. Andreas P. Schmidt und Dr. Steffen Kinkel waren in der Akquise von Forschungsmitteln sehr erfolgreich sowie Professor Dr. Holger Vogelsang im Technologietransfer.

Im Folgenden sollen noch einige Ereignisse im F&E-Umfeld der Fakultät vorgestellt werden:

Eigenfertigung lohnt sich für Unternehmen

Eigenfertigung zahlt sich aus, Outsourcing birgt Risiken. Zu diesem Fazit kommt die Studie „Wertschöpfung lohnt“ der Hochschule Karlsruhe und des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung ISI. Ein wesentliches Ergebnis der Studie ist der signifikant positive Einfluss der unternehmensinternen Wertschöpfungstiefe auf Gewinnsituation und Produktivität. Insbesondere Outsourcing-Aktivitäten zu ausländischen Zulieferern gilt es deshalb kritisch zu hinterfragen. Gerade baden-württembergische Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes setzen bereits heute auf eine überdurchschnittlich hohe eigene Wertschöpfungstiefe, sollten diese aber für Zukunftsfel-

der wie etwa die Elektromobilität noch weiter ausbauen. Mit nahezu 39 % im Jahr 2013 lag die mittlere Wertschöpfungstiefe signifikant über dem deutschen Durchschnitt. Unternehmen des Typs „local maker“ verbinden erfolgreich die Produktivitätsvorteile einer hohen eigenen Fertigungstiefe mit den Flexibilitätsvorteilen eines hohen Vorleistungsbezugs aus dem lokalen Umfeld.

Die Studie „Wertschöpfung lohnt – Vorteile und Notwendigkeit lokaler Wertschöpfungsketten“ wurde gemeinsam vom Institut für Lernen und Innovation in Netzwerken (ILIN) an der Hochschule Karlsruhe und dem Fraunhofer-Institut im Auftrag des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg und des Instituts für Produktionserhaltung e. V. (Infpro) durchgeführt. Dabei wurde untersucht, wie die Wertschöpfungsketten von deutschen und baden-

württembergischen Unternehmen aufgebaut sind und welche Chancen und Risiken damit einhergehen. Der Leiter der Studie und des ILIN, Prof. Dr. Steffen Kinkel, fasst die Haupteckdaten so zusammen: „Die Ergebnisse zeigen eindeutig, dass sich der Auf- und Ausbau eigener Wertschöpfung aus wirtschaftlicher Sicht lohnt und Unternehmen Gewinn- und Produktivitätspotenzial verschafft. Dagegen liefert der Import von Vorleistungen keinen signifikanten Potenzialbeitrag.“

Die Studienergebnisse sind für die Wirtschaft auch deshalb relevant, da es in der deutschen und baden-württembergischen Automobilindustrie zukünftig aufgrund des Wandels zur Elektromobilität zu einer veränderten Wertschöpfungsstruktur kommen könnte. Zurzeit entfällt etwa ein Viertel der Wertschöpfung fossil betriebener Pkw auf den Antriebsstrang. Gera-



Prof. Dr. Steffen Kinkel (re.) diskutiert mit Studierenden Ergebnisse der Studie „Wertschöpfung lohnt“

(Foto: Tobias Schwerdt)

de hier liegt eine Kernkompetenz deutscher Hersteller. Zukünftig bestehen Potenziale in Deutschland und Baden-Württemberg insbesondere bei Elektromotoren, Leistungselektronik und Leichtbau. Allerdings stehen dem Schwächen in Bereichen wie Traktionsbatterie und Brennstoffzelle gegenüber.

Business Analytics Day

Erstmals konnte im März 2016 ein „Business Analytics Day“ durchgeführt werden. Die neue Veranstaltungsreihe, die maßgeblich von Prof. Dr. Uwe Haneke initiiert wurde, setzt die Tradition des erfolgreichen Workshops „Open Source Business Intelligence“ fort, der 2009 ins Leben gerufen worden war, und soll den neuen Entwicklungen im Umfeld der betrieblichen Informationssysteme Rechnung tragen. Wie Unternehmen Business Analytics einsetzen und was heute bereits möglich ist, konnten die Referenten auf dem „1. Business Analytics Day“ am 3. März 2016 im Steinbeis-Haus an der Hochschule Karlsruhe vorstellen. Die Veranstaltung wurde gemeinsam von Experten der HsKA, der Hochschule Offenburg und des Institute for Computers in Educa-

tion (ICe) der HsKA organisiert und soll einmal pro Jahr alternierend an den beteiligten Hochschulen stattfinden.

Mit fast 70 Teilnehmern war die Veranstaltung sehr gut besucht. Eine facettenreiche Agenda, interessante Keynotes und praxisnahe Berichte aus den Unternehmen ermöglichten spannende Diskussionen.

data2day

Die data2day-Konferenz, in deren Programmkomitee Prof. Dr. Uwe Haneke Mitglied ist, konnte sich in Karlsruhe erfolgreich etablieren. Die zweite Auflage der dreitägigen Konferenz fand im Herbst 2015 an der IHK Karlsruhe statt. Über 200 Teilnehmer konnten sich über Vorträge und Workshop zu Best Practice, geeigneten Werkzeugen und aktuellen Trends rund um die Verarbeitung großer und polystrukturierter Datenmengen informieren. Prof. Dr. Uwe Haneke stellte gemeinsam mit Martin Briewig, akademischer Mitarbeiter der Fakultät, ein neues Konzept zur interaktiven Visualisierung auf mobilen Endgeräten vor dem Hintergrund der zunehmenden

Bedeutung von Big Data für die Entscheidungsfindung in Unternehmen vor.

Computer und Bildung

An der Fakultät hat sich mit „Computer und Bildung“ ein international anerkannter Tätigkeitsschwerpunkt etabliert. In diesem Zusammenhang ist die Kongressmesse „LEARNTEC“ zu nennen, die von Prof. Dr. Peter Henning wissenschaftlich geleitet wird.

Kooperation mit Max-Planck-Institut für Informatik

Anknüpfend an einen Forschungsaufenthalt am Max-Planck-Institut für Informatik in Saarbrücken (MPI) innerhalb eines Fortbildungssemesters konnte Prof. Dr. Andreas Schmidt eine Kooperation mit Wissenschaftlern am MPI zu den Themengebieten „Entity-basierte Suchmaschine“ und „Semantische Analyse von Text“ etablieren. Ein erstes Ergebnis dieser Zusammenarbeit wurde mit dem Beitrag „Context-Sensitive Auto-Completion for Searching with Entities and Categories“ in den Proceedings of the 39th ACM SIGIR Conference veröffentlicht.



Der erste Business Analytics Day in den neuen Räumlichkeiten des Steinbeis-Hauses

(Foto: Oktavian Gniot)

Abgeschlossenes Promotionsverfahren mit der Linné-Universität Växjö

Die seit 2010 bestehende Forschungskoope-ration zwischen der Fk. IWI der Hochschule Karlsruhe und der Linné-Universität in Schweden beschäftigt sich mit der Erforschung von speziellen Fragestellungen innerhalb der Auswahl von Webservices in einem zukünftigen Service-Markt. Innerhalb dieses Forschungsprojekts konnten bereits einige Masterabschlussarbeiten angefertigt werden, die dann mit einem akademischen Titel beider Hochschulen (Doppelabschluss) „belohnt“ wurden.

Im Juni konnte Jens Kirchner, Absolvent und mehrere Jahre akademischer Mitarbeiter der Fk. IWI, seine Dissertation verteidigen und damit diese kooperative Promotion erfolgreich abschließen. Aus seiner Doktorarbeit entstand ein Framework, das die Erfahrungen von Konsumenten von Services nutzt, um anderen bei der Auswahl des Dienstes zu helfen, der sich nach individuellen Gegebenheiten und Präferenzen am besten eignet.

3.3.4 Weiterbildung

Im September 2015 und März 2016 fanden SAP-Zertifizierungskurse (TERP 10) für Studierende statt, ein Weiterbildungsprogramm, das die SAP University Alliances und die SAP Education zusammen mit der Fk. IWI Studierenden aus wirtschaftlichen und technischen Studiengängen anbietet. Insgesamt nahmen im Berichtszeitraum 40 Studierende aus den Fk. EIT, IWI und W teil. Im September 2015 konnte der Kurs „Foundation Certificate in IT-Service Management“ mit einer Zertifizierung durch die APMG-International von 13 Teilnehmern aus der Fk. IWI erfolgreich abgeschlossen werden. Beide Veranstaltungsreihen werden von Prof. Dr. Mathias Philipp geleitet.

3.3.5 Preise und Auszeichnungen

Während der Akademischen Jahresfeier der Hochschule am 12. Oktober 2015 wurden zwei Studierende der Fakultät für ihre hervorragenden Studienabschlüsse ausgezeichnet: Johannes Wetzel erhielt als bester Absolvent des Masterstudiengangs Informatik den Preis der E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH und Hannah Eßwein als beste Absolventin des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik den Preis der Stadt Karlsruhe sowie den Gleichstellungspreis der Hochschule (s. Kap. 2.2.8 Preise und Auszeichnungen, S. 44 ff.).

Den Preis des Vereins Karlsruher Software-Ingenieure (VKSI) für die beste Abschlussarbeit erhielt 2016 der Absolvent der Wirtschaftsinformatik Sören Bühler für eine Arbeit zur Analyse von Texten zur Plagiatserkennung. Betreut wurde die Arbeit von Prof. Dr. Andreas Schmidt.

3.4 Fakultät für Informationsmanagement und Medien



Dekan
Prof. Dr. Christoph Hupfer

3.4.1 Allgemeines

Die Fakultät für Informationsmanagement und Medien (Fk. IMM) bietet folgende Studiengänge an:

Bachelorstudiengänge

- Geodäsie und Navigation
- Geoinformationsmanagement
- Kommunikation und Medienmanagement
- KulturMediaTechnologie
- Verkehrssystemmanagement

Masterstudiengänge

- Geomatics
- Kommunikation und Medienmanagement
- Verkehrssystemmanagement

An der 2012 gegründeten Fakultät lehren und forschen 25 Professoren unterschiedlicher Disziplinen, die sich auf die Vermittlung von situations- und personenbezogener Erfassung von Informationen, deren Aufbereitung und effiziente Verbreitung konzentrieren. Den Studierenden der Fakultät wird kontinuierlich die Möglichkeit geboten, diesen sich ständig im Fluss befindlichen Prozess mitzubegleiten und mitzugestalten. In den praxisorientierten Lehrveranstaltungen wird den Studierenden die erforderliche Expertise vermittelt, um den vielschichtigen Herausforderungen in ihrem späteren Berufsleben kompetent und erfolgreich begegnen zu können. Dabei gilt es, Aufgabenstellungen adäquat zu lösen und – das trifft insbesondere auf die Arbeitsgebiete Informationsmanagement und Medien zu – Entscheidungsträger davon zu überzeugen.

Im Berichtszeitraum konnten zwei Professoren im Verkehrssystemmanagement neu berufen werden. Zwei weitere Professuren (Kommunikation und Medienmanagement sowie Geodäsie) wurden ausge-

schrieben und werden die Fakultät in wichtigen neuen Feldern bereichern.

Ein geändertes Veranstaltungsformat für Antrittsvorlesungen der neu berufenen Professoren konnte erfolgreich in eine Fachtagung unter externer Beteiligung integriert werden. Auf diese Weise lässt sich ein breiteres Fachpublikum erreichen und die Leistungsfähigkeit der Fakultät bekannter machen.

Die Fakultät verfügt über eine Reihe von hochwertig ausgestatteten Poolräumen und Labors, sodass die Studierenden mit der neuesten Software und aktuellen technischen Innovationen arbeiten und experimentieren können. Hervorzuheben ist dabei das mit einer Powerwall ausgestattete IMM-Labor, das allen Studienbereichen der Fakultät zur Verfügung steht und auch die Anwendung und Entwicklung virtueller 3D-Welten ermöglicht. Die technische Ausstattung der Fakultät wird kontinuierlich weiterentwickelt. Einen weiteren Entwicklungsschub wird sie durch die bereits begonnene Einrichtung eines Labors für ubiquitäre Mobilitätssysteme erfahren, für die etwa 500 000 € aufgewendet werden.

Insbesondere für die Studierenden der Studiengänge Geodäsie und Navigation sowie Geoinformationsmanagement ist die rasante technologische Entwicklung eine Herausforderung, da auf sehr unterschiedliche Art und Weise georäumliche Daten erzeugt werden können. Hieraus ergibt sich der Anspruch an eine effiziente sowie anwendungs- und situationsspezifische Aufbereitung und Verwertung dieser Daten zu einem unternehmerisch wertvollen Produktionsfaktor. Auf dem



Das neue Format der Antrittsvorlesung weckt ein breites Interesse über die Fakultäts- und Hochschulgrenzen hinaus. Hier ein Blick ins Auditorium der Antrittsvorlesung von Prof. Dr. Thomas Schlegel
(Foto: Emel Yörüker/IUMS)

Arbeitsmarkt sind die Absolventen sehr gefragt, da der Bedarf sowohl für die öffentliche Hand als auch in Unternehmen bei weitem nicht gedeckt werden kann. Aus Kooperationsmodellen mit potenziellen Arbeitgebern resultieren für Studierende bereits während des Studiums interessante Kontakte. Seitens der Unternehmen sind sie mittlerweile auch ein oft eingesetztes Hilfsmittel zur eigenen Fachkräfteakquisition.

Bezogen auf seine Zahl an Studienplätzen ist der Bachelorstudiengang Kommunikation und Medienmanagement erneut der am stärksten nachgefragte Studiengang der Hochschule. Die richtige Beschreibung und Visualisierung komplexer Zusammenhänge und Techniken machen aus Daten Informationen und aus Informationen Handlungs- und Entscheidungsgrundlagen. Die Öffnung des klassischen Themenfelds „Technische Dokumentation“ für Fragestellungen aus Wissenschaft und Forschung, die Einbe-

ziehung neuer Märkte im globalen Kontext und der Einsatz neuester Technologien bedarf neben professionellen Sprachkompetenzen auch des technischen Verständnisses, der Fähigkeit, Informationen angemessen zu gestalten, bis hin zur Beherrschung der Medien und Informationstechnik. Dafür ist die Fakultät hervorragend ausgestattet und bereitet über das Studium die Absolventen optimal auf das Berufsleben vor.

KulturMediaTechnologie ist ein Kooperationsstudiengang mit der Hochschule für Musik Karlsruhe und vereint auf innovative Weise Kunst und Kultur mit Medien und Technologie. Die Absolventen verlassen die Hochschulen als Kulturjournalisten, die auf die hohen Anforderungen der heutigen Informationsgesellschaft optimal vorbereitet sind. Kompetenzen in Musik, Kunst und Literatur sowie die souveräne Beherrschung von trimedialen Produktionsabläufen machen sie in Medienhäusern, Dienstleistern und Unternehmen

zu gefragten Mitarbeitern. Im Berichtszeitraum nahm die Umstrukturierung des Studiengangs unter Einbeziehung des Kooperationsbeirats mit Vertretern namhafter Medienhäuser und -schaffender weiter Gestalt an. Projektorientierung und Öffnung zu einem breiten kulturjournalistischen Angebot führte für den Studiengang zu einer deutlich gestiegenen Aufmerksamkeit – nicht nur im regionalen Umfeld.

Das Verkehrssystemmanagement fokussiert auf nachhaltige Mobilität – eine der zentralen Herausforderungen des gesellschaftlichen Lebens der Zukunft. Der Studiengang wurde seinerzeit auch auf Initiative der init AG, dem Weltmarktführer von ÖPNV-Telematik, gegründet und wird durch das Unternehmen unterstützt, u. a. mit einer Stiftungsprofessur. Zu den weiteren Förderern zählen die PTVGroup (Weltmarktführer in mobilitätsrelevanter Software) sowie die Siemens AG (Mobility und Logistics). Der Begriff nachhaltige

Mobilität ist weit zu fassen und bezieht die Aspekte Ressourcen, Sicherheit, Komfort, Kommunikation und Wirtschaftlichkeit mit ein. Das Verkehrssystemmanagement optimiert das komplexe Zusammenspiel zwischen Verkehrsangebot und -nachfrage und entwickelt Lösungsmöglichkeiten für aktuelle und künftige Herausforderungen in Verkehr und Mobilität. Die Digitalisierung von Entscheidungsmöglichkeiten eröffnet neue Tätigkeitsfelder im Mobilitätsmanagement, die ihre Ergänzung in der Informationsgestaltung und Personenansprache finden. Hier zeigt sich der Studiengang führend.

3.4.2 Studium und Lehre

Die Entwicklung von Studium und Lehre stellt sich als ein ständiger Prozess in einzelnen Lehrveranstaltungen, übergreifenden Angeboten und Projekten etc. dar, der in Etappen in Studien- und Prüfungsordnungen einen Rahmen erhält. Ein Schlaglicht in dieser Entwicklung ist beispiels-

weise die Pilot-Akkreditierung der Studiengänge Kommunikation und Medienmanagement über die Einführung der Systemakkreditierung. Aus der hochschulinternen Zusammenarbeit resultierten dabei auch wichtige Hinweise für die Gestaltung der Systemakkreditierung.

Ein wichtiges Element für die Weiterentwicklung von Studium und Lehre ist der intensive Austausch mit den Studierenden, der weit über die hochschulweite Evaluation hinausgeht. Insbesondere in der Evaluierung besonderer Lehrveranstaltungen (Projekte, Gruppenarbeiten etc.) wurden mit dem „Semester-Afterglow“, einer gemeinsamen Aussprache in gelöster Atmosphäre von Studierenden mit Professoren und Mitarbeitern, sowie der systematischen Studierendenbefragung Instrumente eingeführt, die wichtige Hinweise zu sinnvollen Veränderungen im Studium geben – nicht nur auf Seite der Lehrenden.

Im Berichtszeitraum konnte mit Dr. Sven Müller der vierte Professor im Verkehrssystemmanagement seinen Dienst aufnehmen. Das Fachgebiet „Verkehrsbetriebswirtschaft“ entspricht dabei der dritten Neubesetzung im Lehr- und Forschungsfeld Mobilität und Verkehr, das nicht in der Nachfolge einer vorangegangenen Professur steht.

Neben den zahlreichen, dynamischen Veränderungen an Curricula, Lehrveranstaltungen, Vortrags- und weiteren Fachangeboten, können vielseitig gestaltete Exkursionen ein besonders inspirierendes Angebot für die Studierenden sein und Perspektiven erweitern bzw. verändern. Solche „Aktiv-Exkursionen“ werden daher an der Fakultät besonders gefördert.

Eine mehrtägige Exkursion führte die Studierenden der Geodäsie und Navigation neben Zielen in Deutschland auch nach Österreich, Italien und in die Schweiz. Das Informations- und Erfah-



Professoren, Mitarbeiter und Studierende nach einer Datenerfassung am Rhein bei Rastatt im Rahmen der südafrikanisch-deutschen Summer School, die maßgeblich von Prof. Dr. Gertrud Schaab initiiert und betreut wurde (Foto: GuNB)

rungsspektrum reichte dabei von einem Messflugzeug für Airborne-Laserscanning bis hin zur Entwicklungsschmiede entsprechender Softwaresysteme Airborne Hydro Mapping der Firma Leica Geosystems, mit der die Geodäten an der HsKA eine langjährige Zusammenarbeit verbindet.

„Die Geomatik für die Erhaltung des kulturellen Erbes“ titelt ein Projekt, das von der Baden-Württemberg Stiftung für drei Jahre gefördert wird. In ihm haben Studierende und Lehrende Gelegenheit, an drei Messkampagnen zur Dokumentation von bedeutenden Kulturgütern in Spanien, Griechenland und Deutschland teilzunehmen. Die Ergebnisse werden über das Internet publiziert.

Auch im Studiengang Geoinformationsmanagement konnte die internationale Zusammenarbeit weiter ausgebaut werden. Studierende absolvierten ein Studiensemester in den USA und England und wurden während ihres Aufenthalts an einer der Partnerhochschulen über das Programm „Bachelor Plus“ vom DAAD mit einem Stipendium unterstützt.

Ebenfalls durch den DAAD wurden im Masterstudiengang Geomatics (M.Sc., int.) die Hochschulkooperationen mit der Masinde Muliro University of Science and Technology (MMUST, Kakamega, Kenia) sowie der Makerere University (Kampala, Uganda) gefördert. Im Projekt „UnivGisKoop“ wurden vor Ort gemeinsam Lehrmaterialien für Geographische Informationssysteme (GIS) entwickelt. Zum September 2015 startete das BWS plus-Projekt „Geomatik und Partizipation – Lernen und Forschen im Spannungsfeld europäische Technologieregion und afrikanisches Schwellenland“. Hier steht der Studierendenaustausch mit der University of Pretoria im

Vordergrund, der im August 2016 Studierende der dortigen Universität zur „1st Summerschool on Participatory Sensing“ nach Karlsruhe führte. Der südafrikanische Generalkonsul in Deutschland, George Monyemangene, zeigte sich in seiner Eröffnungsansprache von den Aktivitäten ebenso beeindruckt wie die Teilnehmer von der Summer School und deren Ergebnis.

Technik vermitteln – das ist „die“ zentrale Aufgabe, mit der sich die Studierenden im Studiengang Kommunikation und Medienmanagement (KMM) auseinandersetzen. In einem Kooperationsprojekt mit dem Fördertechnikmuseum in Sinsheim konzipierten Studierende des 4. Semesters in Projektarbeiten ein visuelles Erscheinungsbild für das Museum und entwickelten Texte zur didaktischen Vermittlung der Ausstellungsstücke. Die Ergebnisse werden in die weitere Konzeption des Museums einfließen.

KMM-Studierende des 6. Semesters hatten Gelegenheit, Einblicke in das datenbankbasierte Translation-Management-System des Unternehmens Across zu gewinnen. Unter Anleitung erarbeiteten die Studierenden zahlreiche Szenarien, die beim Übersetzungsmanagement klassischerweise auftreten können. Verschiedene Fachvorträge (Horst-Henning Kleiner, tecteam Gesellschaft für Technische Kommunikation mbH aus Dortmund; Anton Bollen, TechSmith Corporation und Martin Uhrig, tecwriter – Training & Consulting) ergänzten das interessante und ausgesprochen gut besuchte Zusatzangebot des Studiengangs.

KMM-Masterstudierende besuchten im Frühjahr 2016 mit der SAP AG in St. Leon-Rot einen „Global Player“. Der Fokus lag

dabei auf Sprachmanagement, das in Unternehmen mittlerweile einen hohen Stellenwert einnimmt. Hinzu kamen Konferenzbesuche wie die der „see-Conference“ in Wiesbaden, die sich mit der Visualisierung von Daten und Informationen beschäftigt und den Schwerpunkt auf innovative und nachhaltige Konzepte legt.

Im Juli 2016 lud der Studiengang zum Treffen mit dem Industriebeirat ein. Die Mitglieder dieses Gremiums sind Vertreter aus Unternehmen verschiedenster Branchen, wie z. B. Acrolinx, Festo, Liebherr, SEW-EURODRIVE, Siemens und dem Berufsverband tecom. Der enge Kontakt zur Industrie stellt die Aktualität der Lehrinhalte sicher und stärkt den Praxisbezug, damit KMM-Studierende bestmöglich auf die Anforderungen der Arbeitswelt vorbereitet werden können.

Auch der Studiengang KulturMedia-Technologie, der in Kooperation mit der Hochschule für Musik Karlsruhe angeboten wird, konnte im Berichtszeitraum zahlreiche Höhepunkte setzen. So war Ende Januar 2016 Tagesschausprecher Thorsten Schröder zu Gast, um den Studierenden einen Einblick in seine Arbeit zu geben und ihnen die Welt des Nachrichtenschreibens und -moderierens nahezu bringen. Seine unterhaltsame und praxisnahe Vorlesung wurde mit Spannung verfolgt. Besonders gut kam ein kleines Video an, in dem Tagesthemen-Moderatorin Caren Miosga ihren Arbeitsplatz vorstellte, ihre Arbeitsweise erläuterte und am Ende alle KMT-Studierende herzlich grüßte.

Im gleichen Monat konnte eine Kooperation mit dem Medienhaus „die neue welle“ in Karlsruhe abgeschlossen werden. Fünf Studierende aus dem 3. Semester konnten daraufhin von Oktober



Studierende des 4. Semesters im Studiengang Kommunikation und Medienmanagement vor dem Fördertechnikmuseum in Sinsheim
(Foto: Anja Grunwald)

2015 bis Januar 2016 in den Studios „der neuen welle“ Beiträge für die „regio-news“ konzipieren und produzieren, die dann über das Format „Studentenreporter“ auch gesendet wurden. Am Ende des Projekts konnten sie bemerkenswerte Ergebnisse ihrer Radio- und Onlinearbeit vorweisen. Sie hatten enorm von der Möglichkeit profitiert, in professioneller Produktionsumgebung Beiträge zu erstellen und Sendeerfahrung zu sammeln. Die Kooperation mit „der neuen welle“ ging 2016 in die nächste Runde und wird verstetigt.

Ein weiterer Höhepunkt war die Exkursion des 4. Semesters im Juni 2016 nach Berlin, innerhalb der die Studierenden wichtige Institutionen und Medienhäuser wie die Deutsche Welle TV, Deutschlandradio Kultur, ein Online-Produktionsstudio von Pro7/Sat1 und die Presseabteilung der Komischen Oper besuchten. Sie wurden jeweils von verantwortlichen Redakteuren, Geschäftsführern und Abteilungsleitern geführt, sodass sie detaillierte und zum Teil auch

Insider-Informationen aus ganz unterschiedlichen Bereichen der Medienlandschaft erhielten.

KMT-Studierende des 4. Semesters präsentierten auf dem Campustag am 4. Juni 2016 in einem „gläsernen“ Fernsehstudio die Studiengänge der Fakultät. Im Vorfeld hatten die Studierenden Imagefilme zu den einzelnen Studiengängen produziert, die in einer Live-Sendung im Mehrkameratelebetrieb auf dem Campus in der Moltkestraße präsentiert wurden. In Interviews mit den Studiendekanen und Studierenden konnten sich die Besucher über das Studienangebot und aktuelle Projekte an der Fakultät informieren.

Im Studiengang Verkehrssystemmanagement hat sich ein Konzept etabliert, das die Sicht auf nachhaltige Mobilität lenkt. In jedem Jahr fahren etwa 50 Studierende aus dem 1. und 3. Semester in europäische Metropolen, um als Ortsunkundige mit den dortigen Mobilitätsangeboten ein vorgegebenes Szenario zu

erfüllen, also jenseits des touristischen Laissez-faire vorgegebene Orte in einem vorgegebenen Zeitplan aufzusuchen. Mit einem begrenzten Budget gilt es, in semestergemischten Gruppen die Ziele mit öffentlich verfügbaren Verkehrsmitteln zu erreichen. Auf einem mitgeführten Tablet ist die Reise zu dokumentieren, sodass zum Abschluss die Erfahrungen mit der gesamten Gruppe geteilt werden können. Fachvorträge von Mobilitätsanbietern, Verwaltungen und Hochschulen ergänzen das Exkursionsprogramm. 2015 führte diese Exkursion nach Paris und London, wobei im Vergleich London in der Beurteilung durch die Studierenden deutlich besser abschnitt. Diese Art der Exkursion sensibilisiert für die fachliche Sicht auf das Thema Mobilität und fördert auch das „Wir-Gefühl“ im Studiengang.

Weitere Exkursionen führten nach Mannheim zum Kooperationspartner Siemens. Dort wurde das Unternehmen vorgestellt und die Studierenden erhielten Einblick



KulturMediaTechnologie-Studierende im Studio der „Deutschen Welle“ in Berlin

(Foto: Jan Arnecke)

in neueste Technologien und Entwicklungen in den Sparten Verkehrstechnik und Sensorik.

3.4.3 Forschung

Die Forschung gewinnt in der jungen Fakultät zunehmend an Bedeutung. So konnten im Berichtszeitraum Projekte unterschiedlichen Umfangs in einem Gesamtvolumen von mehr als 2 Mio. € akquiriert werden. Dabei zeigt sich das Arbeitsgebiet Verkehr und Mobilität mit 1,75 Mio. € als drittmittelstärkstes, wovon ca. 1,2 Mio. € auf das Institut für Ubiquitäre Mobilitätssysteme (IUMS) entfallen und 0,25 Mio. € auf die Geodäsie. Im Berichtszeitraum waren zwölf Mitarbeiter in Drittmittelprojekten beschäftigt.

Mit dem Reallabor „GO Karlsruhe!“ hat die Hochschule Karlsruhe über den vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst ausgelobten Wettbewerb „Reallabor Stadt“ den Zuschlag für ein Forschungsprojekt im Umfang von 1,17 Mio. € erhalten. Das Projekt wurde von Professoren der



Im Verkehrssystemmanagement führte ein Exkursion die Studierenden nach London (Foto: Jonas Schmid)

Fk. IMM und AB entwickelt, wobei rund 1 Mio. € der Forschergruppe aus dem Verkehrssystemmanagement zugeordnet sind. Das Projekt erforscht neue Partizipationsmöglichkeiten von Bürgern mit Fokus auf den Fußgängerverkehr und wird in Kooperation mit dem Medienhaus „die neue welle“, der Stadt Karlsruhe und seiner Bürgervereine durchgeführt.

Die Forschungsaktivitäten an der Fakultät führten folgerichtig zur Gründung des Instituts für Ubiquitäre Mobilitätssysteme (IUMS) unter Leitung von Prof. Dr. Thomas Schlegel. Neben der Akquisition und Bearbeitung von Forschungsprojekten erfolgt derzeit der Aufbau eines zugeordneten Labors mit einem Investitionsvolumen von etwa 0,5 Mio. € über einen erfolgreichen Antrag beim Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg.

Insgesamt führt diese rasante positive Entwicklung in der Forschung die Fakultät an die

Grenzen ihrer räumlichen und finanziellen Ressourcen.

Neben der Drittmittelforschung wächst auch die Publikationsintensität überwiegend in internationalen Fachzeitschriften. Thematisch stehen im Fokus Nachhaltigkeit und Klimawandel (z. B. Prof. Dr. Mark Vetter) sowie Operations Research (z. B. Prof. Dr. Sven Müller).

Projekte bezüglich des Einsatzes der Geodäsie in Archäologie und Facility Management werden am fakultätseigenen Institut für Geomatik durchgeführt. Die Vermessungen in der Archäologie erfolgen in Kooperation mit wissenschaftlichen Institutionen wie dem Deutschen Archäologischen Institut und verschiedenen Hochschulinstituten. Dabei werden moderne Vermessungs- und Auswertetechnologien eingesetzt, die für die darin eingebundenen Studierenden zugleich die Chance bieten, ihre eigenen Kenntnisse zu erweitern und zu festigen oder in

Abschlussarbeiten neue Verfahren mitzuentwickeln.

Studierende des Bachelorstudiengangs Geoinformationsmanagement konnten über ihre Abschlussarbeiten zusammen mit der DDS Digital Data Services GmbH Karlsruhe den bundesweit ersten Geomarketing-Atlas herausgeben. Geomarketing wird in Unternehmen zunehmend zu einem zentralen Thema. Mit dem Atlas sollen Unternehmen, die Geomarketing einführen möchten, mithilfe von aussagekräftigen Karten und erläuternden Texten Möglichkeiten aufgezeigt werden, wo und wie Geomarketing als Entscheidungshilfe in Unternehmen eingesetzt werden kann.

Im Forschungsbereich „Multisensornavigations-Algorithmen und -systeme (NAVKA)“ des Masterstudiengangs Geomatics wurde im Labor für GNSS & Navigation in Kooperation mit der Daimler AG ein automatisiert fliegendes UAS (Unmanned Aerial System) entwickelt,



Ministerin Theresia Bauer überreichte persönlich den Scheck für das Reallabor „GO Karlsruhe!“ (v. l. n. r.): Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, Prof. Dr. Wolfgang Fritz (†), Karlsruher Bürgervereine, Ministerin Theresia Bauer, Prof. Dr. Christoph Hupfer, Andrea-Alexa Kuszák („die neue welle“), OB Dr. Frank Mentrup (Foto: John Christ)

mit dem sich feststellen lässt, ob sich Hindernisse auf Teststrecken befinden. Auf Hochschuleite wird die komplette Flugnavigation und -steuerung entwickelt, die im GNSS-freien Indoor-Bereich auf Inertialsensorik, Barometer und optischer Sensorik basiert.

Im Zusammenhang mit dem „GNSS/LPS/LS-based online Control and Alarm System (GOCA)“ wurde im April 2016 ein GNSS-Sensorsystem auf dem Stuttgarter Fernsehturm installiert. Dieser dient nun als Referenzobjekt und kann zudem zur Früherkennung von Gefährdungspotenzialen baulicher Anlagen („Structural Health Monitoring“) als Forschungsobjekt dienen.

In Zusammenarbeit mit der Hochschule für Technik Stuttgart startete im September 2015 das Projekt „Multisensorielles

selbstreferenzierendes 3D-Mappingsystem“. Damit soll eine navigationsgestützte SLAM (Simultaneous Localisation and Mapping) Objektaufnahme durch eine Laserscan-Punktwolke und zeitgleich georeferenzierten Bild-daten möglich werden.

Innerhalb der neuen Kooperation mit der University of Pretoria konnte ein erster Forschungsaufenthalt (April bis Juni 2016) an der HsKA realisiert werden. Unter Verwendung von Daten aus HsKA-Masterabschlussarbeiten entwickelte eine Masterstudentin 3D-Geovisualisierungen unter Berücksichtigung der Unsicherheit und testete diese in Interviews mit Experten.

Zur Entstehung einer DFG-Forschergruppe an der Universität Bayreuth zu den alpinen Ökosystemen auf Mt. Elgon (Kenia/Uganda) und ihren Anpassungsmechanismen bzw. -potenzial trug Prof. Dr. Gertrud Schaab zur Ausarbeitung des Konzepts sowie zum wissenschaftlichen Austausch mit potenziellen ostafrikanischen Partnern in Kisumu (März 2016) aktiv bei.

Der Absolvent des KMM-Masterstudiengangs Maximilian Kistner promoviert seit September 2015 in Kooperation mit der Schwäbischen Werkzeugmaschinen GmbH in Schramberg-Waldmössingen im Schwarzwald zum Thema „Aufbau und Auswertung des Lernerfolgs eines instruktionalen Hypervideos zur Montage von Maschinen“. Dieser Erfolg ist auf die langjährige Zusammenarbeit von Prof. Martin Schober aus der Fakultät mit Prof. Dr. Gérald Schlemminger aus der Abteilung Französisch der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe zurückzuführen. Es ist bereits die zweite Promotion in dieser Hochschulkooperation. Beide Hochschulen arbeiteten bereits in dem Projekt EVEIL-3D erfolg-

reich zusammen. Der Einsatz von E-Learning/Blended-Learning in der betrieblichen Ausbildung wird zunehmend zu einem Qualitätsfaktor für Unternehmen.

3.4.4 Weiterbildung

Am 25. Februar 2016 veranstaltete die Fakultät unter Leitung von Prof. Dr. Mark Vetter das Fortbildungsseminar „Geomatik aktuell 2016“ zum Thema „Geodaten in der Cloud?“. Mit mehreren Beiträgen waren Absolventen der Geo-Studiengänge sowie Prof. Dr. Reiner Jäger vertreten. Gemeinsam mit Prof. Dr. Gerhard Rambold von der Universität Bayreuth veranstaltete Prof. Dr. Gertrud Schaab im September 2015 den Workshop „Environmental Data Integration“ an der Maseno University in Kenia.

Am 3. und 4. Dezember 2015 fand an der Hochschule Karlsruhe das Esri Development Center Entwicklerforum zum Thema „Mobile Kartenanwendungen“ mit 50 Teilnehmern statt. Am ersten Tag ging es um technische Entwicklungen und Anwendervorträge. Am zweiten wurde zusammen mit Esri Deutschland ein Programmier-Workshop unter Einsatz des Web AppBuilder for ArcGIS angeboten, der für die HsKA-Studierenden auch noch auf den folgenden Samstag ausgedehnt wurde.

3.4.5 Preise und Auszeichnungen

Auch im Berichtszeitraum erhielten zahlreiche Studierende, Mitarbeiter und Lehrende der Fakultät Preise, Auszeichnungen und Anerkennungen, von denen einige stellvertretend angeführt werden:

Die FuE-Präsentationen der HsKA wurden auf der GeoSiberia 2016 von den Veranstaltern mit dem 1. Preis für „Technologische Innovationen“ prämiert.



Der akademische Mitarbeiter Andreas Hoscislawski unter der installierten Messeinrichtung
(Foto: Rainer Jäger)



Die akademische Mitarbeiterin und Geomatics-Masterstudentin Lyudmila Gorokhova (li.) auf dem HsKA-Stand im Gespräch mit dem Rektor der Partneruniversität, der Siberian State University of Geosystems and Technology, Prof. Dr. Alexander Karpik (re.)
(Foto: Reiner Jäger)

Irene Johannsen, Absolventin des auslaufenden Studiengangs Kartographie und Geomatik, wurde auf der Akademischen Jahresfeier 2015 für ihren Studienerfolg ausgezeichnet. Sie überzeugte mit ihrer Bachelor-Thesis in der empirischen Kartographie, die sie in ihrem Bachelor-Plus-Aufenthalt an der Minnesota State University (USA) erarbeitete, und mit ihrem Engagement in der Sektion Karlsruhe der Deutschen Gesellschaft für Kartographie (s. a. Kap. 2.2.8 Preise und Auszeichnungen, S. 44 ff.).

Als bester Absolvent wurde Tobias Noeske mit einem Preis belohnt. Insbesondere auf den Gebieten Semantic Web, Informationsarchitektur, Wissenskommunikation und Wikis konnte er sich eigenständig eine große Expertise aneignen und diese stets in kompetenten, engagierten Beiträgen weitergeben.

Nachdem „The Kakamega-Nandi Forests Puzzli“ bereits auf der International Cartographic Confe-

rence in Rio de Janeiro Ende August 2015 einen 2. Preis in der Kategorie „Educational Cartographic Products“ erlangt hatte, wurde es im Dezember 2015 zudem zur „ICA Map of the Month“ gekürt.

Die Entwicklung eines GIS-basierten Modells zur Bestimmung des Potenzials an Flächen, die für fünf erneuerbare Energieformen genutzt werden könnten, führten für Cristina Balmuş im Mai 2016 zur Auszeichnung „Esri’s Student-of-the-Year“. Ihre Masterarbeit war in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) entstanden.

Zahlreiche Studierende des Studiengangs Kommunikation und Medienmanagement erhielten ein Deutschlandstipendium, das jährlich an begabte und leistungsstarke Studierende vergeben wird. SAP SE unterstützt Rebecca Durm und Nicole Fabricius. Heike Hellmich, Lena Kexel und Anna Schildberg werden von der Fidu-

cia & GAD IT AG gefördert. Die Stipendiatinnen erhalten monatlich 300 €, die zur Hälfte vom Bund und zur Hälfte von den Unternehmen finanziert werden. Durch den Kontakt zu den Förderern erhalten die Studierenden bereits während des Studiums wichtige Einblicke in die Unternehmen der Branche und können für sich berufliche Perspektiven entwickeln.

3.4.6 Resümee

Zusammenfassend lässt sich anmerken, dass die Fakultät seit ihrer Gründung eine sehr positive Entwicklung genommen hat. In Lehre, Forschung und Internationalisierung zeigt sie sich sehr aktiv und leistet mit der fachübergreifenden Medienaufstellung einen wichtigen Beitrag auch zur Außendarstellung und Wahrnehmung der herausragenden Leistungsfähigkeit der Hochschule. Die Fakultät vereint Fachgebiete aus ehemals vier Fakultäten. Für die Leitung der Fakultät wurde daher ein Modell entwickelt, das diese Fachgebiete turnusmäßig in den Leitungsfunktionen der Fakultät abbildet. Auch das ist ein weiterer, wichtiger Schritt im Zusammenwachsen und zur Fortentwicklung der Fakultät.

3.5 Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik



Dekan
Prof. Dr. Frank Artinger

3.5.1 Allgemeines

Die Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik (Fk. MMT) bietet folgende Studiengänge an:

Bachelorstudiengänge

- Fahrzeugtechnologie
- Maschinenbau
- Mechatronik

Masterstudiengänge

- Effiziente Mobilität in der Fahrzeugtechnologie
- Maschinenbau
- Mechatronik
- Mechatronic and Micro-Mechatronic Systems

In den drei Bachelorstudiengängen besteht die Möglichkeit aus folgenden Schwerpunkten zu wählen:

zählte im gesamten Berichtszeitraum 1 656 Studierende und 45 Professorenstellen, von denen 40 besetzt waren.

3.5.2 Studium und Lehre

Professoren

Im Berichtszeitraum konnten zwei neue Professoren ihre Stelle an der Fakultät antreten: Dr.-Ing. Fahmi Bellalouna wurde 2015 berufen und vertritt dort Themen rund um die Konstruktionslehre, den Einsatz von CA_x-Technologien und die rechnerunterstützte Produktentwicklung.

Dr.-Ing. Ansgar Blessing trat seine Professorenstelle zum Sommersemester 2016 an. Er hält dort die Vorlesungen „Technische Me-

Bachelor	Fahrzeugtechnologie	Maschinenbau	Mechatronik
Studienschwerpunkte	Fahrzeugentwicklung	Aeronautical Engineering	Aeronautical Engineering
	Intelligente Fahrzeugsysteme	Fahrzeugtechnik	Kälte-, Klima- und Umwelttechnik
		Kälte-, Klima- u. Umwelttechnik	Mechatronik im Maschinenbau
		Konstruktion	Mikrosystemtechnik
		Produktion	

Im Masterstudiengang Maschinenbau können die Studierenden zwischen den Schwerpunkten „Rechnergestützte Produkt- und Prozessentwicklung“ und „Energieeffizienz in der Kälte-, Klima- und Umwelttechnik“ wählen.

Die Studiengänge der Fakultät sind stark nachgefragt: Zum Wintersemester 2015/16 gingen beispielsweise im Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnologie 452 Bewerbungen auf 53 Studienplätze ein. Im Masterstudiengang Maschinenbau waren es im gleichen Semester 196 Bewerbungen für 15 Studienplätze. Die Fakultät

chanik – Dynamik“, „Technische Mechanik – Festigkeit“ und „Qualitätsmanagement mit Labor“

Rankings

Ein Topergebnis erzielten die Maschinenbaustudienangebote im CHE-Hochschulranking 2016/17. Gleich vier Mal sind sie in einer Spitzengruppe vertreten: Abschluss in angemessener Zeit, Betreuung durch Lehrende, Arbeitsmarkt- und Berufsbezug sowie Studiensituation insgesamt. Die Mechatronik schaffte es zwei Mal in die Spitzengruppe: beim Abschluss in angemessener Zeit und im Kontakt zur Berufspraxis.



Lum Sulejmani aus dem 6. Semester des Bachelorstudiengangs Maschinenbau bei der Messung des Standschubs einer viersitzigen Piper PA-28 während des Fluglabors (Foto: Daniel Krail)

Insbesondere konnten die Studiengänge auch durch ihre internationale Ausrichtung punkten.

Auch im Hochschulranking der WirtschaftsWoche konnte die Fakultät eine sehr gute Platzierung erzielen. Bei der bundesweiten Befragung von Personalverantwortlichen zu den besten Absolventen erreichte der Maschinenbau der HsKA Platz 4 unter insgesamt 168 vergleichbaren Studiengängen.

Fluglabor

Normalerweise geht es auf dem Flugplatz Winzeln-Schramberg im Schwarzwald eher beschaulich zu. Das änderte sich Anfang Juni 2016, als 14 Studierende des Schwerpunkts Aeronautical Engineering der Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Mechatronik dort zu ihrem diesjährigen Fluglabor eintrafen. Zusammen mit zwei Piloten und einem Mechaniker waren sie eine Woche vor Ort, um verschiedene Flugversuche durchzuführen und die Ergebnisse in Projektgruppen auszuwerten, zu interpretieren und zu dokumentieren.

3.5.3 Internationales

An der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik gibt es zahlreiche internationale Studienangebote in Form von Auslandsstudien- und Auslandspraxissemester für die Studierenden der Bachelor- und Masterstudiengänge.

ENSMM

Die Hochschule Karlsruhe und die französische École Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques (ENSMM) in Besançon bieten einen gemeinsamen deutsch-französischen Studiengang an, der zu einem deutsch-französischen Doppelabschluss führt. So besteht für die Studierenden der Bachelorstudiengänge Fahrzeugtechnologie, Maschinenbau und Mechatronik die Möglichkeit, nach dem Bachelorstudium ohne Zeitverlust zu dem deutschen Masterabschluss auch das Diplôme d'Ingénieur de l'ENSMM zu erwerben.

EU4M

Der Erasmus Mundus-Masterstudiengang Mechatronik and Micro-Mechatronic Systems (EU4M) ist ein zweijähriges Programm, in dem die Studierenden ein Jahr an jeweils zwei der beteiligten Partnerhochschulen studieren und mit einem Double Degree Master of Science abschließen. Die Studierenden können zwischen folgenden Hochschulen wählen:

- Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft
- École Nationale Supérieure de Mécanique et Microtechniques de Besançon, Frankreich
- Universidad de Oviedo in Gijón, Spanien
- Ivanovo State Power Engineering University, Russland
- Nile University in Kairo, Ägypten

UMP

Gemeinsam mit der Universität Malaysia Pahang (UMP) werden seit einigen Jahren zwei „Dual Award Programs“ angeboten: die Bachelorstudiengänge Mechatronics und Automotive. Die ersten Absolventen konnten ihr Studium im Sommersemester 2015 abschließen. Ein Masterstudiengang ist in Planung.

HAWtech Summer School

Im Juli 2016 waren 24 Studierende aus Partnerhochschulen in Ägypten, China, Frankreich, Griechenland, Indien, Kanada, den Niederlanden, Schottland, Spanien und den USA anlässlich der HAWtech Summer School zum Thema „Automotive Engineering“ zu Gast an der HsKA. Sie erhielten praxisnahe Einblicke in aktuelle und zukunftsrelevante Entwicklungen und Trends in der Fahrzeugtechnologie, wie z. B. Elektro- und Hybridantriebe, Test- und Fahrzeugsicherheitssysteme.



Das Rahmenprogramm der HAWtech Summer School ermöglichte auch Einblicke in die Alltagskultur des Gastlands
(Foto: Daniela Löh)

3.5.4 Forschung

Auch in der Forschung war die Fakultät im Berichtszeitraum sehr aktiv.

Umweltsimulationskammer

Das Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik (IKKU) ist seit Anfang 2016 im Besitz einer leistungsfähigen Umweltsimulationskammer. Sie ermöglicht die Simulation aller auf der Erde vorkommenden klimatischen Bedingungen in Bezug auf Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Insgesamt kann die Kammer ein Temperaturspektrum von -70 bis +140 °C abdecken und eine Luftfeuchtigkeit von bis zu 95 % erzeugen.

Im Berichtszeitraum konnte am Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik (IKKU) die Arbeit zu folgenden Forschungsprojekten aufgenommen werden:

- Entwicklung eines energieeffizienten, wartungs- und verschleißarmen Eisbreigengenerators mit induktiver Kristallablösung (Prof. Dr. habil. Michael Kauffeld)

- Simulation des Ladungswechsels mit 1D-Simulation AVL Boost; Simulationsuntersuchungen Ansaugstrecke (Prof. Dr. Maurice Kettner)
- Strömungssimulation (Prof. Dr. Jens Denecke)
- Entwicklung eines Transitionsmodells mit lokalen Variablen unter weltweit erstmaliger Berücksichtigung von Turbulenzintensität, spektraler Verteilung der Turbulenz (turb. Längenmaß), Oberflächenrauigkeit und Relaminarisierung (Prof. Dr. Matthias Stripf)
- Mess- und Simulationsverfahren für das thermische Verhalten spritzgegossener, wärmeleitfähiger Kunststoffe und Ableitung von Optimierungsstrategien für eine nachhaltige Werkstoff- und Bauteilentwicklung (Prof. Dr. Matthias Stripf)

Forschungsfeld Motorentechnik

Im Forschungsprojekt „Hocheffizienzmotor“ wurden an einem Vierzylinder-Erdgasmotor Maßnahmen zur Entschärfung des Zielkonflikts zwischen Wirkungsgrad und NO_x-

Emissionen untersucht. Durch das enge Zusammenspiel von Versuch und Simulation konnte mit sequenziellen Einzelmaßnahmen von Verdichtungsanhebung, Ladungswechsel- und Brennraumoptimierung sowie gekühlter Abgasrückführung die Einhaltung zukünftiger Emissionsgrenzen für Blockheizkraftwerke ohne Einbußen beim effektiven Wirkungsgrad erreicht werden.

Blisterverpackungen

Damit Tabletten ihre Wirksamkeit nicht verlieren, müssen sie vor Licht, Feuchtigkeit und Sauerstoff geschützt werden. Dafür sind Blisterverpackungen gut geeignet. Prof. Dr. Sabine Weygand geht im Forschungsprojekt „MUM“ der Frage nach, wie die Herstellung von Blisterverpackungen energieeffizienter und ressourcenschonender gestaltet werden kann. Das Bundesministerium für Bildung



Rouven Otto, Masterstudent an der Fakultät und akademischer Mitarbeiter des IKKU, betritt die neue Umweltsimulationskammer
(Foto: IKKU)

und Forschung (BMBF) unterstützt das Projekt über die Förderlinie „IngenieurNachwuchs“ innerhalb des Programms „Forschung an Fachhochschulen“.

Promotionen

Die erste Generation der Promotionsstipendiaten des kooperativen Promotionskollegs „Gefügestrukturanalyse und Prozessbewertung“ konnte ihre Promotionen abschließen bzw. ist im Begriff dazu. Schon im vergangenen Berichtszeitraum war dies Christoph Bohnert gelungen, im aktuellen reichten Nicola Schmitt und Jakob Schaaf ihre Doktorarbeiten über experimentelle Ergebnisse am KIT ein. Bei der mündlichen Doktorprüfung wird bei Nicola Schmitt Prof. Dr. Sabine Weygand das Koreferat und Prof. Dr. Oliver Kraft, Vizepräsident für Forschung am KIT, das Referat übernehmen; bei Jakob Schaaf sind es auf KIT-Seite die Professoren Dr. Michael Hoffmann und Dr. Thomas Wetzel sowie auf HsKA-Seite Prof. Dr. habil. Michael Kauffeld. Der Fortsetzungsantrag für dieses Pro-

motionskolleg wurde mittlerweile vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) genehmigt.

Internationale Fachtagung zur Kältetechnik

Im Mai 2016 konnte an der Hochschule Karlsruhe zum zweiten Mal die internationale Fachtagung „Phasenwechselstoffe und Festkörper-Flüssigkeitsgemische in Kälte- und Klimaanlage (Phase-Change Materials and Slurries (PCM/PCS) for Refrigeration and Air Conditioning)“ in Kooperation mit dem internationalen Kältelinstitut (IIR) und dem Deutschen Kälte- und Klimatechnischen Verein (DKV) durchgeführt werden. Es war die elfte internationale Fachtagung des IIR zu diesem Thema, die seit 1999 alle ein bis zwei Jahre abgehalten wird. Die bisherigen Tagungen fanden in Paris, im schweizerischen Yverdon, in Stockholm, Osaka, Washington, Luzern, im französischen Dinan und im japanischen Kobe statt. 2009 war die HsKA zum ersten Mal Veranstaltungsort.

3.5.5 Freunde und Förderer

Vom Freundeskreis Maschinenbau, koordiniert von Prof. Dr. habil. Martin Jäckle, sowie vom Freundeskreis für Mechatronik und Fahrzeugtechnologie, koordiniert von Prof. Dr. habil. Christof Krülle, wurden wieder zahlreiche interessante Exkursionen und Veranstaltungen für Studierende und Ehemalige durchgeführt.

Bei den Feierlichkeiten zum 10-jährigen Jubiläum des Verbunds der Stifter an der Hochschule wurden auch Projekte vorgestellt, die über die Förderrunde 2015 des Stifterverbunds unterstützt wurden. Von Seiten der Fakultät waren dies das vom BMBF geförderte Forschungsprojekt „ProSolar“, ein leistungsstarker Thermowindkanal und das studentische Team „High Speed Karlsruhe“, das sich an den Konstruktionswettbewerben der „Formula Student“ beteiligt.

Im Juni 2016 konnte der Studien- dekan des Bachelorstudiengangs Fahrzeugtechnologie Prof. Dr. Robert Weiß als Vorsitzender des



Prof. Dr. Robert Weiß, Vorsitzender des VDI-Bezirksvereins Karlsruhe, zusammen mit Studierenden und Betreuern der studentischen Projekte
(Foto: Daniela Löh)

VDI-Bezirksvereins Karlsruhe in dessen Namen eine Spende von 9 000 € an die Fakultät übergeben. Sie ging an das studentische Team „High Speed Karlsruhe“, das Shell Eco-marathon-Team „High Efficiency Karlsruhe“ und die studentischen Roboterteams der Fakultät.

Die Valerius-Füner-Stiftung fördert seit 2002 den Studienschwerpunkt Kälte-, Klima- und Umwelttechnik und unterstützte auch im Berichtszeitraum wieder diverse studentische Projekte und Aktivitäten.

3.5.6 Preise und Auszeichnungen

Blue U Award 2016

Yannick Friess absolvierte an der HsKA sowohl den Bachelorstudiengang Maschinenbau als auch den gleichnamigen Masterstudiengang mit Schwerpunkt Energieeffizienz in der Kälte-, Klima- und Umwelttechnik – beide mit hervorragender Abschlussnote.

Mit seiner Arbeit „Validierung und exergetische Betrachtung eines Latentwärmespeichers zur Nutzung industrieller Abwärme für die Gebäudeheizung und -kühlung“ ist er Gewinner des bundesweiten Blue U Award 2016 verbunden mit einem Preisgeld von 3 000 €.

Akademische Jahresfeier der HsKA

Gleich vier Absolventen der Fakultät wurden auf der Akademischen Jahresfeier 2015 für ihre hervorragenden Abschlüsse und das gezeigte Sozialverhalten geehrt: Ferdinand Schäfer, Absolvent des Masterstudiengangs Mechatronik, erhielt ein Promotionsstipendium der Heinrich-Hertz-Gesellschaft, Felix Böhler aus dem Bachelorstudiengang Maschinenbau den VDI-Preis und Jonas Reiser aus dem Bachelorstudiengang Mechatronik den Preis der Siemens AG. Jessica Pietri aus dem deutsch-französischen Doppelmasterprogramm wurde mit dem DAAD-Preis 2015 geehrt (s. Kap. 2.2.8 Preise und Auszeichnungen, S. 44 ff.).

Lab Sciences Award

Der Bachelorabsolvent Joel Frank erreichte mit seiner hervorragenden Abschlussarbeit beim Lab Sciences Award der Schweizer VHB-Stiftung die Endrunde und durfte vor der Jury seine Arbeit präsentieren. Auch wenn es am Ende nicht ganz zum Gewinn des Preises reichte, wurde doch ein kleines Video-Portrait von ihm gedreht, das bei der Preisverleihung Mitte März 2016 beim jährlichen Lab Sciences Symposium in der Schweiz gezeigt wurde.

Bosch Award

Mitte April 2016 konnte an der Fakultät bereits zum elften Mal der „Bosch Award“ vergeben werden. Unter Anwesenheit eines leitenden Bosch-Ingenieurs wurden von Studierenden die besten Projektarbeiten aus dem vorangegangenen Semester präsentiert und anschließend prämiert. Die Robert Bosch GmbH stellte dazu erneut ein Preisgeld zur Verfügung.

3.5.7 Studentische Projekte

High Speed Karlsruhe

Ende Mai 2016 konnte das Team, bestehend aus 45 Studierenden der Studiengänge Fahrzeugtechnologie, Maschinenbau, Mechatronik, Elektrotechnik sowie Wirtschaftsingenieurwesen und International Management, nach neunmonatiger Entwicklungszeit erstmals das Produkt ihrer gemeinsamen Arbeit öffentlich vorstellen: einen einsitzigen Formelrennwagen, der von ihnen konstruiert und anschließend selbst gefertigt wurde, um an den internationalen studentischen Konstruktionswettbewerben der „Formula Student“ teilzunehmen. Für die Saison 2016 warteten sie dabei mit einigen technischen Raffinessen auf und setzten weiterhin auf Gewichtsreduzierung durch konsequenten Leichtbau.



Bei der Preisverleihung (v. l.): Yannick Friess, Jan Peter Tewes, Uponor Executive Vice President, Prof. Dr. Michael Günther, Referent der Uponor Academy Central Europe (Foto: Franziska Hild/Fotostudio Hild)



Der von HsKA-Studierenden selbst gebaute Rennwagen auf dem Hockenheimring „in Aktion“
(Foto: High Speed Karlsruhe)



Glücklich über die hervorragende Platzierung bei der Formula Student Germany 2016: das Team der Hochschule Karlsruhe
(Foto: FSG Klein)

Um das zu erreichen, kam wieder eine kohlefaserverstärkte Voll-Monocoque-Karosserie zum Einsatz. Der Umstieg von Aluminium- auf Carbonfelgen führte ebenso zu einer weiteren Gewichtsreduzierung wie die Entwicklung einer eigenen Bremsanlage und die Verwendung leichter, luftgefederter Dämpfer. Durch die Verwendung eines neuen Steuergeräts erreichte das Team eine höhere Zuverlässigkeit und eine verbesserte Abstimmung des Fahrzeugs mit dem 450 ccm-Einzylindermotor.

Im August 2016 konnten sich die HsKA-Studierenden dann bei der „Formula Student Germany“ mit 72 weiteren Teams aus aller Welt messen. In dieser internationalen Konkurrenz erzielten sie einen großen Erfolg: Platz 10 in der Gesamtwertung.

High Efficiency Karlsruhe

Vom 30. Juni bis 3. Juli 2016 fand im Queen Elizabeth Olympic Park im Osten Londons der diesjährige Shell Eco-marathon statt, der weltweit größte Energieeffizienzwettbewerb. Wettbewerbsaufgabe ist

die Entwicklung und Konstruktion eines Fahrzeugs, das mit einem Liter Kraftstoff die größtmögliche Entfernung zurücklegt. Insgesamt beteiligten sich knapp 200 Teams mit mehr als 3 000 Schülern und Studierenden aus ganz Europa. Für die HsKA ging das Team „High Efficiency Karlsruhe“ mit 35 Studierenden aus den Bachelor- und Masterstudiengängen Maschinenbau, Mechatronik und Fahrzeugtechnologie sowie fünf Gaststudierenden von ausländischen Partnerhochschulen in der Kategorie „Prototypen mit Benzinantrieb“



466,9 Kilometer konnte das Team High Efficiency mit einem Liter Treibstoff zurücklegen
(Foto: Team High Efficiency)



Carolo-Cup-Fahrzeug des Teams „Querlenker“
(Foto: Ferdinand Olawsky)

an den Start. Insgesamt 15 Mitglieder des Teams waren für diesen Wettbewerb nach London gereist, wo sie an allen vier Wertungsläufen teilnehmen konnten. Am Ende der Rennwoche erreichten sie auf der sehr anspruchsvollen Strecke Rang 17 von 51 in der Kategorie Prototypen, nur 32 Teams hatten es überhaupt ins Ziel geschafft. Mit nur einem Liter Benzin hatten die HsKA-Studierenden insgesamt 466,9 Kilometer zurückgelegt – das entspricht einem Verbrauch von ca. 0,2 Litern auf 100 km.

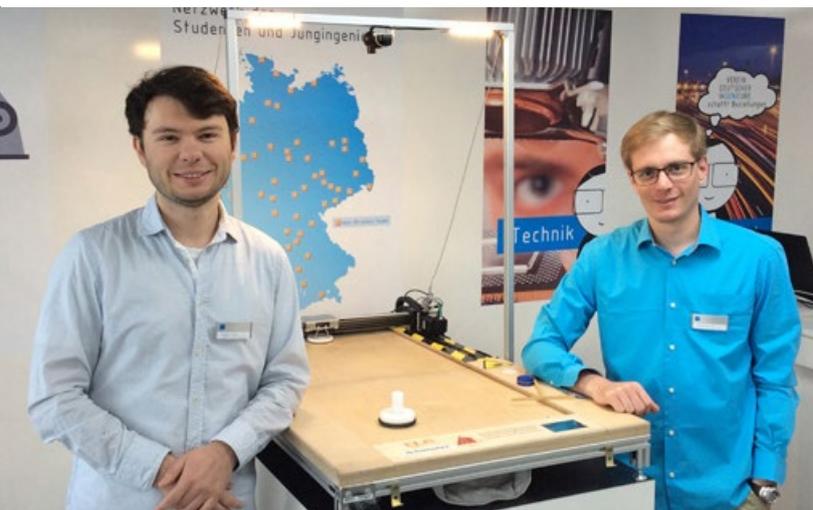
Carolo Cup

Im Februar 2016 fand in Braunschweig der 9. Carolo-Cup statt – ein Wettbewerb, in dem Modellfahrzeuge ihr autonomes Fahrkönnen vorführen. Insgesamt traten 15 studentische Teams aus ganz Deutschland und ein Team aus dem schwedischen Göteborg an. Das Querlenker-Team, bestehend aus sechs Studierenden des Masterstudiengangs Mechatronik, waren im gleichzeitig ausgetragenen Junior-Cup vertreten. An ihm nehmen die Teams teil, die das erste Mal am Start sind und daher eine Disziplin weniger zu bewältigen haben. Für den Wettbewerb hatte das studentische Team der

HsKA ein innovatives Fahrzeugkonzept entwickelt, das ermöglicht, in nur einem Zug einzuparken, da alle vier Räder um 90° gedreht werden können. Dieses außergewöhnliche Einparkkonzept sorgte beim Wettbewerb für große Aufmerksamkeit und erhielt viel Lob und Anerkennung. Beim diesjährigen Wettbewerb war das Querlenker-Team der einzige Teilnehmer im Junior-Cup. Der mit 500 € dotierte Preis und ein Pokal gingen also nach Karlsruhe.

Tischhockey-Roboter

Von fünf Studierenden wurde in einer Projektarbeit im Bachelorstudiengang Mechatronik ein Tischhockey-Roboter entwickelt, der völlig autonom agiert, Entscheidungen selbstständig trifft und damit zu einem vollwertigen Mitspieler wird. Zwei Studierende hatten Gelegenheit, das Projekt auf der Hannover Messe 2016 zu präsentieren. Sergej Krohmer und Tobias Sperling, beide Absolventen des Bachelorstudiengangs Mechatronik, waren vom Verein Deutscher Ingenieure e. V. (VDI) eingeladen worden, zwei Tage auf der Messe den Tischhockey-Roboter vorzustellen.



Sergej Krohmer (li.) und Tobias Sperling (re.) mit ihrem Tischhockey-Roboter auf dem Stand des VDI auf der Hannover Messe 2016
(Foto: Sergej Krohmer)

3.6 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften



Dekan
Prof. Dr. Michael Schopen

3.6.1 Allgemeines

Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften (Fk. W) bietet folgende Studiengänge an:

Bachelorstudiengänge

- International Management
- Wirtschaftsingenieurwesen (mit den Vertiefungsrichtungen Produktionsmanagement, Einkauf und Vertrieb, Dienstleistung sowie ab Wintersemester 2015/16 Logistikmanagement)

Masterstudiengänge

- International Management
- Tricontinental Master in Global Studies (ab Wintersemester 2015/16)
- Wirtschaftsingenieurwesen

Der neue Masterstudiengang Tricontinental Master in Global Studies stieß schon zum Auftakt im Wintersemester 2015/16 auf großes Bewerberinteresse. Für die acht verfügbaren Studienplätze gingen 68 Bewerbungen ein. Weitere Studienplätze wurden von den Partnerhochschulen in Mexiko und Taiwan vergeben. Das 1. Semester verbrachte die internationale Studierendengruppe gemeinsam an der Hochschule Karlsruhe. Zum Sommersemester 2016 setzte sie ihr Studium an der taiwanesischen National Chung Hsing University in Taichung fort. Mittlerweile liegen die ersten Rückmeldungen zum Studienkonzept vor, die kontinuierlich in die weitere Optimierung einfließen werden.

Die Fakultät hat die Zukunft im Blick und reagiert auf die Bedürfnisse der immer breiter werdenden Gründerszene und zahlreichen Start-ups. So ist ein weiterer Masterstudiengang „Technologie-Entrepreneurship“ geplant, der zum Wintersemester 2017/18

starten wird. Das Studienangebot wird die Studierenden gezielt darauf vorbereiten, ihre innovativen Ideen als Entrepreneure zu konkretisieren, den Sprung in die Selbstständigkeit zu wagen oder ein bereits bestehendes Unternehmen fortzuführen. Das Studienkonzept entsteht in enger Abstimmung mit Vertretern aus der Industrie, wodurch sich für die Studierenden interessante Kontakte ergeben und ein direkter Bezug zur Praxis hergestellt wird.

Im Berichtszeitraum konnten drei Professorenstellen neu besetzt werden. Zum Wintersemester 2015/16 nahm Prof. Dr. Hendrik Rust im Fachgebiet „Produktentwicklung technischer Güter“ seine Tätigkeit auf. Im gleichen Semester konnte die Fakultät Prof. Dr. Christian Braun begrüßen, der das Fachgebiet „Internationales Marketing und betrieblicher Außenhandel“ vertritt. Prof. Dr. Christian Wurll ist seit dem Sommersemester 2016 als Professor für „Elektrotechnik und Automatisierung“ tätig.

Ein Highlight an der Fakultät war die große Jubiläumsfeier zu ihrem 50-jährigen Bestehen im November 2015. Zahlreiche namhafte Gäste und Referenten aus Industrie, Politik und Gesellschaft würdigten ihre herausragende Stellung und ihre Studienangebote innerhalb der Hochschullandschaft. Dr. Nicola Leibinger-Kammüller, Vorsitzende der Geschäftsführung der Trumpf GmbH & Co. KG, fasste es in ihrem Keynote-Vortrag treffend zusammen: „Der Wirtschaftsingenieur ist gewissermaßen eine jüngere Spezies unter den Ingenieuren, aber mit 50 Jahren reif genug, um eine gestandene Persönlichkeit zu sein.“ Die Erfolgsgeschichte

der Fakultät begann 1965 mit der Einführung des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (früher zunächst: Wirtschafts- und Betriebstechnik). Seitdem konnten bereits tausende Absolventen den Studiengang erfolgreich abschließen. Einige der Ehemaligen nahmen an der Feier teil und bestätigten die hervorragenden Berufsaussichten mit einem Hochschulabschluss der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

Die vierjährige Amtszeit des amtierenden Dekanats endete im Oktober 2016. In der Wahl durch den Fakultätsrat am 22. Juni 2016 wurde Prof. Dr. Michael Schopen als Dekan der Fakultät im Amt bestätigt. Dies gilt auch für die Prodekanen Prof. Dr. Angelika Altmann-Dieses und Prof. Dr. Marco Braun. Prodekan für Internationalisierung wird ab November 2016 Prof. Dr. Stefan Bleiweis, der gleichzeitig Studiendekan bleibt. Er übernimmt in diesem Amt den „Staffel-



V. l. n. r.: Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, Dr. Nicola Leibinger-Kammüller, Vorsitzende der Geschäftsführung der Trumpf GmbH & Co. KG, Dr. Simone Schwanitz, Ministerialdirektorin des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Dekan Prof. Dr. Michael Schopen
(Foto: Tobias Schwerdt)

stab“ von Prof. Dr. Claas Christian Wuttke, der sich stärker seinen Forschungsaktivitäten annehmen möchte.

Internationales

Auch in diesem Berichtszeitraum stellte die Fakultät hochschulweit die meisten Outgoing-Studie-



50 Jahre Fakultät für Wirtschaftswissenschaften: Jubiläumsfeier am 27. November 2015

(Foto: Tobias Schwerdt)

renden: 161 haben ihr Studium im Ausland fortgesetzt und 232 haben ein Praxissemester im nicht deutschsprachigen Ausland absolviert. Die Top 3 der Auslandsziele sind Mexiko, Schottland und Spanien.

Die Internationalisierung nimmt an der Fakultät einen hohen Stellenwert ein: Neben den internationalen Aktivitäten, die bereits Regelbestandteile im Lehrbetrieb sind, konnten im Berichtszeitraum die Kontakte nach China, Korea und Nordamerika intensiviert werden.

Während einer Reise nach Ostasien konnten Prorektor Prof. Dr. Dieter Höpfel, Prof. Dr. Claas Christian Wuttke, Prodekan für Internationalisierung an der Fakultät, und Dr. Joachim Lembach, Leiter des Akademischen Auslandsamts, wichtige Kontakte zu insgesamt sechs Universitäten knüpfen, darunter die renommierte Shanghai University, die University of Electronic Science and Technology of China sowie die Seoul National University of Science & Technology. Mit den neuen Partnern ist die Organisation einer Summer School geplant.

In Kooperation mit dem Edgewood College in Madison (Wisconsin, USA) konnte im Sommersemester 2016 bereits eine Summer School erfolgreich durchgeführt werden. Die Studierenden lernten neben der HsKA auch die Region kennen und besuchten u. a. das Mercedes-Werk in Wörth, Bosch Automotive Aftermarket in Karlsruhe und das Heidelberger Schloss.

Mit ihren Bestrebungen zur weiteren Internationalisierung reagiert die Fakultät auf die Anforderungen der globalen Berufswelt und bietet ihren Studierenden die Möglichkeit, während des Studiums andere Wirtschafts- und Kulturräume zu erleben.

3.6.2 Studium und Lehre

Eines der größten Ziele der Fakultät ist es, die besten Absolventen hervorzubringen. Um dies zu erreichen ist es notwendig, die Studierenden bestmöglich auszubilden – die Fakultät möchte ihnen also eine exzellente Lehre anbieten. Beispielhaft werden im Folgenden Lehrformate und Lehrveranstaltungen vorgestellt, die einen Einblick in das Lehrkonzept der Fakultät geben sollen.

International Business Strategies

Im Wahlpflichtfach „International Business Strategies“ bildeten zehn Studierende der Fakultät mit jeweils zehn Studierenden der finnischen Laurea und Saimaa Hochschulen internationale Teams, die gemeinsam ein fiktives Unternehmen führten, das technische Produkte fertigt und weltweit vertreibt. Die von Prof. Dr. Manfred Schorb (Fachgebiete: Controlling, Kostenmanagement, Finanz- und Rechnungswesen) betreute Veranstaltung verfügte sowohl über eine betriebswirtschaftliche wie auch eine interkulturelle Ausrichtung: Bei einer viertägigen „Face-to-Face-Week“ zu Beginn lernten sich die Teilnehmer persönlich

kennen. Nachdem die deutschen Studierenden im Wintersemester 2015/16 zu Gast in Finnland waren, fand die „Face-to-Face-Week“ im folgenden Sommersemester erstmals in Karlsruhe statt. Neben Einführungsveranstaltungen zur Software und der Organisation des Planspiels stand dabei der interkulturelle Austausch zwischen den Studierenden im Vordergrund – schließlich mussten sie nach der „Face-to-Face-Week“ räumlich getrennt voneinander weiter zusammenarbeiten und Entscheidungen für jedes Geschäftsjahr treffen. Nach sechs Wochen rein virtueller Zusammenarbeit flogen die deutschen Teilnehmer nach Helsinki, um mit ihren Teammitgliedern eine finale Präsentation über die „Performance“ ihres Unternehmens vorzustellen. Die internationale Teamarbeit fördert Soft Skills wie Geduld, Motivation und Kompromissbereitschaft bei den Studierenden, die in hohem Maß in der heutigen Arbeitswelt vorausgesetzt werden.

Design Thinking

Mithilfe der kreativen Methode des „Design Thinking“ entwickelten Masterstudierende neue



Die Jury, bestehend aus erfahrenen Coaches, zeigte sich von den Ergebnissen der Studierenden im Workshop „Business Model Development im Bereich Sponsoring“ beeindruckt
(Foto: Jonas Schrempf)

Geschäftsmodelle im Arbeitsfeld Sponsoring. Der Workshop „Business Model Development im Bereich Sponsoring“ fand innerhalb des Masterwahlpflichtfachs „Design Thinking“ unter der Leitung von Prof. Dr. Carsten H. Hahn (Lehrgebiete: ERP-Anwendung, IT-Innovation, Entrepreneurship) im Sommersemester 2016 statt. Die Studierenden bekamen von Ingo Sauer, ehemals verantwortlich für Marketing/Sponsoring u. a. bei Nike und EnBW, eine umfassende Einführung in das Thema. Danach erarbeiteten sie gemeinsam mit Experten der SAP neue Geschäftsmodelle durch die systematische Herangehensweise des „Design Thinking“.

Kooperation mit der Fakultät für Architektur und Bauwesen

Im Sommersemester 2016 wurde gemeinsam mit der Fakultät für Architektur und Bauwesen von Masterstudierenden innerhalb der Vorlesung „Facility Management“ von Prof. Dr. Carolin Bahr (Fk. AB) eine Multimomentstudie als Seminararbeit im Gebäudemanagement der Hochschule erstellt. Für die Durchführung und Auswertung der Daten konnten sie Geräte und

Software des Labors für Arbeitswissenschaft der Fk. W nutzen und wurden dort von Prof. Dr. Gerwin Kahabka und Hermann Weindl betreut.

Lernzentrum Mathematik

Seit dem Sommersemester 2016 verfügt die Fakultät über ein Lernzentrum Mathematik mit eigenem Arbeitsbereich im Atrium des K-Gebäudes. Das Lernzentrum bietet Studierenden Unterstützung bei verschiedensten mathematischen Fragen und Problemstellungen. Durch gezielte Unterstützungsangebote lassen sich fehlende Grundkenntnisse ausgleichen und Verständnisfragen zu Vorlesungen und Übungsblättern besprechen.

Um die hohe Qualität des Studien- und Lehrangebots weiterhin zu optimieren, wurde an der Fakultät ein Studienbeirat ins Leben gerufen. Er besteht aus Industrievertretern und Repräsentanten anderer Hochschulen und kam Ende Oktober 2015 zu seiner ersten Sitzung zusammen. Das neue Gremium soll der Fakultät externe Impulse zu ihrem Wirken geben und sie zur kritischen Reflexion, zur strategischen Weiterentwick-

lung und zur Verbesserung der Qualität von Lehre und Forschung anregen. Der Beirat ist auch für die externe Evaluation der Studiengänge zuständig und ist somit ein wichtiger Akteur im Qualitätsmanagementsystem der Fakultät bzw. der Hochschule.

3.6.3 Forschung

Die angewandte Forschung ist neben der Lehre ein zentrales Aufgabengebiet für Hochschule und Fakultät – und sie soll in Zukunft noch weiter ausgebaut werden.

Sechs der insgesamt zehn Lehlabore sind mittlerweile im Steinbeis-Haus untergebracht, das im vorangegangenen Berichtszeitraum eröffnet werden konnte. Die Labore im Gebäude K wurden modernisiert und zusätzlich konnte das Labor für solarthermische Klimatisierung unter Leitung von Prof. Dr. Marco Braun und Prof. Dr. Angelika Altmann-Dieses eingerichtet werden. Anhand eines komplexen Gebäudeklimatisierungssystems, u. a. bestehend aus verschiedenen Solarkollektoren, einer Adsorptionskältemaschine und mehreren Speichern, können Studierende das transiente Verhalten eines realen thermischen Systems selbst erleben und anhand der erhobenen Messdaten mathematische Modelle von Komponenten und dem Gesamtsystem für verschiedene Zwecke erarbeiten und validieren. Das Labor nutzte auch Adrian Bürger für seine Promotion, in der er sich mit der modellprädiktiven und optimierungsbasierten Regelung nachhaltiger Energiesysteme befasst. Im August 2016 konnte die Anlage erfolgreich befüllt und in Betrieb genommen werden. Sie wird nach einigen Testläufen und Messungen voraussichtlich zum Wintersemester 2016/17 einsatzbereit sein, wobei die Anlage dann zunächst im Heizbetrieb laufen wird.



Der Studienbeirat der Fakultät (v. l. n. r.): Prof. Dr. Ingo Scheuermann, Hochschule Aalen, Saori Dubourg, President Nutrition & Health der BASF SE Ludwigshafen, Prof. Dr. Michael Otte, Hochschule Offenburg, Steffen Potrafke, Fertigungsleiter Audi AG Neckarsulm
(Foto: Thomas Rohm)



Anlagenkomponenten der solaren Klimatisierung, v. l. n. r.: Kältespeicher, Adsorptionskälteanlage, Wärmespeicher (Foto: Adrian Bürger)



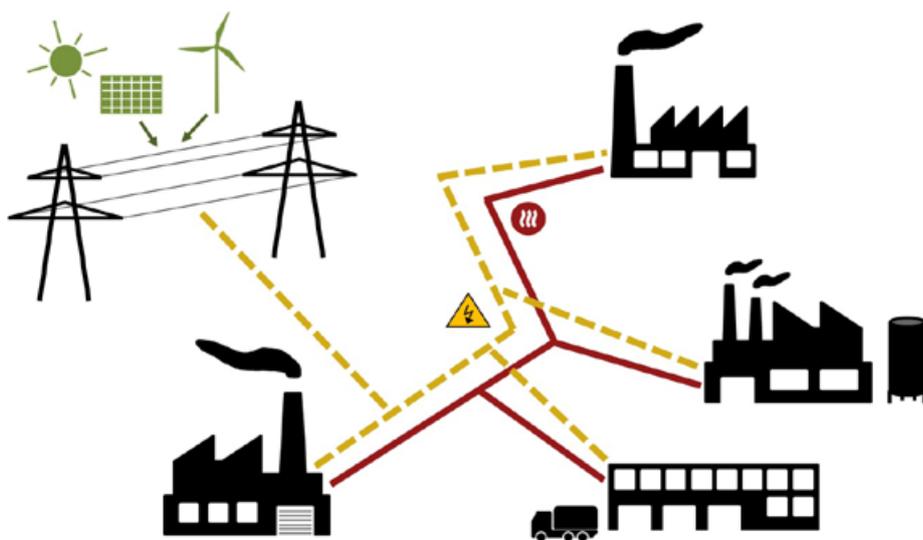
Solare Klimatisierung: Flachkollektoren auf dem Dach des Gebäudes K (Foto: Adrian Bürger)

Exemplarisch soll an dieser Stelle das Labor für cyberphysikalische Systeme (CyberLab) vorgestellt werden, das von Prof. Dr. Heinz Köbbing und Prof. Dr. Christian Wurll betreut wird. Über das CyberLab werden die Lehrveranstaltungen „Elektrotechnik“ und „Automatisierung“ im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen begleitet. Das Labor bietet ein hochflexibles, dezentral gesteuertes Fertigungssystem mit mehreren Arbeitsplätzen für unterschiedliche Aufgaben (Bereitstellung, Montage, Prüfung, Nacharbeit etc.). Das Herzstück des Systems bildet ein Werkstückträger-Kreislauf, auf dem Werkstückträger über RFID-Kodierung dynamisch zu den unterschiedlichen Arbeitsplätzen transportiert werden. Die Studierenden können hier Konzeption, Programmierung und Implementierung eines Industrie-4.0-fähigen Fertigungs- und Montagesystems erlernen. Im Wahlfach „CyberLab“ lösen Studierende unterschiedliche Aufgaben in Einzel- und Gruppenarbeit. Durch Masterarbeiten und über Kooperationen mit Unternehmen wird das CyberLab kontinuierlich erweitert.

Das Projekt „INTERFLEX 4 CLIMATE“ wird gemeinsam mit dem Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien durchgeführt und beschäftigt sich mit der Energieeffizienz und Lastflexibilisierung in Gewerbegebieten. Zehn reale Gewerbegebiete werden in Bezug auf ihre Energieverbrauchsstruktur analysiert und hinsichtlich Energieeffizienzsteigerung und Lastflexibilisierung optimiert und systematisch modelliert. Ziel ist es, einen „Energieaustausch“ zwischen mehreren Unterneh-

men in einem Gewerbegebiet zu organisieren. Ein Beispiel ist dafür die Nutzung überschüssiger Abwärme eines Unternehmens durch benachbarte Unternehmen. Das Bundesumweltministerium fördert das Projekt innerhalb der Nationalen Klimaschutzinitiative in den kommenden drei Jahren mit rund 623 000 €.

Im Berichtszeitraum widmeten sich sieben Doktoranden ihren Forschungsprojekten an der Fakultät. Im Sommersemester 2016 konnte



Strom- und Wärmeverbund (verschiedener Unternehmen) eines Gewerbegebiets zur Energieeffizienzsteigerung und Energiekostensenkung (Grafik: Natalja Ashley-Belbin/IREES)

Roman Lietz als erster Doktorand der Fakultät seine Promotion zum Thema „Kriterien zur Umsetzung von Integrationslotsenprojekten“ erfolgreich abschließen. Das Promotionsverfahren wurde an der Friedrich-Schiller-Universität Jena durchgeführt. Roman Lietz arbeitet weiterhin als akademischer Mitarbeiter an der Fakultät. Das Ziel seiner Stelle und das einer weiteren im Bereich Drittmittelakquise ist es, das Forschungsprofil der Fakultät weiter zu stärken.

3.6.4 Veranstaltungen mit Berufsbezug

Das Atrium des K-Gebäudes der Fakultät war sehr gut besucht, als Prof. Dr. Hartmut Walz am 21. Oktober 2015 einen für Jugendliche und junge Erwachsene interessanten und wichtigen Vortrag hielt: „Einfach genial entscheiden bei der Berufswahl“. Der Professor der Hochschule Ludwigshafen und ehrenamtliches Vorstandsmitglied des gemeinnützigen GABAL e. V. erläuterte mit vielen nützlichen Tipps und anschaulichen Beispielen, worauf es bei der Berufswahl wirklich ankommt: Man solle bei der künftigen Berufswahl nicht die Erwartungen Dritter, vor allem der Familie erfüllen wollen. Wichtig sei eine gute Balance und man solle sich nicht von äußeren Anreizen wie extremen Verdienstmöglichkeiten, Statussymbolen und Macht blenden lassen, sich aber auch nicht ausschließlich auf die eigenen Interessen fokussieren – schließlich müsse der Beruf einen selbst und die Familie einmal ernähren. Prof. Dr. Walz gab zudem wertvolle Tipps zu Praktika und Austauschmöglichkeiten, die von den Studierenden auf jeden Fall genutzt werden sollten, um möglichst früh Fuß in der Berufswelt zu fassen.

Ende Mai 2016 war Saori Dubourg, President Nutrition & Health der BASF SE Ludwigshafen, zu Gast an der Fakultät. Vor Professoren und Studierenden thematisierte sie den Paradigmenwechsel für die nächste Dekade und die Frage, wie das Management großer Unternehmen sich so weiterentwickeln lässt, dass sich die Schaffung von Werten für Umwelt und Gesellschaft in die Steuerung und Bewertung von Unternehmen einbeziehen lässt. An Beispielen aus der technologischen Entwicklung verdeutlichte sie, wie diese disruptiv auf Gesellschaft und Wirtschaft wirken. Die intellektuelle Leistungsfähigkeit von IT-Systemen stehe kurz davor, die des Menschen zu überflügeln. Daraus resultieren ethische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Konsequenzen – insbesondere aber auch solche für den Arbeitsmarkt.

In der Veranstaltungsreihe „Das Leben eines...“ stellt die Fakultät regelmäßig die beruflichen Werdegänge von Absolventen vor. Studierende können sich hier in lockerer Atmosphäre über Berufe, aber auch über Unternehmen informieren. Die Veranstaltung im Sommersemester 2016 drehte sich

um das Berufsprofil von Beratern. Ein Absolvent des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen berichtete aus seiner Berufspraxis als ehemaliger Berater bei Porsche Consulting und von seiner derzeitigen Tätigkeit als interner Berater bei einem großen Unternehmen der Luftfahrtindustrie.

3.6.5 Preise und Auszeichnungen

Auf der Akademischen Jahresfeier der Hochschule Karlsruhe wurden am 9. Oktober 2015 auch zwei Absolventen der Fakultät für ihre hervorragenden Abschlussarbeiten ausgezeichnet. Lea Schwarzwälder konnte mit ihrer Bachelor-Thesis „Bestimmung des Konsolidierungskreises nach IFRS 10“ im Studiengang International Management überzeugen und wurde dafür mit dem Preis der Sparkasse Karlsruhe geehrt. Adrian Bürger, Absolvent des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen, erhielt für seine Master-Thesis „Implementierung von Matlab als Modellierungssprache in VPLAN“ den Preis des Vereins der Freunde der Hochschule (s. a. Kap. 2.2.8 Preise und Auszeichnungen, S. 44 ff.).



Adrian Bürger (re.) und Karl Linder, Vorsitzender des Vereins der Freunde der Hochschule Karlsruhe (Foto: John Christ)



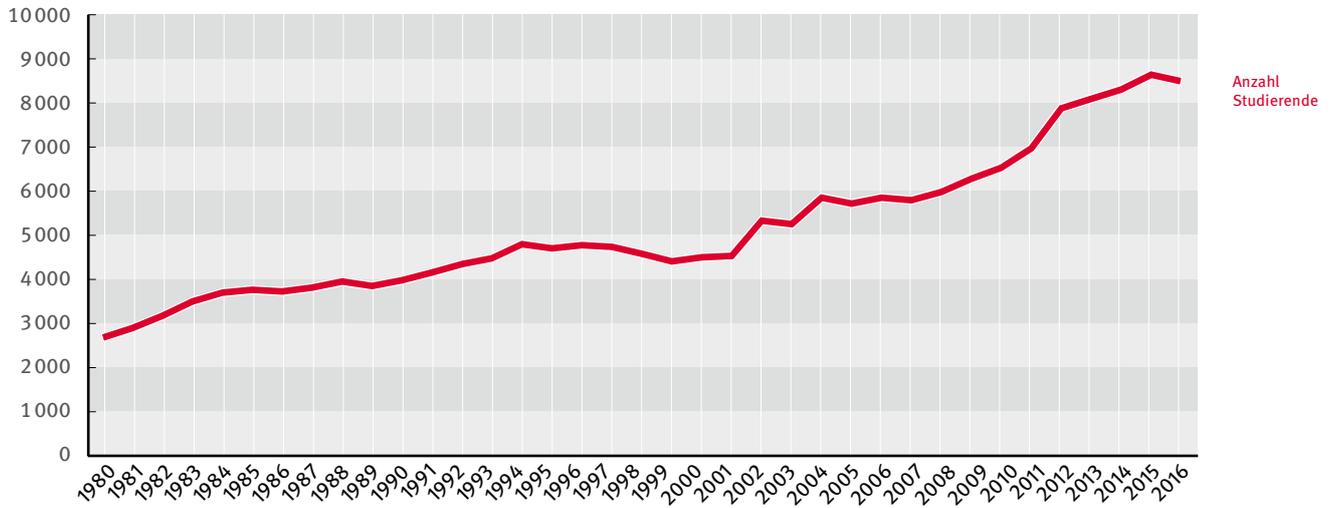
Lea Schwarzwälder und Thomas Schroff, Direktor und stellvertretender Vorstandsvorsitzender der Sparkasse Karlsruhe (Foto: John Christ)

4. Anhang

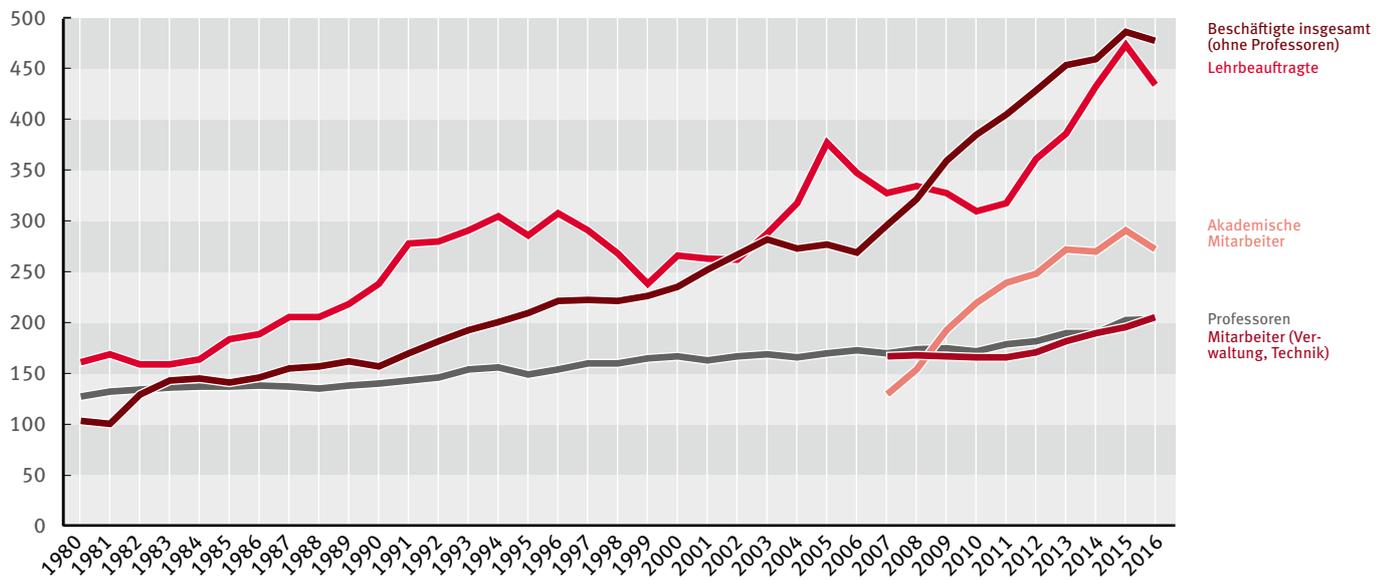
Verzeichnis der Studiengänge der Hochschule Karlsruhe

Fakultät für	Bachelorstudiengänge	Masterstudiengänge
Architektur und Bauwesen (AB)	Architektur	Architektur
	Baumanagement und Baubetrieb	Baumanagement
	Bauingenieurwesen	Bauingenieurwesen
	Bauingenieurwesen/trinational	Bauingenieurwesen/trinational
	Infrastructure Engineering	
Elektro- und Informationstechnik (EIT)	Elektrotechnik – Automatisierungstechnik	Elektro- und Informationstechnik
	Elektrotechnik – Energietechnik und Erneuerbare Energien	----- Elektrotechnik (berufsbegleitend) -----
	Elektrotechnik – Informationstechnik	Sensor Systems Technology (englischsprachig)
	Elektrotechnik – Sensorik	
Informatik und Wirtschaftsinformatik (IW)	Informatik	Informatik
	Medien- und Kommunikationsinformatik	
	Internationales IT Business	
	Wirtschaftsinformatik	Wirtschaftsinformatik
Informationsmanagement und Medien (IMM)	Geodäsie und Navigation	Geomatics
	Geoinformationsmanagement	
	Kommunikation und Medienmanagement	Kommunikation und Medienmanagement
	KulturMediaTechnologie	
Verkehrssystemmanagement	Verkehrssystemmanagement	Verkehrssystemmanagement
Maschinenbau und Mechatronik (MMT)	Fahrzeugtechnologie	Effiziente Mobilität in der Fahrzeug-technologie
	Maschinenbau	Maschinenbau
	Mechatronik	Mechatronik Mechatronic and Micro-Mechatronic Systems
Wirtschaftswissenschaften (W)	International Management	International Management
		Tricontinental Master in Global Studies (englischsprachig)
	Wirtschaftsingenieurwesen	Wirtschaftsingenieurwesen

Anzahl der Studierenden von 1980 bis 2016



Anzahl der Professoren, Lehrbeauftragten und Mitarbeiter



Anträge auf Zulassungen

Fakultäten/Studiengänge	Studienjahr 2014/15 (WS 2014/15 + SS 2015)		Studienjahr 2015/16 (WS 2015/16 + SS 2016)	
	Studienplätze	Anträge	Studienplätze	Anträge
Fakultät für Architektur und Bauwesen (AB)				
Architektur (Bachelor)*	49	636	49	578
Architektur (Master)*	35	81	35	128
Baumanagement und Baubetrieb (Bachelor)	83	409	83	411
Baumanagement (Master, konsekutiv)	30	148	30	144
Bauingenieurwesen (Bachelor)	79	540	79	598
Bauingenieurwesen (Master)**	30	132	30	162
Bauingenieurwesen Trinationale (Bachelor)*	7	36	7	40
Bauingenieurwesen Trinationale (Master)**	15	6	15	10
Infrastructure Engineering (Bachelor)	35	61	35	49
Fakultät für Elektro- und Informationstechnik (EIT)				
Elektrotechnik – Automatisierungstechnik (Bachelor)	62	158	64	159
Elektrotechnik – Energietechnik und Erneuerbare Energien (Bachelor)	80	242	77	197
Elektrotechnik – Informationstechnik (Bachelor)	62	188	63	199
Elektrotechnik – Sensorik (Bachelor)	62	95	62	88
Elektrotechnik (Master)* ab WS 2013/14 Elektro- u. Informationstechnik (Master)	60	229	60	233
Sensor Systems Technology (Master)**	25	248	25	283
Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik (IWI)				
Informatik (Bachelor)	87	415	87	461
Informatik (Master)*	45	149	45	174
Medien- und Kommunikationsinformatik (Bachelor)	45	506	45	556
Wirtschaftsinformatik (Bachelor)	159	660	159	716
Wirtschaftsinformatik (Master)*	45	140	45	186
Fakultät für Informationsmanagement und Medien (IMM)				
Geomatics (Master)*	15	38	15	106
Geomatik (Master)*	0	0	0	0
Geoinformationsmanagement (Bachelor)*	60	107	60	79
Kommunikation und Medienmanagement (Bachelor)*	70	1 478	70	1 492
Kommunikation und Medienmanagement (Master)*	20	99	20	154
KulturMediaTechnologie (Bachelor)*	24	85	12	90
Verkehrssystemmanagement (Bachelor)	30	133	30	107
Verkehrssystemmanagement (Master)	15	9	15	30
Vermessung und Geomatik (Bachelor)* (ab WS 2009/10 Zul. nur im WS) Geodäsie und Navigation (Bachelor)*	30	75	30	50
Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik (MMT)				
Effiziente Mobilität in der Fahrzeugtechnologie (Master)*	15	63	15	94
Fahrzeugtechnologie (Bachelor)	92	629	92	628
Maschinenbau (Bachelor)	174	1 091	174	963
Maschinenbau (Master)	30	278	30	342
Mechatronic and Micro-Mechatronic Systems (Master)*	10	10	10	10
Mechatronik (Bachelor)	89	314	89	294
Mechatronik (Master)	15	51	15	71
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften (W)				
International Management (Bachelor)	188	1 920	190	1 881
International Management (Master)*	30	387	30	326
Tricontinental Master in Global Studies (Master)*	–	–	8	68
Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor)	258	2 100	258	1 859
Wirtschaftsingenieurwesen (Master)*	30	333	30	322
SUMME	2 290	14 279	2 288	14 338

* Zulassung nur zum Wintersemester

** Zulassung nur zum Sommersemester

Studierende im Wintersemester 2015/16

Studiengang	Semester										Insgesamt (ohne Beurl.)	Anteil je Studiengang in %	beurlaubt	Frauen		Ausländer insgesamt (≠ D)
	1	2	3	4	5	6	7	8	>8	absolut				in %		
Architektur (B)	53	–	42	–	37	–	9	3	4	148	1,8	2	91	61,5	20	
Architektur (M)	39	–	36	1	12	2	1	–	–	91	1,1	–	62	68,1	10	
Bauingenieurwesen (B)	48	45	58	37	55	37	35	15	21	351	4,2	1	106	30,2	33	
Bauingenieurwesen (M)**	28	24	20	12	4	1	–	–	–	89	1,1	–	28	31,5	6	
Bauingenieurwesen Trinationale (B)*	20	–	21	3	24	–	18	–	–	86	1,0	–	31	36,0	50	
Bauingenieurwesen Trinationale (M)**	–	3	3	–	–	–	–	–	–	6	0,1	–	2	33,3	1	
Baumanagement (B)	53	49	54	30	18	50	39	34	22	349	4,2	1	101	28,9	46	
Baumanagement (M) / konsekutiv	21	14	15	20	16	5	2	–	–	93	1,1	–	48	51,6	4	
Effiziente Mobilität in der Fahrzeug- technologie (M)*	19	–	14	–	4	–	–	–	–	37	0,4	–	2	5,4	2	
Elektrotechnik – Automatisierungs- technik (B)	49	21	42	29	30	30	33	12	13	259	3,1	2	26	10,0	45	
Elektrotechnik – Energietechnik und Erneuerbare Energien (B)	60	22	47	27	22	14	33	6	6	237	2,9	1	25	10,5	55	
Elektrotechnik – Informationstechnik (B)	52	20	40	16	28	9	20	8	20	213	2,6	–	13	6,1	44	
Elektrotechnik – Sensorik (B)	57	19	40	20	40	19	32	15	2	244	2,9	3	24	9,8	49	
Elektrotechnik u. Informationstechnik (M)	42	33	40	24	18	–	–	–	–	157	1,9	4	17	10,8	23	
Fahrzeugtechnologie (B)*	71	39	71	26	33	41	36	34	16	367	4,4	–	18	4,9	39	
Geodäsie und Navigation (B)	31	–	27	–	17	2	15	3	8	103	1,2	–	26	25,2	5	
Geoinformationsmanagement (B)	64	1	39	1	41	–	42	5	5	198	2,4	–	64	32,3	14	
Geomatics (M)	23	–	15	18	7	–	–	–	–	63	0,8	–	18	28,6	43	
Geomatik (M)	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1	0,0	–	–	0,0	1	
Informatik (B)	68	29	78	38	37	39	42	20	41	392	4,7	1	30	7,7	54	
Informatik (M)	32	27	25	23	10	4	–	–	–	121	1,5	2	8	6,6	10	
Infrastructure Engineering (B)	32	4	24	10	9	–	21	–	–	100	1,2	–	21	21,0	12	
International Management (B)	166	40	142	43	141	52	64	42	49	739	8,9	4	537	72,7	60	
International Management (M)*	17	15	15	12	1	3	–	–	–	63	0,8	–	49	77,8	1	
Kartographie und Geomatik (B)	–	–	–	–	–	–	11	–	–	11	0,1	–	2	18,2	–	
Kommunikation und Medienmanagement (B)*	80	–	53	6	57	3	58	2	10	269	3,2	3	203	75,5	15	
Kommunikation und Medienmanagement (M)*	22	–	19	–	17	–	–	–	–	58	0,7	–	34	58,6	2	
KulturMediaTechnologie (B)*	24	–	24	–	18	–	13	–	1	80	1,0	–	48	60,0	1	
Maschinenbau (B)	117	65	126	45	139	62	96	54	5	709	8,6	5	62	8,7	49	
Maschinenbau (M)*	22	23	27	15	5	7	–	–	–	99	1,2	2	8	8,1	14	
Mechatronic & Micro-Mechatronic Systems (M)	2	–	6	3	–	–	–	–	–	11	0,1	–	–	0,0	9	
Mechatronik (B)	79	43	71	25	69	20	40	33	26	406	4,9	2	24	5,9	71	
Mechatronik (M)**	–	16	10	1	–	–	–	–	–	27	0,3	–	1	3,7	5	
Medien- und Kommunikationsinformatik (B)	47	18	30	16	20	5	18	–	–	154	1,9	3	60	39,0	12	
Sensor Systems Technology (M)**	–	22	–	39	3	30	3	–	–	97	1,2	1	24	24,7	97	
Tricontinental Master in Global Studies (M)*	15	–	–	–	–	–	–	–	–	15	0,2	–	10	66,7	7	
Verkehrssystemmanagement (B)	39	–	28	1	23	1	21	–	–	113	1,4	–	24	21,2	5	
Verkehrssystemmanagement (M)	1	8	–	–	–	–	–	–	–	9	0,1	–	3	33,3	1	
Wirtschaftsinformatik (B)	114	72	102	83	69	42	85	4	22	593	7,2	–	98	16,5	78	
Wirtschaftsinformatik (M)	23	24	21	17	3	–	–	–	–	88	1,1	–	20	22,7	5	
Wirtschaftsingenieurwesen (B)	251	48	186	73	139	48	107	60	56	968	11,7	4	222	22,9	54	
Wirtschaftsingenieurwesen (M)*	19	27	16	5	1	–	–	–	–	68	0,8	–	13	19,1	1	
Eingeschränkte Zulassung	77	21	1	–	–	–	–	–	–	99	1,2	–	33	33,3	98	
Gesamtzahl	1 977	792	1 629	719	1 167	526	894	350	328	8 381	100,0	41	2 236	26,7	1 151	

* Zulassung nur zum Wintersemester
 ** Zulassung nur zum Sommersemester
 (B) Bachelor
 (M) Master

Studierende im Sommersemester 2016

Studiengang	Semester										Insgesamt (ohne Beurl.)	Anteil je Studiengang in %	beurlaubt	Frauen		Ausländer insgesamt (# D)
	1	2	3	4	5	6	7	8	>8	absolut				in %		
Architektur (B)	-	49	-	40	2	36	-	7	2	136	1,7	-	86	63,2	18	
Architektur (M)	-	39	4	32	1	5	-	-	-	81	1,0	1	54	66,7	7	
Bauingenieurwesen (B)	41	63	30	64	29	49	42	10	6	334	4,2	-	96	28,7	32	
Bauingenieurwesen (M)**	36	26	24	11	4	2	-	-	-	103	1,3	-	33	32,0	6	
Bauingenieurwesen Trinationale (B)*	-	20	-	21	-	27	3	-	-	71	0,9	-	24	33,8	44	
Bauingenieurwesen Trinationale (M)**	6	-	4	-	-	-	-	-	-	10	0,1	-	4	40,0	2	
Baumanagement (B)	43	71	27	40	41	18	37	38	33	348	4,4	3	105	30,2	42	
Baumanagement (M) / konsekutiv	23	19	12	15	10	6	1	-	-	86	1,1	-	41	47,7	3	
Effiziente Mobilität in der Fahrzeugtechnologie (M)*	-	19	11	-	-	-	-	-	-	30	0,4	-	2	6,7	2	
Elektrotechnik – Automatisierungstechnik (B)	21	57	15	35	22	31	13	31	19	244	3,1	3	26	10,7	41	
Elektrotechnik – Energietechnik und Erneuerbare Energien (B)	28	57	17	29	16	24	13	25	3	212	2,7	3	27	12,7	56	
Elektrotechnik – Informationstechnik (B)	27	55	9	21	16	18	10	19	20	195	2,4	-	12	6,2	44	
Elektrotechnik – Sensorik (B)	31	54	20	17	18	25	55	1	3	224	2,8	2	22	9,8	50	
Elektrotechnik u. Informationstechnik (M)	46	42	85	-	-	-	-	-	-	173	2,2	-	19	11,0	20	
Fahrzeugtechnologie (B)*	41	84	26	49	21	34	30	34	30	349	4,4	-	19	5,4	38	
Geodäsie und Navigation (B)	-	23	1	26	-	15	2	13	7	87	1,1	-	19	21,8	4	
Geoinformationsmanagement (B)	-	46	1	36	1	41	31	7	-	163	2,0	-	54	33,1	12	
Geomatics (M)	3	18	-	16	2	13	-	-	-	52	0,7	1	14	26,9	34	
Informatik (B)	27	82	21	57	27	41	26	32	46	359	4,5	2	33	9,2	50	
Informatik (M)	30	32	27	20	18	7	-	-	-	134	1,7	-	9	6,7	10	
Infrastructure Engineering (B)	-	32	7	13	-	19	10	-	-	81	1,0	-	15	18,5	11	
International Management (B)	35	170	55	89	92	95	52	40	35	663	8,3	10	486	73,3	50	
International Management (M)*	21	16	17	3	-	-	-	-	-	57	0,7	-	47	82,5	1	
Kartographie und Geomatik (B)	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	0,0	-	-	0,0	-	
Kommunikation und Medienmanagement (B)*	-	62	5	47	11	57	2	57	-	241	3,0	2	188	78,0	13	
Kommunikation und Medienmanagement (M)*	-	21	18	-	12	-	-	-	-	51	0,6	-	29	56,9	1	
KulturMediaTechnologie (B)*	-	24	-	24	-	21	1	-	-	70	0,9	-	41	58,6	1	
Maschinenbau (B)	87	125	41	108	63	110	61	85	10	690	8,7	18	68	9,9	45	
Maschinenbau (M)*	23	22	45	5	-	-	1	-	-	96	1,2	-	6	6,3	15	
Mechatronik & Micro-Mechatronic Systems (M)	-	2	2	5	-	-	-	-	-	9	0,1	-	-	0,0	7	
Mechatronik (B)	43	102	23	59	13	72	18	38	37	405	5,1	4	26	6,4	80	
Mechatronik (M)**	22	-	19	1	4	-	-	-	-	46	0,6	-	3	6,5	9	
Medien- und Kommunikationsinformatik (B)	33	55	11	21	11	22	17	-	-	170	2,1	1	60	35,3	14	
Sensor Systems Technology (M)**	36	-	27	-	39	1	22	-	-	125	1,6	-	30	24,0	124	
Tricontinental Master in Global Studies (M)*	-	14	-	-	-	-	-	-	-	14	0,2	-	9	64,3	7	
Verkehrssystemmanagement (B)	-	36	-	27	-	21	15	-	-	99	1,2	-	20	20,2	3	
Verkehrssystemmanagement (M)	21	-	7	-	-	-	-	-	-	28	0,4	-	6	21,4	2	
Wirtschaftsinformatik (B)	54	103	103	91	44	65	83	15	4	562	7,1	3	87	15,5	85	
Wirtschaftsinformatik (M)	22	22	24	15	8	1	-	-	-	92	1,2	-	19	20,7	8	
Wirtschaftsingenieurwesen (B)	34	249	67	117	81	111	83	74	63	879	11,0	8	212	24,1	50	
Wirtschaftsingenieurwesen (M)*	20	18	20	10	-	-	-	-	-	68	0,9	-	11	16,2	1	
Eingeschränkte Zulassung	79	43	1	-	-	-	-	-	-	123	1,5	-	46	37,4	122	
Gesamtzahl:	933	1 972	826	1 164	606	987	630	526	318	7 962	100,0	61	2 108	26,5	1 164	

* Zulassung nur zum Wintersemester
 ** Zulassung nur zum Sommersemester
 (B) Bachelor
 (M) Master

Studierende der HsKA im Ausland sowie Austauschstudierende an der HsKA nach Ziel- bzw. Herkunftsländern

Land		Studierende der HsKA im Ausland*			Studierende von ausländischen Partnerhochschulen an der HsKA**		
		2014/15	2015/16	Veränderung	2014/15	2015/16	Veränderung
Europa	Frankreich	34	49	+15	115	125	+10
	Schweiz	56	48	-8	9	9	-
	Spanien	36	50	+14	36	21	-15
	UK	64	71	+7	7	1	-6
	sonstige Länder	69	68	-1	28	17	-11
Nordamerika		117	151	+34	11	6	-5
Zentral- und Südamerika	Brasilien	9	8	-1	68	46	-22
	Mexiko	69	67	-2	37	49	+12
	sonstige Länder	18	8	-8	3	5	+2
Asien	China/Hongkong	20	27	+7	4	12	+8
	Taiwan	9	26	+27	26	31	+5
	Korea, Malaysia, Vietnam	21	33	+12	23	27	+4
	sonstige Länder	21	62	+41	34	28	-6
Afrika		19	4	-15	13	1	-12
Australien und Ozeanien		11	13	+2	4	3	-1
Summe		573	685	+112	418	381	-37

Studierende im Ausland nach Fakultäten*

Fakultät für	2014/15	2015/16	Veränderung
Architektur und Bauwesen	79	101	+22
Elektro- und Informationstechnik	54	31	-23
Informatik und Wirtschaftsinformatik	54	72	+18
Informationsmanagement und Medien	21	25	+4
Maschinenbau und Mechatronik	59	57	-2
Wirtschaftswissenschaften	306	399	+93
Summe	573	685	+112

Ausländische Programmstudierende an der HsKA nach Fakultäten**

Fakultät für	2014/15	2015/16	Veränderung
Architektur und Bauwesen	99	106	+7
Elektro- und Informationstechnik	63	32	-31
Informatik und Wirtschaftsinformatik	5	1	-4
Informationsmanagement und Medien	25	17	-8
Maschinenbau und Mechatronik	84	66	-18
Wirtschaftswissenschaften	17	21	+4
International Program***	125	138	+13
Summe	418	381	-37

* Studien- und Praxissemester

** ohne Regelstudierende, aber einschließlich Teilnehmern an Mehrfachabschluss-Programmen

*** fakultätsübergreifend

Projekte am Institut für Angewandte Forschung

Nr.	Titel	Leiter	Laufzeit	Finanzierung
268	Streamlining GIS Teaching while emphasizing a regional focus	Prof. Dr. Gertrud Schaab	01.01.2012–31.12.2015	DAAD
282	Intelligent reconfigurable Machines für Smart Plug & Produce Production	Prof. Dr. Norbert Link	01.10.2012–30.09.2015	EU
285	Medizintechnik: Entwicklung und Bau eines mit Mikroroboter realisierten hochflexiblen Labors zur Untersuchung von medizinischen Flüssigkeiten	Prof. Dr. Ramon Estaña	01.10.2012–30.09.2015	MWK
286	Entwicklung und exemplarische Anwendung von Methoden zur energetischen Bewertung von Kälteanlagen im laufenden Betrieb	Prof. Dr. Michael Arnemann	01.10.2012–30.09.2015	BMU
292	Learning Layers – Scaling up Technologies for Informal Learning in SME Clusters	Prof. Dr. Andreas Schmidt	01.11.2012–31.10.2016	EU
303	Entwicklung und Untersuchung eines über Ionenstromanalyse gesteuerten No _x -Abgasnachbehandlungssystems für magerbetriebene Klein-Blockheizkraftwerke	Prof. Dr. Maurice Kettner	01.10.2013–30.09.2015	MWK
307	Innovative Reuse of modular knowledge Based devices and technologies for Old, Renewed and New factories	Prof. Dr. Norbert Link	01.09.2013–31.08.2016	EU
319	Entwicklung eines gekoppelten, prädiktiv adaptiven Reichweiten- und Energiemanagements unter permanentem Einbezug von Fahrer-, Fahrzeug- und Umweltdaten zur zuverlässigen Routenwahl in Elektrofahrzeugen	Prof. Dr. Reiner Kriesten	01.10.2013–30.09.2016	BMBF
320	Leistungsorientierte Förderung des akademischen Mittelbaus für Forschergruppen an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, Arbeitsgruppe „Navigationsalgorithmen“	Prof. Dr. Reiner Jäger	01.10.2013–31.12.2016	MWK
321	Leistungsorientierte Förderung des akademischen Mittelbaus für Forschergruppen an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, Arbeitsgruppe „Prävention im Bauwesen“	Prof. Dr. Andreas Gerdes	01.10.2013–31.12.2016	MWK
322	Leistungsorientierte Förderung des akademischen Mittelbaus für Forschergruppen an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, Arbeitsgruppe „Nanostrukturierte funktionelle Membranen (Wasserreinigung)“	Prof. Dr. Jan Hoinkis	01.10.2013–31.12.2016	MWK
323	Leistungsorientierte Förderung des akademischen Mittelbaus für Forschergruppen an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, Arbeitsgruppe „Einsatz natürlicher Kältemittel“	Prof. Dr. Michael Kauffeld	01.10.2013–31.12.2016	MWK
324	Leistungsorientierte Förderung des akademischen Mittelbaus für Forschergruppen an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, Arbeitsgruppe „Blockheizkraftwerke“	Prof. Dr. Maurice Kettner	01.10.2013–31.12.2016	MWK
325	Leistungsorientierte Förderung des akademischen Mittelbaus für Forschergruppen an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, Arbeitsgruppe „Intelligent System Research Group“	Prof. Dr. Norbert Link	01.10.2013–31.12.2016	MWK
332	Entwicklung eines In-situ-Messmoduls zur direkten Bestimmung der Wärmeentzugsleistung von Erdwärmesonden unabhängig vom geologischen Profil und den zugehörigen Bemessungsgrundlagen zur genauen Auslegung der Sonden- und Anlagentechnik	Prof. Dr. Michael Kauffeld	01.01.2014–01.12.2015	BMWi
334	Light Field Enhanced Acoustic Navigation for Visually Disabled Persons, LifeAid: Verbesserung der räumlichen Wahrnehmung sehingeschränkter Personen	Prof. Dr. Franz Quint	01.01.2014–31.12.2015	BMBF
335	Scalable cost-effective facilitation of professional identity transformation in public employment services	Prof. Dr. Andreas Schmidt, Prof. Dr. Steffen Kinkel	01.02.2014–31.01.2018	EU
338	Entwicklung einer passiven Kühlung der Spitze einer Ultraschallsonotrode mittels Heat-Pipe-Technologie. Entwicklung der thermodynamischen Auslegung des geschlossenen Heat-Pipe-Kreislaufs in einer schwingenden Sonotrode mit Nachweis der Kühlung im Betrieb	Prof. Dr. Matthias Stripf	01.02.2014–31.10.2015	BMWi

Nr.	Titel	Leiter	Laufzeit	Finanzierung
343	Entwicklung eines gemischansaugenden Hocheffizienzmotors für Blockheizkraftwerke auf Grundlage eines im Vergleich zum Stand der Technik überhöhten Verdichtungsverhältnisses-HEM	Prof. Dr. Maurice Kettner	18.12.2013–31.12.2015	BMWi
344	Zusammenarbeit im Rahmen des Deutsch-Australischen Studienzentrums für Optofluidik und Nanophotonik	Prof. Dr. Christian Karnutsch	01.01.2014–31.12.2015	Drittmittel
345	Energieeffizienz und Komfort in bestehenden Hochschulgebäuden. Monitoring und Betriebsoptimierung im sanierten Kollegiengebäude Mathematik des Karlsruher Instituts für Technologie	Prof. Dr. Bernhard Lenz	01.10.2014–31.12.2016	BMWi
346	Automatisch fahrerlos fahrendes Absicherungsfahrzeug für Arbeitsstellen auf Autobahnen	Prof. Dr. Christian Holldorb	01.08.2014–31.07.2018	BMWi
348	Entwicklung eines Hybrid-Systems zur Wasserentsalzung (Development of Water Desalination Using Hybrid Systems)	Prof. Dr. Jan Hoinkis	01.08.2014–31.07.2016	BMBF
349	Entwicklung von zementgebundenen Beschichtungssystemen für Trinkwasserspeicher, Entwicklung von Mörtelsystemen	Prof. Dr. Andreas Gerdes	01.03.2014–29.02.2016	BMWi
351	Energie- und ressourcenschonendere Herstellung von Hochbarriere-Verpackungen mittels mikrostrukturbasierter Modellierung des Umformverhaltens von Metall-Polymer-Laminaten	Prof. Dr. Sabine Weygand	01.10.2014–30.09.2018	BMBF
354	Erarbeitung einer Handlungsanleitung für die Auenzustandsbewertung (Übersichts- und Detailverfahren) mit Verfahren/Software für die Praxisanwendung	Prof. Dr. Detlef Günther-Diringer	01.09.2014–31.08.2017	Drittmittel
355	Weiterentwicklung einer autarken Anlage mit regenerativer Energieversorgung zur Aufbereitung stark fluoridhaltigem Grundwassers zu Trinkwasser am Beispiel der Dorfgemeinschaft Tomangombe in Tansania	Prof. Dr. Jan Hoinkis	30.09.2014–29.03.2016	DBU
356	Entwicklung von Adsorber-Compounds hoher Leistungsdichte für mobile und stationäre Adsorptionswärmepumpen – experimentelle Untersuchungen und Entwicklung eines Simulationsmodells	Prof. Dr. Matthias Stripf	01.10.2014–30.09.2017	BMBF
357	Entwicklung einer Kälteanlage mit überflutetem Verdampfer, innerem Wärmeübertrager und prädiktiver modellbasierter Regelung mit multiplen Führungsgrößen, Entwicklung einer prädiktiven Regelstrategie mit multiplen Führungsgrößen zur Vermeidung instabiler Regelverhaltens einer Kälteanlage	Prof. Dr. Michael Kauffeld	01.10.2014–30.09.2016	BMWi
358	Untersuchungen zur Kondensatrückführung bei Blockheizkraftwerks-Gasmotoren	Prof. Maurice Kettner	01.12.2014–30.11.2018	BMBF
361	Security-Analyse von vernetzten Fahrzeugen und deren Mobilitätsinfrastruktur sowie aufbauende Entwicklung eines automotiven Sicherheitskatalogs mittels Penetrationstests	Prof. Dr. Reiner Kriesten	01.02.2015–31.01.2019	BMBF
362	Erforschung und Entwicklung der Automotive Security	Prof. Dr. Reiner Kriesten	01.03.2015–28.02.2018	Drittmittel
363	Automotive Sicherheit (Automotive Security)	Prof. Dr. Reiner Kriesten	01.04.2014–31.03.2016	Drittmittel
364	Entwicklung eines erweiterten Energiemanagements unter Berücksichtigung der gewünschten Fahrstrecke	Prof. Dr. Reiner Kriesten	01.04.2015 - 01.04.2018	Vector Stiftung
365	Einsatz nanoporöser metall-organischer Gerüststrukturen zur Entwicklung hochselektiver Gassensoren für die Optimierung der Verbrennungsprozesse in Stückholz-Kleinfeuerungsanlagen	Prof. Dr. Heinz Kohler	01.02.2015–31.01.2018	Baden-Württemberg Stiftung
366	GOCA-Software-Update 2015	Prof. Dr. Reiner Jäger	01.01.2015–31.12.2015	Drittmittel
367	Bio-Gerätebenzin für Kleinmotoren	Prof. Dr. Maurice Kettner	01.03.2015–28.02.2018	BMEL
369	Dienstleistungen für Prüfstellen	Prof. Dr. Manfred Strohmann	01.04.2014–31.03.2015	Drittmittel
370	Prädikative und präskriptive Geoinformationssysteme basierend auf hochdimensionalen geo-temporalen Datenstrukturen	Prof. Dr. Jens Nimis	01.04.2015–31.03.2018	BMBF

Nr.	Titel	Leiter	Laufzeit	Finanzierung
371	Entwicklung einer innovativen Fugentechnologie für Flugverkehrsflächen und andere hochbeanspruchte Verkehrsflächen. Untersuchungen zu Interaktionen beim System mineralisches Substrat/Polymer	Prof. Dr. Andreas Gerdes	15.02.2015–14.02.2017	BMW
375	Sensorgestützte Verbrennungsluftregelung zur Minimierung der Emissionen von Biomasseheizkesseln. Teilvorhaben 1: sensorisch unterstützte Verbrennungsluft-Regelungstechnik für Kleinfeuerungsanlagen	Prof. Dr. Heinz Kohler	01.05.2015–31.05.2017	BME
376	Foresight Innovation Communities, Teilvorhaben: Technische Verkehrsinfrastruktur	Prof. Dr. Markus Stöckner	01.05.2015–30.04.2017	BMBF
377	Kompetenzvernetzung für Wertschöpfungschampions durch soziale Medienumgebungen, Teilvorhaben: empirische Fundierung und iterative Entwicklung	Prof. Dr. Steffen Kinkel	01.05.2015–30.04.2018	BMBF
379	Entwicklung eines neuartigen Beschichtungssystems für den kathodischen Korrosionsschutz von Stahlbetonbauwerken auf Basis leitfähiger ECC-Mörtel, Neuentwicklung eines leitfähigen Mörtelsystems	Prof. Dr. Andreas Gerdes	01.06.2015–28.05.2017	BMW
380	Entwicklung einer intelligenten Regelung mit multiplen Führungsgrößen zur effizienten Einbindung eines neuen Latentkältespeichersystems in neuentwickelte sowie bestehende Kälteanlagen; Entwicklung einer intelligenten Regelungssystematik mit multiplen Führungsgrößen zur optimalen Abstimmung des Speicherkonzepts und der Kälteanlage im Teillastbereich	Prof. Dr. Michael Kauffeld	01.04.2015–30.04.2017	BMW
381	Entwicklung eines energieeffizienten, wartungs- und verschleißarmen Eisbreigenerators mit induktiver Kristallablösung	Prof. Dr. Michael Kauffeld	01.07.2015–31.12.2016	MWK
382	Entwicklung und Untersuchung eines thermischen Deflektometrie-Sensorsystems (TheDeSe)	Prof. Dr. Michael Heizmann	01.10.2015–30.09.2017	MWK
383	Multisensorielles selbstreferenzierendes 3D-Mapping-System	Prof. Dr. Reiner Jäger	01.09.2015–31.08.2017	MWK
384	Anschubfinanzierung für zwei Anträge beim EU-Programm Horizon 2020, WATER-1b-2015 und WATER-5c-2015	Prof. Dr. Jan Hoinkis	06.05.2015–31.12.2015	MWK
385	Workshop Optofluidic Sensor Systems and Technologies	Prof. Dr. Christian Karnutsch	01.08.2015–30.09.2015	Drittmittel
386	Erweiterung eines fachdidaktischen Vorlesungs-Tools auf Basis der E-Wiki-Online-Wissensplattform	Prof. Dr. Maurice Kettner	01.08.2015–31.12.2015	Drittmittel
387	Simulationsuntersuchungen Ansaugstrecke	Prof. Dr. Maurice Kettner	27.07.2015–30.08.2015	Drittmittel
388	Verbundprojekt Dynapsis: Dynamisches Agendaplanungssystem; Teilvorhaben Technische Universität Dresden	Prof. Dr. Thomas Schlegel	01.08.2015–30.06.2016	BMBF
389	Konzeption bedarfsgerechter Tausalzkapazitäten	Prof. Dr. Christian Holldorb	01.10.2015–30.07.2016	Bundesanstalt für Straßenwesen
390	Toleranzrechnung für Prüfstellen	Prof. Dr. Manfred Strohrmann	01.07.2015–31.10.2015	Drittmittel
391	Algorithmischer Strukturwandel der Öffentlichkeit: Chancen und Risiken der IKT für die Entwicklung der politischen Informationskompetenz. Entwicklung eines Erhebungs-Tools zur Erfassung der Nutzung von Nachrichten in algorithmischen Medien	Prof. Dr. Thomas Schlegel	01.10.2015–30.09.2017	BMBF
392	Leistungsmessung Wärmeübertrager	Prof. Dr. Michael Kauffeld	01.10.2015–31.03.2016	Drittmittel
393	Statische und dynamische Verifikation von regulären Programmeigenschaften	Prof. Dr. Martin Sulzmann	01.09.2015–30.08.2018	DFG
394	Untersuchungen zur Erhöhung des Eisanteils und Steigerung der Energieeffizienz in Eisbreianlagen durch Einsatz rekristallisationshemmender Substanzen	Prof. Dr. Michael Kauffeld	01.01.2016–31.12.2016	DBU
395	Reallabor „Go Karlsruhe!“	Prof. Dr. Christoph Hupfer	01.11.2015–31.10.2018	MWK
396	RKW Schnellcheck Industrie 4.0	Prof. Dr. Steffen Kinkel	01.01.2016–30.04.2016	Drittmittel
397	Strömungssimulation	Prof. Dr. Jens Denecke	01.11.2015–30.11.2015	Drittmittel

Nr.	Titel	Leiter	Laufzeit	Finanzierung
398	Entwicklung von Transitionsmodellen für 3D-CFD-Löser. Entwicklung eines Transitionsmodells mit lokalen Variablen unter weltweit erstmaliger Berücksichtigung von Turbulenzintensität, spektraler Verteilung der Turbulenz (turb. Längenmaß), Oberflächenrauigkeit und Relaminarisierung	Prof. Dr. Matthias Stripf	01.12.2015–31.05.2018	BMW/ZIM
399	MAKERS: Smart Manufacturing for EU Growth and Prosperity	Prof. Dr. Steffen Kinkel	01.01.2016–31.12.2018	EU
601	EVAL NKI	Prof. Dr. Michael Arneemann	01.06.2015–31.05.2019	BMUB
602	Modulares Sensorsystem zur kontextbezogenen optischen Erfassung	Prof. Dr. Franz Quint	01.09.2015–01.08.2017	Baden-Württemberg Stiftung
603	Verbundprojekt: Fertigungsassistenzsystem unter Verwendung sozio-cyber-physischer Produktionssysteme (CyProAssist), Teilprojekt: interaktive ubiquitäre Systeme für die Produktion der Zukunft	Prof. Dr. Thomas Schlegel	01.01.2016–31.12.2018	BMBF
604	Integrale Energieeffizienzpotenzialanalyse zur Senkung des Primärenergiebedarfs und Lastflexibilisierung in bestehenden Gewerbegebieten	Prof. Dr. Marco Braun	01.01.2016–31.12.2018	BMUB
605	Finite Elemente Methode bewegter Körper	Prof. Dr. Jürgen Weizenecker	21.01.2016–31.08.2016	Drittmittel
606	Strategieprozess Partnerprovinzen China	Prof. Dr. Steffen Kinkel	15.01.2016–30.06.2016	Drittmittel
607	TRACKTICS – Navka-Kalibrierung & -Sensorfusion	Prof. Dr. Reiner Jäger	07.01.2016–07.03.2016	Drittmittel
608	Dynamische Modelle von Gasprüfständen	Prof. Dr. Manfred Strohmann	01.02.2016–30.04.2016	Drittmittel
609	Absicherungsflug U A S	Prof. Dr. Reiner Jäger	15.02.2016–15.07.2016	Drittmittel
610	Experimentelle Untersuchung von Distickstoffmonoxid als Kältemittel. Einsatz von Distickstoffmonoxid (N ₂ O) als Tieftemperaturkältemittel	Prof. Dr. Michael Kauffeld	01.02.2016–31.01.2018	BMW/ZIM
611	Mess- und Simulationsverfahren für das thermische Verhalten spritzgegossener, wärmeleitfähiger Kunststoffe und Ableitung von Optimierungsstrategien für eine nachhaltige Werkstoff- und Bauteilentwicklung	Prof. Dr. Matthias Stripf	01.04.2016–31.03.2019	BMBF/FHprofUnt
612	Profilregion Mobilitätssysteme Karlsruhe	Prof. Dr. Maurice Kettner, Prof. Dr. Reiner Kriesten, Prof. Dr. Peter Neugebauer	01.01.2016–31.12.2017	MWK
613	Digitales Denken in der Produktion	Prof. Dr. Steffen Kinkel	16.12.2015–30.06.2016	Drittmittel
614	Generalisierung mathematischer Modelle von physischen Objekten und Prozessen: Hyper-Modelle zur übergreifenden Beschreibung einer Menge von Phänomenklassen aus deren Einzelmodellen und ihre beispielhafte Nutzung in der intelligenten Fertigung	Prof. Dr. Norbert Link	15.05.2016–14.05.2019	BMBF/FhprofUnt
615	Schadstoff-Eliminierungsprozesse und Online-Erfassung von Spurenstoffen im Ablauf von Klärwerken zur Regelung entsprechender Schadstoff-Eliminierungsprozesse für die vierte Reinigungsstufe	Prof. Dr. Jan Hoinkis (Koordinator)	01.04.2016–31.12.2016	DBU
616	Integrated aquaculture based on sustainable water recirculating system	Prof. Dr. Jan Hoinkis (Koordinator)	01.06.2016–31.05.2019	EU
617	DFHBF Q1 2016	Prof. Dr. Reiner Jäger	01.01.2016–31.03.2016	Drittmittel
618	G2MC Navigationsbox HS Kaiserslautern	Prof. Dr. Reiner Jäger	01.06.2016–31.07.2016	Drittmittel
619	Sensor array zur Bestimmung der Geschwindigkeits- und Temperaturverteilung sowie des Totalenthalpiestroms in Luftkanälen. Entwicklung von sensor array und Kalibrierkonzept (modulares Wabenkonzept mit Druckrückgewinn)	Prof. Dr. Matthias Stripf	01.06.2016–31.10.2018	BMW/ZIM
620	Slentex – Untersuchung für Abgastrakt	Prof. Dr. Jens Denecke	01.05.2016–01.11.2016	Drittmittel
621	Beschaffung eines Wasserstoff-Elektrolyseurs zur Einbindung aktueller Trends der Energiewende in die Lehre	Prof. Dr. Maurice Kettner	15.08.2016–05.11.2016	Verbund der Stifter der HsKA
622	Polymere Mikroservoirs als zentrale Elemente einer hochintegrierten Plattform für die Einzelanalyse, -manipulation und -überwachung	Prof. Dr. Christian Karnutsch	01.06.2016–01.06.2017	DFG

Nr.	Titel	Leiter	Laufzeit	Finanzierung
623	Selbstdiagnose und Selbstoptimierung von Gaszählerprüfständen. Entwicklung von Toleranzmodellen zur Unterstützung der Diagnose und automatischen Kalibrierung von Gasprüfständen	Prof. Dr. Manfred Strohmann	01.08.2016–31.05.2018	BMW/ZIM
624	Entwicklung und Untersuchung eines Brennverfahrens mit erweiterter Expansion	Prof. Dr. Maurice Kettner	01.08.2015–31.07.2017	DBU
625	Entwicklung eines homogen kompressionsgezündeten Brennverfahrens unter Verwendung einer Wassereinspritzung für magerbetriebene Kleinblockheizkraftwerke mit zuschaltbarer Aufladung zur Leistungsmodulation	Prof. Dr. Maurice Kettner	01.07.2016–30.06.2018	MWK
626	Maschinelles Lernen aus Relationen höherer Ordnung mittels Hypergraph-Darstellung und -Analyse	Prof. Dr. Norbert Link	01.07.2016–30.06.2018	MWK
627	GOCA Software Update 2016	Prof. Dr. Reiner Jäger	01.01.2016–31.12.2016	Drittmittel
628	GOCA Fa. Angst, Wien 2016-1	Prof. Dr. Reiner Jäger	13.06.2016–30.06.2016	Drittmittel
629	DFHBF-Software, University of Prishtina 2016	Prof. Dr. Reiner Jäger	01.07.2016–20.07.2016	Drittmittel
630	Software zur Findung optimaler Prozessparameter	Prof. Dr. Norbert Link	15.07.2016–31.10.2016	Drittmittel
631	ERTF89-Georef. Daimler Crashhalle & UAV-Marker, Erstellung eines 3D-Modells	Prof. Dr. Reiner Jäger	22.08.2016–21.10.2016	Drittmittel
632	DFHBF QII / 2016	Prof. Dr. Reiner Jäger	15.07.2016–22.10.2016	Drittmittel
637	RODERA – Auf- und Ausbau eines nachhaltigen Netzwerks zwischen der Hochschule Karlsruhe und der Politehnica University Timisoara	Prof. Dr. Franz Quint	15.08.2016–20.11.2016	BMBF
504	Projekte Softwareentwicklung im Geomatikbereich	Prof. Dr. Reiner Jäger	01.09.2015–31.08.2016	Drittmittel
506	Projekte Bauchemie	Prof. Dr. Andreas Gerdes	01.09.2015–31.08.2016	Drittmittel

Projekte am Institute of Materials and Processes

Nr.	Titel	Leitung	Laufzeit	Finanzierung
2 00 00 12301	Graduiertenkolleg 1483/1 Prozessketten in der Fertigung: Wechselwirkung, Modellbildung und Bewertung von Prozessketten, Teil II	Prof. Dr. Britta Nestler, Prof. Dr. Norbert Link	01.04.2013–30.09.2018	DFG
2 00 00 21801	FoEn – Formoptimierung zur Verbesserung der Energieeffizienz bei geführten Strömungen	Prof. Dr. Britta Nestler	01.01.2013–31.12.2015	BMBF/ FHprofUnt
2 00 00 23201	Schädigungsarme Bohrerrosion; Entwicklung einer neuen Bearbeitungstechnologie für neue Dielektrika zur Reduzierung der auftretenden Oberflächenbeschädigungen in der Bohrerrosion	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.05.2013–30.04.2015	BMWi/ZIM
2 00 00 00901	Leistungsorientierte Förderung des akademischen Mittelbaus für Forschergruppen an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, Arbeitsgruppe „Fertigungstechnik und Produktion“	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.10.2013–30.09.2016	MWK
2 00 00 00701	Leistungsorientierte Förderung des akademischen Mittelbaus für Forschergruppen an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, Arbeitsgruppe „Materialsimulation für thermische Energiespeicher“	Prof. Dr. Britta Nestler	01.10.2013–30.09.2016	MWK
2 00 00 25101	ADDhomeRo – Entwicklung eines Add-Ons für die hochgenaue mehrachsige Rotationsdrahterosion sowie der benötigten Erodiertechnologien	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.06.2014–31.05.2016	BMWi/ZIM
2 00 00 25401	Entwicklung einer innovativen, oszillierenden, orthopädischen Knochensäge aus keramischem Schneidstoff	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.06.2014–31.05.2016	BMWi/ZIM
2 00 00 26801	Entwicklung eines Echtzeit-Qualitätsmanagement-Systems für Druckgussanlagen, das mit Hilfe der Energiemessung des Druckgussprozesses einen energetischen Fingerabdruck liefert und so auf die Qualität des Bauteils schließen lässt	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.07.2014–30.06.2016	BMWi/ZIM
2 00 00 27401	Entwicklung und Konstruktion einer Ultraschallschwingläpp-Maschine für die Bearbeitung sprödharter Werkstoffe, Entwicklung eines dynamischen Regelungskonzepts inklusive Messwerverfassung für die Vorschub-einheit einer Ultraschallschwingläpp-Maschine zur flexiblen Werkstoffbearbeitung	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.09.2014–31.08.2016	BMWi/ZIM
1 00 00 05601	Kooperation im Rahmen der Betreuung eines kooperativen Promotionsverfahrens zu „porösen Membranen“	Prof. Dr. Britta Nestler	01.10.2014–30.09.2017	Industrie
2 00 00 28401	Entwicklung und Herstellung einer manuellen Knochenbohrmaschine aus innovativen, verschleißfesten Materialien und eines neuartigen Dichtungskonzepts für den Einsatz in der Chirurgie	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.09.2014–31.08.2016	BMWi/ZIM
2 00 00 29001	Entwicklung einer FLC-Box (FlowControl) zur Regelung der Durchflussmenge des Dielektrikums (und zur Durchbrucherkennung) an Bohrerodiermaschinen	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.01.2015–31.12.2016	BMWi/ZIM
2 00 00 29401	Funkerosive Feinbearbeitung mit Graphit, Entwicklung von Bearbeitungsstrategien für die senkerosive Feinbearbeitung	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.01.2015–31.12.2016	BMWi/ZIM
2 00 00 31001	Entwicklung eines innengekühlten Zerspanwerkzeugs auf Basis eines Kaltdampfkompansions-Kältekreislaufs mit dem Kältemittel CO ₂	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.01.2015–31.12.2016	BMWi/ZIM
2 00 00 31101	Entwicklung eines (Kühl-)Schmierstoffes für die spanende Bearbeitung mit vollkeramischen Werkzeugen	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.07.2015–30.06.2017	BMWi/ZIM
2 00 00 32801	Entwicklung und Konstruktion von Spannsystemen für die Innenbearbeitung durch Rotationsdrahterosion mit Hohlachsen sowie Analyse der auftretenden Schwingungen und entsprechende Entwicklung neuer Erodiertechnologien	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.06.2015–31.05.2017	BMWi/ZIM
2 00 00 32901	Entwicklung einer CNC-Steuerungskomponente zur Optimierung von Drehzahl und Vorschubgeschwindigkeit eines Fräsprozesses in Echtzeit	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.04.2015–31.12.2016	BMWi/ZIM
2 00 00 33001	Entwicklung einer innovativen und universell einsetzbaren Absaugung aus CfK für das Bohren und Fräsen von faserverstärkten Kunststoffen und feinstaubenden Materialien	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.06.2015–31.05.2017	BMWi/ZIM
2 00 00 34201	(Mikro-)Strukturierung von Werkstückoberflächen mit geforderten funktionellen, dekorativen und/oder haptischen Eigenschaften unter Einsatz von neuartigen Fräswerkzeugen	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.07.2015–30.06.2017	BMWi/ZIM

Nr.	Titel	Leitung	Laufzeit	Finanzierung
1 00 00 07101	Betreuung eines kooperativen Promotionsverfahrens zu „Thermomechanischen Festigkeiten von Metallen“	Prof. Dr. Britta Nestler	01.01.2015–31.12.2017	Industrie
2 00 00 35501	Vorbereitungsmaßnahmen zur Beteiligung von Wissenschaftlern von Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (Fachhochschulen) an Graduiertenkollegs	Prof. Dr. Britta Nestler	01.07.2015–30.06.2016	DFG
2 00 00 35401	Teilbasierter Kollektor mit integriertem Latentwärmespeicher zur solarthermischen Energienutzung	Prof. Dr. Britta Nestler	01.07.2015–30.06.2017	BMWi
2 00 00 35601	Kooperatives Promotionskolleg: Gefügestrukturanalyse und Prozessbewertung 2 (Förderung von 12 Promotionsstipendien für je drei Jahre – Kooperation zwischen HsKA und KIT)	Prof. Dr. Britta Nestler	01.10.2015–30.09.2018	MWK
2 00 00 37301	MagicMetal: Substitution toxischer Werkstoffe für thermoelektrische Anwendungen durch die Herstellung von Magnesiumsilicid aus infiltrierten Metallschäumen	Prof. Dr. Britta Nestler	17.08.2015–31.12.2017	MFW
2 00 00 38301	Verbundprojekt SKAMPY: ultraskalierbare Multiphysiksimulationen für Erstarrungsprozesse in Metallen	Prof. Dr. Britta Nestler	01.02.2016–31.01.2019	BMBF
2 00 00 39601	Entwicklung und Herstellung eines innovativen, bürstenlosen und energieeffizienten Fräsmotors für den Einsatz in der Holz-, Kunststoff- und Faserverbundbearbeitung	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.01.2016–31.12.2016	BMWi/ZIM
2 00 00 39701	Design und Modellierung eines mikrobiellen Sanierungsverfahrens für LHKW-Verunreinigungen bestehend aus einem Grundwasserzirkulationsbrunnen in Kombination mit einem neu entwickelten Multilevel-Injektionsbrunnen zur Nährstoffzugabe	Prof. Dr. Britta Nestler	01.04.2016–31.12.2017	BMWi/ZIM
2 00 00 01001	StabilRobot: Stabilisierung von fahrbaren Roboterplattformen	Prof. Dr. Martin Kipfmüller	01.09.2014–31.08.2016	MWK

Gutachtertätigkeiten im Berichtszeitraum

Name	Einrichtung	Gutachten
Prof. Dr. Carolin Bahr	Fakultät für Architektur und Bauwesen	Mitglied im Programmkomitee für den INservFM-Kongress
Prof. Dr. Carolin Bahr	Fakultät für Architektur und Bauwesen	Erstellung eines vergleichenden Gutachtens im Berufungsverfahren an der Frankfurt University of Applied Sciences, Fachbereich 1, Fachgebiet: Immobilienbewertung
Prof. Dr. Carolin Bahr	Fakultät für Architektur und Bauwesen	Erstellung eines vergleichenden Gutachtens im Berufungsverfahren „Baukalkulation und Bauverfahrenstechnik“ an der Hochschule Ruhr West, Fachbereich 3 (Bauingenieurwesen)
Prof. Sissi Closs	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Jury-Mitglied zur Verleihung des tekomp Intro-Preises
Prof. Sissi Closs	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Beiratsmitglied des Ada Lovelace Festival
Prof. Dr. Andrea Cnyrim	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachterin für das European Journal for Applied Linguistics
Prof. Dr. Andrea Cnyrim	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachterin/Jurymitglied für den Dr.-Bertold-Moos-Wissenschaftspreis
Prof. Dr. Petra Drewer	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Mitglied der Fachjury des DTT-Förderpreises 2016
Prof. Dr. Petra Drewer	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachterin eines Forschungsprojektantrags für die Autonome Provinz Bozen, Südtirol
Prof. Dr. Petra Drewer	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Mitglied der Fachjury des DTT-Förderpreises 2018
Prof. Dr. Petra Drewer	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Mitglied im Redaktionsbeirat der Zeitschrift edition
Prof. Dr. Jochen Eckart	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachter für ein Forschungsprogramm der Volkswagenstiftung
Prof. Dr. Birgit Ester	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Begutachtung von Einreichungen für die Preisvergabe des 9. Wissenschaftlichen Symposiums des BME
Prof. Dr. Thomas Fuchß	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter für AQAS im Verfahren: Informatik (M.Sc.), Hochschule Bochum
Prof. Dr. Klemens Gintner	Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik	Gutachtertätigkeit für das DAAD-Programm „Sommerschulen im In- und Ausland“
Prof. Dr. Klemens Gintner	Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik	Gutachter für EU-Programm ERASMUS+
Prof. Dr. Michael Heizmann	Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik	Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat der Zeitschrift tm – Technisches Messen
Prof. Dr. habil. Peter Henning	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Mitglied des Innovationsausschusses des Wirtschaftsministeriums
Prof. Dr. habil. Peter Henning	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Mitglied der Programmkommission der Virtuellen Hochschule Bayern
Prof. Dr. Christian Holldorb	Fakultät für Architektur und Bauwesen	Mitglied des Betreuungsausschusses FE 04.0233 2010/DGB „Einflussgrößen des Erhaltungszustandes von Fahrbahnbefestigungen auf den Verkehrsablauf und den Straßenbetriebsdienst“
Prof. Dr. Reiner Jäger	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachter für ein DFG-Graduiertenkolleg
Prof. Dr. Reiner Jäger	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	ASIIN-Gutachter (international) für die Programm-Akkreditierung an der University of Melbourne, Australien
Prof. Dr. Christian Karnutsch	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter im Programmkomitee der internationalen Konferenz PHOTOPTICS 2016
Prof. Dr. Christian Karnutsch	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für diverse Programme
Prof. Dr. Christian Karnutsch	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Mitglied des Editorial Advisory Boards der internationalen Fachzeitschrift Journal of Optofluidics, Microfluidics and Nanofluidics
Prof. Dr. Christian Karnutsch	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter für das internationale Journal Biomicrofluidics
Prof. Dr. Christian Karnutsch	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter für das internationale Journal Materials Letters
Prof. Dr. Christian Karnutsch	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter für das internationale Journal Organic Electronics

Name	Einrichtung	Gutachten
Prof. Dr. Maurice Kettner	Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik	Gutachter für Anträge des Landes Bayern innerhalb des Programms „Forschungsgroßgeräte“
Prof. Dr. Maurice Kettner	Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik	Gutachter für den DAAD, Referat P31 – Hochschulstrukturförderung in der Entwicklungszusammenarbeit
Prof. Dr. Maurice Kettner	Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik	Externer Gutachter in einem Berufungsverfahren an der Universiti Malaysia Pahang (UMP)
Prof. Dr. Maurice Kettner	Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik	Gutachter für das International Journal of Automotive and Mechanical Engineering (IJAME)
Prof. Dr. Steffen Kinkel	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter und Juryvorsitzender für die 2. Ausschreibung der Förderlinie „Innovationslehrgänge“ des Schwerpunkts „Forschungskompetenzen für die Wirtschaft“ der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)
Prof. Dr. Steffen Kinkel	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Peer-Review für das Journal of Purchasing and Supply Management
Prof. Dr. Steffen Kinkel	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Peer-Review für das International Journal of Production Economics
Prof. Dr. Steffen Kinkel	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter für die Fachzeitschrift Operations management research
Prof. Dr. Steffen Kinkel	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Expertise im VDI-Richtlinienausschuss „Beschreibung und Messung der Wandlungsfähigkeit industrieller Wertschöpfungsketten – Medizintechnik“
Prof. Dr. Hagen Krämer	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Tätigkeit als Referee (wiss. Gutachter) zum Thema Wealth Distribution, Elasticity of Substitution, and Piketty: an anti-Pasinetti Economy
Prof. Dr. Hagen Krämer	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Tätigkeit als Referee (wiss. Gutachter) zum Thema Piketty and the increasing concentration of wealth: some implications of alternative theories of distribution and growth
Prof. Dr. Susanne Kruse	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachterin für die Zeitschrift Journal of Futures Markets
Prof. Dr. Susanne Kruse	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachterin für die Zeitschrift Applied Financial Mathematics
Prof. Dr. Susanne Kruse	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachterin für die Zeitschrift Journal of Development Economics
Prof. Dr. Susanne Kruse	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachterin für die Zeitschrift Quantitative Finance
Prof. Dr. Susanne Kruse	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachterin für die Zeitschrift Mathematical Methods of Operations Research
Prof. Dr. Norbert Link	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Mitglied der Promotionskommission für die Doktorarbeit von Joao Reis, Titel: Meta-Process Modeling in Reconfigurable Manufacturing Systems with Multivariate Production: an Artificial Neural Network-based Approach
Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel	Rektorat	Mitglied der Gutachterkommission zur Forschungsevaluation der niedersächsischen Fachhochschulen in der Fächergruppe Ingenieur- und Umweltwissenschaften, Architektur, Informatik und Seefahrt
Prof. Dr. Peter Neugebauer	Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik	Peer-Review für die Automobiltechnische Zeitschrift (ATZ)
Prof. Dr. Britta Nestler	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachterin der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
Prof. Dr. Britta Nestler	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachterin für Forschungsprojekte des Landes Nordrhein-Westfalen
Prof. Dr. Britta Nestler	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Begutachtung von Artikeln in peer-reviewed Fachzeitschriften
Prof. Dr. Jens Nimis	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachter für die Zeitschrift Journal of Computing
Prof. Dr. Jens Nimis	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachter für die Zeitschrift Journal of Software and Systems Modeling
Prof. Dr. Franz Quint	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter für integrierte internationale Doppelabschlüsse
Prof. Dr. Franz Quint	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter und Mitglied des Technical Program Committee und Session Chair des IEEE International Symposium on Electronics and Telecommunication

Name	Einrichtung	Gutachten
Prof. Dr. Franz Quint	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter und Mitglied des Technical Program Committee für das BW-CAR Symposium on Information and Communication Systems
Prof. Dr. Franz Quint	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Mitglied des Technical Program Committee für das 2. BW-CAR Symposium in Information and Communication Systems
Prof. Dr. Franz Quint	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter und Mitglied des Technical Program Committee für das International Symposium on Intelligent Manufacturing Environments 2015
Prof. Dr. Franz Quint	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter Programmakkreditierung AQAS
Prof. Dr. Franz Quint	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter International Journal of Electronics and Electrical Engineering (IJEEE)
Prof. Dr. Franz Quint	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter International Symposium on Intelligent Manufacturing Environments (InManEnt)
Prof. Dr. Jan Riel	Fakultät für Architektur und Bauwesen	Mitglied im wissenschaftlichen Begleitgremium des diskursiven Verfahrens Baiersbronn
Prof. Dr. Thomas Schlegel	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachter und Mitglied des Programmkomitees der Konferenz Mensch und Computer 2016
Prof. Dr. Thomas Schlegel	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachter und Prüfer bei der Promotion von Dr. Florian Haag, Universität Stuttgart
Prof. Dr. Andreas Schmidt	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Member of Technical Program Committee des 3 rd International Workshop on Large-Scale Graph Storage and Management, GraphSM 2016, June 26–30, 2016, Lisbon, Portugal
Prof. Dr. Andreas Schmidt	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Member of the Technical Program Committee at the 8 th International Conference on Advances in Data-bases, Knowledge, and Data Applications (DBKDA-2016), June 26–30, 2016, Lisbon, Portugal
Prof. Dr. Andreas Schmidt	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Member of the Program Committee for LMCO 2016 (Special Session on Learning Modeling in Complex Organizations). 4 th International Conference on Model-Driven Engineering and Software Development – MODELSWARD, February 19–21, 2016, Rome, Italy
Dr. Hans-Günther Schreiner	Informationszentrum	Peer-Review editorial board of Universal Journal of Communications and Network
Dr. Hans-Günther Schreiner	Informationszentrum	Peer-Review für das Universal Journal of Communications and Network
Daniela Schweitzer	Rektorat	Gutachterin für die Evaluierungsagentur Baden-Württemberg (evalag)
Daniela Schweitzer	Rektorat	Gutachterin für den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD)
Prof. Dr. Markus Stöckner	Fakultät für Architektur und Bauwesen	Sachgutachter für den Planungswettbewerb „Bebauung Bleichweg“
Prof. Dr. Martin Sulzmann	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter und Auswahl der eingereichten Beiträge für den ACM SIGPLAN Workshop on ML (ML 2015)
Prof. Dr. Martin Sulzmann	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter für die Fachzeitschrift Fundamenta Informaticae
Prof. Dr. Martin Sulzmann	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachtertätigkeit für die Zeitschrift Information and Computation
Prof. Dr. Martin Sulzmann	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter für das 10 th International Web Rule Symposium (RuleML) 2016
Prof. Dr. Martin Sulzmann	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter und Mitglied Programmkomitee 24 th International Workshop on Functional and (Constraint) Logic Programming (WFLP) 2016
Prof. Dr. habil. Mark Vetter	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachtertätigkeit für die Zeitschrift Environmental Earth Sciences (EES)
Prof. Dr. habil. Mark Vetter	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachter und Berichterstatter bei einer internationalen Promotion
Prof. Dr. habil. Mark Vetter	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachtertätigkeit für die Zeitschrift Land Degradation & Development
Prof. Dr. Sabine Weygand	Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik	Gutachtertätigkeit in einem Berufungsverfahren an der Hochschule Darmstadt
Prof. Dr. Claas Christian Wuttke	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachtertätigkeit für die 8 th IPSS 2016 (Product-Service Systems across Life Cycle) Conference

Veröffentlichungen 2015 (reviewed)

Albertelli P, Goletti M, Torta M, Salhei M, Monno M: Model-based broadband estimation of cutting forces and tool vibration in milling through in-process indirect multiple-sensors measurements. In: International Journal of Advanced Manufacturing Technology, ISSN 0268-3768 (2015), 18 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s00170-015-7402-x>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Ankit K: Phase-field modeling of microstructural pattern formation in alloys and geological veins (Karlsruher Institut für Technologie, Fakultät für Maschinenbau, Dissertation, 2015) Karlsruhe: KIT-Bibliothek 2015, 174 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.5445/IR/1000051847>)

Ankit K, Mitnacht T, Mukherjee R, Nestler B: Evolution of mixed cementite morphologies during non-cooperative eutectoid transformation in Fe-C steels. In: Computational Materials Science, ISSN 0927-0256, 108 Part B (2015), S. 342–347 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.commatsci.2015.03.002>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Journal Citation Reports / Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Ankit K, Mukherjee R, Nestler B: Deviations from cooperative growth mode during eutectoid transformation : Mechanisms of polycrystalline eutectoid evolution in Fe-C steels. In: Acta Materialia, ISSN 1359-6454, 97 (2015), S. 316–324 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.actamat.2015.06.050>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Ankit K, Urai JL, Nestler B: Microstructural evolution in bitaxial crack-seal veins : A phase-field study. In: Journal of Geophysical Research: Solid Earth, ISSN 2169-9356, 120 (2015), Nr. 5, S. 3096–3118 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1002/2015JB011934>). (Reviewed in: Elsevier, Scopus)

Anselmann C, Krämer H: Income inequality and top incomes : some recent empirical developments with a focus on Germany. In: International Review of Applied Economics, ISSN 0269-2171, 29 (2015), Nr. 6, S. 770–786 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1080/02692171.2015.1078780>). (Reviewed in: Elsevier, Scopus)

Arashnia I, Najafi G, Ghobadian B, Yusaf T, Mamat R, Kettner M: Development of micro-scale biomass-fuelled CHP system using Stirling Engine. In: Energy Procedia, ISSN 1876-6102, 75 (2015), S. 1108–1113 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.egypro.2015.07.505>). (Reviewed in: Elsevier, Scopus)

August A, Etrich J, Rölle M, Schmid S, Berghoff M, Selzer M, Nestler B: Prediction of heat conduction in open-cell foams via the diffuse interface representation of the phase-field method. In: International Journal of Heat and Mass Transfer, ISSN 0017-9310, 84 (2015), Nr. May, S. 800–808 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijheatmass-transfer.2015.01.052>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Berghoff M, Nestler B: Phase-field crystal modelling of ternary solidification microstructures. In: Computational Condensed Matter, ISSN 2352-2143 (2015), Nr. 4, S. 46–58 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cocom.2015.08.002>). (Reviewed in: Elsevier, Scopus)

Bohnert C: Numerische Untersuchung des Verformungs- und Bruchverhaltens von einkristallinem Wolfram auf mikroskopischer Ebene (Karlsruher Institut für Technologie, Fakultät für Maschinenbau, Dissertation, 2015) Karlsruhe: KIT-Bibliothek 2015, XIV, 158 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:swb:90-485494>)

Brennan L, Ferdows K, Godsell J, Golini R, Keegan R, Kinkel S, Srai JS, Taylor M: Manufacturing in the world : where next? In: International Journal of Operations and Production Management, ISSN 0144-3577, 35 (2015), Nr. 9, S. 1253–1274 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1108/IJOPM-03-2015-0135>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Bunds Schuh J, Ghaffour N, Mahmoudi H, Goosen M, Mushtaq S, Hoinkis J: Low-cost low enthalpy geothermal heat for freshwater production : Innovative applications using thermal desalination processes. In: Renewable and Sustainable Energy Reviews, ISSN 1364-0321, 43 (2015), Nr. March, S. 196–206 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2014.10.102>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Büche T, Vetter M: Future alterations of thermal characteristics in a medium-sized lake simulated by coupling a regional climate model with a lake model. In: Climate Dynamics, ISSN 0930-7575, 44 (2015), Nr. 1–2, S. 371–384 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s00382-014-2259-5>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Choudhury A, Kellner M, Nestler B: A method for coupling the phase-field model based on a grand-potential formalism to thermodynamic databases. In: Current Opinion in Solid State and Materials Science, ISSN 1359-0286 (2015), 14 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cossms.2015.03.003>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Dachs B, Ebersberger B, Kinkel S, Som O: The effects of production offshoring on R&D and innovation in the home country. In: Journal of Industrial and Business Economics / Economia e Politica Industriale, ISSN 0391-2078, 42 (2015), Nr. 1, S. 9–31 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s40812-014-0001-2>). (Reviewed in: Scopus)

Drewer P: Das Kompositum : der perfekte Benennungsdeckel für jeden Begriffstopf. In: Edition : Terminologiemagazin, ISSN 1862-023X, 11 (2015), Nr. 1, S. 5–9

Ebnali-Heidari A, Prokop C, Ebnali-Heidari M, Karnutsch C: A Proposal for Loss Engineering in Slow-Light Photonic Crystal Waveguides. In: Journal of Lightwave Technology, ISSN 0733-8724, 33 (2015), Nr. 9, S. 1905–1912 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/JLT.2015.2391196>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Ettrich J, Nestler B: Diffuse interface method for fluid flow and heat transfer in cellular solids. In: Advances in Engineering Software, ISSN 0965-9978, 87 (2015), Nr. September, S. 1–12 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.advengsoft.2015.04.012>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Galiano F, Figoli A, Deowan SA, Johnson D, Altinkaya SA, Veltri L, De Luca G, Manusco R, Hilal N, Gabriele B, Hoinkis J: A step forward to a more efficient wastewater treatment by membrane surface modification via polymerizable bicontinuous microemulsion. In: Journal of Membrane Science, ISSN 0376-7388, 482 (2015), S. 103–114 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.memsci.2015.02.019>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Glaab M, Fuhrmann W, Wietzke J, Ghita B: Toward Enhanced Data Exchange Capabilities for the oneM2M Service Platform. In: IEEE Communications Magazine, ISSN 0163-6804, 53 (2015), Nr. 12, S. 42–50 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/MCOM.2015.7355583>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Guo S, Torres D, Weygand S, Olagnon C, Estevez R: 3D study of the competitions between shear yielding and crazing for a variable thickness on ductile polymers. In: Engineering Fracture Mechanics, ISSN 0013-7944, 149 (2015), S. 230–249 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.engfracmech.2015.08.042>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Heizmann M, León F: Forum Bildverarbeitung 2014. In: Technisches Messen, ISSN 0171-8096, 82 (2015), Nr. 5, S. 233–234 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1515/teme-2015-0033>). (Reviewed in: Elsevier, Scopus / Liste der AG IV)

Henke K, Pawlowski R, Schregle P, Winter S: Use of digital image processing in the monitoring of deformations in building structures. In: Journal of Civil Structural Health Monitoring, ISSN 2190-5452, 5 (2015), Nr. 2, S. 141–152 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s13349-014-0091-6>). (Reviewed in: Elsevier, Scopus)

Henning PA: eLearning 2015 : Stand der Technik und neueste Trends. In: HMD : Praxis der Wirtschaftsinformatik, ISSN 1436-3011, 52 (2015), Nr. 1, S. 132–143 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1365/s40702-014-0111-3>). (Reviewed in: Liste der AG IV)

Herb H, Gerdes A, Brenner-Weiß G: Characterization of silane-based hydrophobic admixtures in concrete using TOF-MS. In: Cement and Concrete Research, ISSN 0008-8846, 70 (2015), S. 77–82 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cemconres.2015.01.008>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Hötzer J, Jainta M, Steinmetz P, Nestler B, Dennstedt A, Genau A, Bauer M, Köstler H, Rüde U: Large scale phase-field simulations of directional ternary eutectic solidification. In: Acta Materialia, ISSN 1359-6454, 93 (2015), S. 194–204 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.actamat.2015.03.051>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Hötzer J, Tschukin O, Berghoff M, Jainta M, Ben Said M, Schneider D, Selzer M, Nestler B: Calibration of a multi-phase field model with quantitative angle measurement. In: Journal of Materials Science, ISSN 0022-2461, 51 (2015), Nr. 4, S. 1788–1797 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s10853-015-9542-7>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Illyaskutty N, Knoblauch J, Schwotzer M, Kohler H: Thermally modulated multi sensor arrays of SnO₂/additive/electrode combinations for enhanced gas identification. In: Sensors and Actuators B: Chemical, ISSN 0925-4005, 217 (2015), S. 2–12 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.snb.2015.03.018>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Johnson D, Galiano F, Deowan SA, Hoinkis J, Figoli A, Hilal N: Adhesion forces between humic acid functionalized colloidal probes and polymer membranes to assess fouling potential. In: Journal of Membrane Science, ISSN 0376-7388, 484 (2015), S. 35–46 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.memsci.2015.03.018>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Jurzinsky T, Cremers C, Jung F, Pinkwart K, Tuebke J: Development of materials for anion-exchange membrane direct alcohol fuel cells. In: International Journal of Hydrogen Energy, ISSN 0360-3199, 40 (2015), Nr. 35, S. 11569–11576 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhydene.2015.02.056>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Journal Citation Reports / Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Kerner BS, Koller M, Klenov SL, Rehborn H, Leibel M: The physics of empirical nuclei for spontaneous traffic breakdown in free flow at highway bottlenecks. In: Physica A : Statistical Mechanics and its Applications, ISSN 0378-4371, 438 (2015), S. 365–397 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.physa.2015.05.102>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Journal Citation Reports / Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

- Kirchner J, Heberle A, Löwe W:** Service Recommendation Using Machine Learning Methods Based on Measured Consumer Experiences within a Service Market. In: International Journal on Advances in Intelligent Systems, ISSN 1942-2679, 8 (2015), Nr. 3 & 4, S. 347–373 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.ariajournals.org/intelligent_systems/intsys_v8_n34_2015_paged.pdf). (Reviewed in: Liste der AG IV)
- Knoblauch J, Illyaskutty N, Kohler H:** Early detection of fires in electrical installations by thermally modulated SnO₂/additive-multi sensor arrays. In: Sensors and Actuators B: Chemical, ISSN 0925-4005, 217 (2015), S. 36–40 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.snb.2015.02.014>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Longo RC, Cho K, Brünner P, Welle A, Gerdes A, Thissen P:** Carbonation of Wollastonite (001) Competing Hydration : Microscopic Insights from Ion Spectroscopy and Density Functional Theory. In: ACS Applied Materials and Interfaces, ISSN 1944-8244, 7 (2015), Nr. 8, S. 4706–4712 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1021/am508313g>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Maier R, Schmidt AP:** Explaining organizational knowledge creation with a knowledge maturing model. In: Knowledge Management Research and Practice, ISSN 1477-8238, 13 (2015), S. 361–381 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1057/kmrp.2013.56>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Journal Citation Reports / Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Mammides C, Schleuning M, Böhning-Gaese K, Schaab G, Farwig N, Kadis C, Coulson T:** The indirect effects of habitat disturbance on the bird communities in a tropical african forest. In: Biodiversity and Conservation, ISSN 0960-3115, 24 (2015), Nr. 12, S. 3083–3107 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s10531-015-1001-x>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Moosavian A, Khazaei M, Najafi G, Kettner M, Mamat R:** Spark plug fault recognition based on sensor fusion and classifier combination using Dempster-Shafer evidence theory. In: Applied Acoustics, ISSN 0003-682X, 93 (2015), S. 120–129 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apacoust.2015.01.008>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Möller E:** Anregungen für die Hochhäuser von morgen : internationaler Hochhaus-Preis 2014. In: Stahlbau / Steel Structures, ISSN 0038-9145, 84 (2015), Nr. 2, S. 139–142 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1002/stab.201520242>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Journal Citation Reports / Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Möller E:** Frei Otto : Leichte Dächer für eine moderne Welt. In: Stahlbau / Steel Structures, ISSN 0038-9145, 84 (2015), Nr. 5, S. 299–304 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1002/stab.201510265>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Journal Citation Reports / Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Möller E:** Himmelstürmend : Bauten und Visionen der Hochhausstadt Frankfurt seit 1945. In: Stahlbau / Steel Structures, ISSN 0038-9145, 84 (2015), Nr. 1, S. 58–63 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1002/stab.201510233>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Journal Citation Reports / Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Munz M:** Funkenerosives Bohren mit großen Aspektverhältnissen (Technische Universität Bergakademie Freiberg, Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik, Dissertation, 2015) Dresden: Qucosa 2015, 152 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:105-qucosa-164216>)
- Niether C, Rau MS, Cremers C, Jones DJ, Pinkwart K, Tuebke J:** Development of a novel experimental DEMS set-up for electrocatalyst characterization under working conditions of high temperature polymer electrolyte fuel cells. In: Journal of Electroanalytical Chemistry, ISSN 1572-6657, 747 (2015), S. 97–103 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jelechem.2015.04.002>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Noack J, Tuebke J, Pinkwart K:** Dithionite/air direct ion liquid fuel cell. In: Journal of Power Sources, ISSN 0378-7753, 286 (2015), S. 232–238 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpowsour.2015.03.159>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Paul L, Schaab G:** Developing environmental education tools based on geodata to create awareness for the Kakamega-Nandi Forests ecosystem. In: Kartographische Nachrichten, ISSN 0022-9164 (2015), Nr. 5, S. 296–303 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.dgfk.net/download/openaccess/KN155_Paul_Schaab.pdf). (Reviewed in: Liste der AG IV)
- Rocchini D, Andreo V, Förster M, Garzon-Lopez CX, Gutierrez AP, Gillespie TW, Hauffe HC, He KS, Kleinschmit B, Mairota P, Marcantonio M, Metz M, Nagendra H, Pareeth S, Ponti L, Ricotta C, Rizzoli A, Schaab G, Zebisch M, Zorer R, Neteler M:** Potential of remote sensing to predict species invasions : A modeling perspective. In: Progress in Physical Geography, ISSN 0309-1333, 39 (2015), Nr. 3, S. 283–309 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1177/0309133315574659>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Salehi M, Albertelli P, Goletti M, Ripamonti F, Tomasini G, Monno M:** Indirect model based estimation of cutting force and tool tip vibrational behavior in milling machines by sensor fusion. In: Procedia CIRP, ISSN 2212-8271, 33 (2015), S. 239–244 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2015.06.043>). (Reviewed in: Elsevier, Scopus / Liste der AG IV)

- Schnarz P, Wietzke J, Stengel I, Fischer C:** Secure separation of shared caches in AMP-based mixed criticality systems. In: Africa Research Journal, ISSN 1991-1696, 106 (2015), Nr. 02, S. 93–104 (Elektronische Veröffentlichung: <http://saiecontent.blob.core.windows.net/wm-418498-cmsimages/ARJJune2015proof.pdf>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List)
- Schneider D, Schmid S, Selzer M, Böhlke T, Nestler B:** Small strain elasto-plastic multiphase-field model. In: Computational Mechanics, ISSN 0178-7675, 55 (2015), Nr. 1, S. 27–35 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s00466-014-1080-7>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Schneider D, Tschukin O, Choudhury A, Selzer M, Böhlke T, Nestler B:** Phase-field elasticity model based on mechanical jump conditions. In: Computational Mechanics, ISSN 0178-7675, 55 (2015), Nr. 5, S. 887–901 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s00466-015-1141-6>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Schwotzer M, Scherer T, Gerdes A:** Immediate impact on the rim zone of cement based materials due to chemical attack : a focused ion beam study. In: Materials Characterization, ISSN 1044-5803, 99 (2015), Nr. January, S. 77–83 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.matchar.2014.11.019>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Seifert R, Keller HB, Kohler H:** SimSens : a new mathematical procedure for simultaneous analysis of gases with resistive gas sensors. In: Sensors and Actuators B: Chemical, ISSN 0925-4005, 209 (2015), S. 203–207 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.snb.2014.10.133>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Sousa A, Garcia-Barron L, García-Murillo P, Vetter M, Morales J:** The use of changes in small coastal Atlantic brooks in southwestern Europe as indicators of anthropogenic and climatic impacts over the past 400 years. In: Journal of Paleolimnology, ISSN 0921-2728, 53 (2015), Nr. 1, S. 73–88 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s10933-014-9809-z>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Szydzik K, Khoshmanesh K, Mitchell A, Karnutsch C:** Microfluidic platform for separation and extraction of plasma from whole blood using dielectrophoresis. In: Biomicrofluidics, ISSN 1932-1058, 9 (2015), Nr. 6, 16 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1063/1.4938391>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Tomaszewski B, Judex M, Szarzynski J, Radestock C, Wirkus L:** Geographic Information Systems for Disaster Response : A Review. In: Journal of Homeland Security and Emergency Management, ISSN 1547-7355, 12 (2015), Nr. 3, S. 571–602 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1515/jhsem-2014-0082>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Vondrous A, Bienger P, Schreijög S, Selzer M, Schneider D, Nestler B, Helm D, Mönig R:** Combined crystal plasticity and phase-field method for recrystallization in a process chain of sheet metal production. In: Computational Mechanics, ISSN 0178-7675, 55 (2015), Nr. 2, S. 439–452 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s00466-014-1115-0>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Wang F, Ben Said M, Selzer M, Nestler B:** Underdamped capillary wave caused by solutal Marangoni convection in immiscible liquids. In: Journal of Materials Science, ISSN 0022-2461 (2015), S. 1–9 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s10853-015-9600-1>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Wang F, Nestler B:** A phase-field study on the formation of the intermetallic Al₂Au phase in the Al-Au system. In: Acta Materialia, ISSN 1359-6454, 95 (2015), S. 65–73 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.actamat.2015.05.002>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Wang F, Selzer M, Nestler B:** On the motion of droplets driven by solutal Marangoni convection in alloy systems with a miscibility gap. In: Physica D : Nonlinear Phenomena, ISSN 0167-2789, 307 (2015), S. 82–96 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.physd.2015.06.001>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Wang F, von Klinski-Wetzel K, Mukherjee R, Nestler B, Heilmaier M:** Experimental and Numerical Investigation on the Phase Separation Affected by Cooling Rates and Marangoni Convection in Cu-Cr Alloys. In: Metallurgical and Materials Transactions A, ISSN 1073-5623, 46 (2015), Nr. 4, S. 1756–1766 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s11661-015-2745-3>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Weyer F, Ben Said M, Hötzer J, Berghoff M, Dreesen L, Nestler B, Vandewalle N:** Compound droplets on fibres. In: Langmuir, ISSN 0743-7463, 31 (2015), Nr. 28, S. 7799–7805 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1021/acs.langmuir.5b01391>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Zhang X, Kohler H, Schwotzer M, Guth U:** Mixed-potential gas sensor with PtAu-8YSZ sensing electrode : Electric potential difference measurements at isothermal and thermo-cyclic operation. In: Sensors and Actuators B: Chemical, ISSN 0925-4005, 217 (2015), S. 107–112 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.snb.2014.10.106>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Veröffentlichungen 2015

Ankit K, Selzer M, Hilgers C, Nestler B: Phase-field modeling of fracture cementation processes in 3D. In: Journal of Petroleum Science Research, ISSN 2168-5533, 4 (2015), Nr. 2, S. 79–96 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dpi-journals.com/index.php/JPSR/article/view/1468>)

August A, Nestler B, Kneer A: Sonnenbäder am Nordpol : das Eisbär-Prinzip für Gebäude. In: Horizonte : Forschung an Fachhochschulen in Baden-Württemberg, ISSN 1432-9174, 45 (2015), Nr. April, 68 S. (Elektronische Veröffentlichung: https://www.koord.hs-mannheim.de/fileadmin/user_upload/projekte/koord/horizonte/h45_gesamt.pdf)

Balodis J, Morozova K, Silabriedis G, Jäger R, Kälber S, Haritonova D, Janpaule I, Kaminskis J: Case Study : One Centimeter Precision Regional Quasi-Geoid. In: International Journal of Engineering Science and Innovative Technology, ISSN 2319-5967, 5 (2015), Nr. 1, S. 66–75 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.ijesit.com/Volume%205/Issue%201/IJE-SIT201601_10.pdf)

Barnikel F, Vetter M (Hrsg.): Diercke – Ressource Wasser : Methoden und Aufgaben. Braunschweig: Westermann 2015, ISBN 978-3-14-109804-4, 70 S.

Bauer J, Neher D, Kettner M, Biermann H: Simulation-based Design of Optimised Valve Timing for an OHV Gas Engine. In: AVL Advanced Simulation Technologies International User Conference 2015 : Proceedings. AVL Advanced Simulation Technologies International User Conference 2015 (Graz, Austria, 23.–25.06.2015), 2015, 5 S.

Bauer M, Hötzer J, Jainta M, Steinmetz P, Berghoff M, Schornbaum F, Godenschwager C, Köster H, Nestler B, Rüde U: Massively parallel phase-field simulations for ternary eutectic directional solidification. In: SC'15 Proceedings of the International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis. International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (Austin, TX, USA, 15.–20.11.2015), New York: ACM 2015, ISBN 978-1-4503-3723-6, 12 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/2807591.2807662>)

Böckh P, Stripf M: Technische Thermodynamik : ein beispielorientiertes Einführungsbuch. 2., neu bearb. u. erw. Aufl., Berlin: Springer 2015, ISBN 978-3-662-46889-0, 601 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-662-46890-6>)

Castano Cardoza T, Lichtblau S, Linsel S, Martirena Hernández JF: Alternatives for the Production of Structural Concrete with Full Recycled Aggregates. In: Martins I, Ulsen C, Angulo SC (Hrsg.): III Progress of Recycling in the Built Environment. Progress of Recycling in the Built Environment (São Paulo, Brazil, 03.–05.08.2015), RILEM Publications SARL 2015, ISBN 978-2-35158-158-2, S. 175–183 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.rilem.org/gene/main.php?base=05&id_publication=449&id_papier=10695)

Cermák R, Kauffeld M, König H, Lawton R, Pacai AC, Rusignoulo G: Transport Refrigeration. In: UNEP (Hrsg.): 2014 Report of the Refrigeration, Air Conditioning and Heat Pumps Technical Options Committee (RTOC) : 2014 Assessment. Nairobi: 2015 (Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer), ISBN 978-9966-076-09-0, S. 117–134 (Elektronische Veröffentlichung: <http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/mop-27/presession/Background%20Documents%20are%20available%20in%20English%20only/RTOC-Assessment-Report-2014.pdf>)

Chrenko D, Gan S, Gutenkunst C, Kriesten R, Le Moyné L: Novel Classification of Control Strategies for Hybrid Electric Vehicles. In: 2015 Vehicle Power and Propulsion Conference (VPPC). IEEE-Vehicle Power and Propulsion Conference 2015 (Montreal, Canada, 19.–22.10.2015), IEEE 2015, ISBN 978-1-4673-7637-2, 6 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/VPPC.2015.7352985>)

Clodic D, Janssen M, Kauffeld M, Neksa P, Pedersen PH, Silva A, Rajandran R: Commercial Refrigeration. In: UNEP (Hrsg.): 2014 Report of the Refrigeration, Air Conditioning and Heat Pumps Technical Options Committee (RTOC) : 2014 Assessment. Nairobi: 2015 (Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer), ISBN 978-9966-076-09-0, S. 83–98 (Elektronische Veröffentlichung: <http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/mop-27/presession/Background%20Documents%20are%20available%20in%20English%20only/RTOC-Assessment-Report-2014.pdf>)

Closs S: Der Leitfaden zur Technischen Redaktion : Ein Medium von gestern? In: Technische Kommunikation : Fachzeitschrift für technische Dokumentation und Informationsmanagement, ISSN 1436-1809 (2015), Nr. 01, S. 16–21

Closs S: DITA der topic-basierte XML-Standard : Ein schneller Einstieg. Heidelberg: Springer Vieweg 2015 (essentials), ISBN 978-3-658-11615-6, X, 61 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-11615-6>)

Cnyrim A: Developing Intercultural Competence through Authentic Projects in the Classroom. In: Kiraly D (Hrsg.): Towards Authentic Experiential Learning in Translator Education. Göttingen: V & R Unipress 2015, ISBN 978-3-8471-0495-7, S. 129–146 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.14220/9783737004954.129>)

Cremers C, Hitscherich M, Ries P, Niedergesäß A, Rau M, Pinkwart K, Tübke J: Fuel cells as Range Extender or auxiliary power unit for electric vehicles. In: 20th World Hydrogen Energy Conference (WHEC 2014) Vol. 1. 20th World Hydrogen Energy Conference (WHEC 2014) (Gwangju, South Korea, 15.–20.06.2014), Red Hook, NY: Curran 2015, ISBN 978-1-63439-655-4, S. 50–55

Cremers C, Jurzinsky T, Delpuech A, Niether C, Jung F, Pinkwart K, Tübke J: Electrocatalyst for direct alcohol fuel cells. In: Gasteiger HA, Ramani VK, Fenton JM, Schmidt TJ, Jones DJ, Ayers KE, Perry KA, Fuller TF, Pivovar BS, Shinohara K, Buchi FN, Mantz RA, Coutanceau C, Strasser P, Weber AZ, Swider-Lyons K, Uchida H, Edmundson M, Mitsushima S, Narayanan SR (Hrsg.): Polymer Electrolyte Fuel Cells 15, PEFC 15. Symposium on Polymer Electrolyte Fuel Cells 15, PEFC 2015 : 228th ECS Meeting (Phoenix, AZ, 11.–15.10.2015), Electrochemical Society Inc. 2015 (ECS Transactions 69, 17), ISBN 9781607685395, S. 795–807 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1149/06917.0795ecst>)

Cremers C, Niether C, Delpuech A, Ries P, Jung F, Pinkwart K, Tübke J: High-temperature polymer electrolyte membrane based direct ethanol fuel cell. In: 20th World Hydrogen Energy Conference (WHEC 2014) Vol. 1. 20th World Hydrogen Energy Conference (WHEC 2014) (Gwangju, South Korea, 15.–20.06.2014), Red Hook, NY: Curran 2015, ISBN 978-1-63439-655-4, S. 196–202

Deowan SA, Bouhadjar SI, Hoinkis J: Membrane bioreactors for water treatment. In: Basile A, Cassano A, Rastogi NK (Hrsg.): Advances in Membrane Technologies for Water Treatment, Materials, Processes, Applications. Oxford: Woodhead Publishing 2015 (Woodhead Publishing Series in Energy), ISBN 978-1-78242-121-4, S. 155–184 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-1-78242-121-4.00005-8>)

Drewer P, Pulitano D, Schmitz KD (Übersetzer: Atesman E) (Hrsg.): Terminoloji Çalışması : En İyi Uygulamalar 2.0. 2015, ISBN 978-605-4692-78-1, 264 S.

Drewer P: Komposita und Terminologen : in Hassliebe verbunden? In: tcworld (Hrsg.): tekomp Jahrestagung und tcworld conference : Zusammenfassungen der Referate. Tekomp-Jahrestagung und tcworld conference 2015 (Stuttgart, 10.–12.11.2015), Stuttgart: tcworld 2015, S. 498–502 (Elektronische Veröffentlichung: http://tagungen.tekomp.de/fileadmin/conference/H15/tekomp_tcworld_2015.pdf)

Dürschnabel K, Wurth W: cosh : Cooperation Schule Hochschule. In: Mitteilungen der DMV, ISSN 0942-5977, 23 (2015), Nr. 3, S. 181–185 (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.degruyter.com/view/j/dmvm.2015.23.issue-3/dmvm-2015-0067/dmvm-2015-0067.xml?format=INT>)

Eckart J, Richard J: Lärmaktionspläne und Verkehrsentwicklungsplanung. In: Verkehrszeichen für Mobilität und Umwelt, ISSN 0179-535X, 31 (2015), Nr. 4, 7 S.

Eckart J, Schaeffner Y: Vergleich der Gesamtkosten verschiedener E-Bussysteme. In: Nahverkehrspraxis, ISSN 0342-9849 (2015), Nr. 11/12, S. 37–39

Eggers J, Scholl F, Kettner M, Klaisle M: Körperschallbasierte Verbrennungsdiagnose an einem Einzylinder-Gasmotor. In: Gern G (Hrsg.): 9th Dessau Gas Engine Conference = 9. Dessauer Gasmotoren-Konferenz. 9. Dessauer Gasmotoren-Konferenz (Dessau-Roßlau, 16.–17.04.2015), Dessau-Roßlau: WTZ Roßlau 2015, S. 265–282

Ernst C, Schmidt A (Hrsg.): Proceedings of the Fifth International Conference on Advances in Information Mining and Management (IMMM 2015). 5th International Conference on Advances in Information Mining and Management (Brussels, Belgium, 21.–26.06.2015), 2015, ISBN 978-1-61208-415-2, 99 S. (Elektronische Veröffentlichung: https://www.thinkmind.org/download_full.php?instance=IMMM+2015)

Fath B, Akyol TP, Kettner M: Numerische Analyse des Körperschallverhaltens bei inhomogenen Randbedingungen. In: Fortschritte der Akustik : DAGA 2015, Nürnberg. DAGA 2015 : 41. Jahrestagung für Akustik (Nürnberg, 16.–19.03.2015), Berlin: Dt. Ges. für Akustik 2015, ISBN 978-3-939296-08-9, S. 845–848

Fischer JW, Schmich M: Bei PLM nicht ausschließlich auf die Technik fokussieren : Interview. In: Economic Engineering, ISSN 1866-5004 (2015), Nr. 1, S. 20–21

Fischer JW: Licht ins Dunkle : PLM verstehen heißt Lebenszykluseffekte (er)kennen. In: ZWF Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, ISSN 0947-0085, 110 (2015), Nr. 1–2, S. 36–39 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.zwf-online.de/ta003/na20120320125076/ar2153211412-7268/Licht-ins-Dunkle_archiv.html)

Fischer S, Hensgen O, Elshaabiny M, Link N: Generating Low-dimensional Nonlinear Process Representations by Ordered Features. In: Dolgui A, Sasiadek J, Zaremba M (Hrsg.): 15th IFAC Symposium on Information Control in Manufacturing : Proceedings. 15th IFAC Symposium on Information Control in Manufacturing (Ottawa, Canada, 11.–13.05.2015), 2015 (IFAC Proceedings Volumes 48 - 3), S. 1037–1042 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ifacol.2015.06.220>)

Fischer S: Process State Observation Using Artificial Neural Networks and Symbolic Regression. In: Schwab I, van Moergel L, Gonçalves G (Hrsg.): The 4th International Conference on Intelligent Systems and Applications. 4th International Symposium on Intelligent Systems and Applications (St. Julians, Malta, 11.–16.10.2015), Red Hook, NY: Curran Associates 2015, ISBN 978-1-61208-437-4, S. 142–147 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.thinkmind.org/download.php?articleid=intelli_2015_8_10_95024)

- Franke M, Zimmer B, Schlegel T:** An Adaptive, Structural and Content Gamification Concept for Regulated Daily Routines. In: Cliquet Jr. A, Fred A, Gamboa H, Elias D (Hrsg.): Proceedings of the International Conference on Biomedical Electronics and Devices (BIOSTEC 2015) Vol. 1. 8th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies (BIOSTEC 2015), (Lisbon, Portugal, 12.–15.01.2015), Scitepress 2015, ISBN 978-989-758-071-0, S. 233–240 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.5220/0005317802330240>)
- Gamweger J, Jöbstl O, Strohrmann M, Suchowerskyj W:** Design For Six Sigma (DFSS). In: Gundlach C, Jochem R (Hrsg.): Praxishandbuch Six Sigma : Fehler vermeiden, Prozesse verbessern, Kosten senken. 2. aktual. & erw. Aufl., Düsseldorf: Symposion Publishing 2015, ISBN 978-3863296339, S. 315–338 (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.symposion.de/ISBN978-3-86329-633-9.html>)
- Gerdes A:** Bauchemie im 21. Jahrhundert : Herausforderungen und Chancen. In: Ziegahn K-F (Hrsg.): Umwelteinflüsse erfassen, simulieren, bewerten. 44. Jahrestagung der Gesellschaft für Umweltsimulation e. V. (Stutensee-Blankenloch, 25.–27.03.2015), Pfnitztal: Gesellschaft für Umweltsimulation e. V. 2015, ISBN 978-3-9816286-4-7, S. 141–152
- Ghebremichael K, Eckart J, Khatri K, Vairavamoorthy K:** Integrated Water Resources Management. In: Bartram J, with Baum R, Coclanis PA, Gute DM, Kay D, McFayden S, Pond K, Robertson W, Rouse MJ (Hrsg.): Routledge Handbook of Water and Health. London: Routledge 2015, ISBN 978-1138910072, S. 426–431
- Glaab M, Fuhrmann W, Wietzke J, Ghita B:** Enhanced Data Exchange Capabilities for M2M Applications. In: Picking R, Cunningham S, Houlden N, Oram D, Grout V, Mayers J (Hrsg.): Proceedings of the sixth International Conference on Internet Technologies & Applications. 6th International Conference on Internet Technologies & Applications (Wrexham, UK, 08.–11.09.2015), IEEE 2015, ISBN 978-1-4799-8036-9, S. 160–164 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/ITechA.2015.7317388>)
- Grzymala-Busse J, Schwab I, Pia di Buono M (Hrsg.):** The 1st International Conference on Big Data, Small Data, Linked Data and Open Data . ALLDATA 2015 (Barcelona, Spain, 19.–24.04.2015), Red Hook, NY: Curran Associates 2015, ISBN 978-1-61208-445-9, S. 1–94
- Gschrey B, Zeiger B, Schwarz W, Bader T, Kauffeld M:** Konzept zur Bewertung der technischen Innovationen zur Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben bei stationären Kälte- und Klimaanlageanlagen. Dessau: Umweltbundesamt 2015 (Climate Change 08/2015), 187 S. (Elektronische Veröffentlichung: http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/climate_change_08_2015_stationaere_kaelte-und_klimaanlagen.pdf)
- Gutenkunst C, Chrenko D, Kriesten R, Neugebauer P, Jäger B, Giereth T:** Route Generating Algorithm Based on OpenSource Data to Predict the Energy Consumption of Different Vehicles. In: 2015 Vehicle Power and Propulsion Conference (VPPC). IEEE-Vehicle Power and Propulsion Conference 2015 (Montreal, Canada, 19.–22.10.2015), IEEE 2015, ISBN 978-1-4673-7637-2, 5 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/VPPC.2015.7353010>)
- Haag F, Schlegel T, Ertl T:** A time-location-based itinerary visualization. In: Braz J, Kerren A, Linsen L (Hrsg.): Proceedings of the 6th International Conference on Information Visualization Theory and Applications (IVAPP '15). 6th International Conference on Information Visualization Theory and Applications (IVAPP '15) (Berlin, 11.–14.03.2015), SCITEPRESS 2015, ISBN 978-989-758-088-8, S. 77–84 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.5220/0005199600770084>)
- Haas R, Jeretin-Kopf M:** Das Lernen will gelernt sein : Steinbeis-Team entwickelt Weiterbildungsstrategien für fertigungstechnische Unternehmen. In: Transfer : das Steinbeis-Magazin, ISSN 1864-1768 (2015), Nr. 2, 2 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.steinbeis.de/de/publikationen/transfermagazin/ausgabe-022015/das-lernen-will-gelernt-sein.html>)
- Heizmann M:** Informationsfusion zur Verknüpfung von Sensordaten. In: Multisensorik in der Fertigungsmesstechnik 2015. Multisensorik in der Fertigungsmesstechnik 2015 (Nürtingen, 17.–18.03.2015), Düsseldorf: VDI-Wissensforum GmbH 2015, ISBN 978-3-942980-38-8, S. 103–122
- Herr T, Fischer P, Tübke J, Pinkwart K, Elsner P:** Low temperature, high energy density non-aqueous Redox flow battery. In: Manivannan A, Mukerjee S, Liaw BY, Doeff M, Wang D, Xiao J (Hrsg.): 2014 ECS and SMEQ Joint International Meeting : Batteries and Energy Technology Joint Session (General); 226th ECS Meeting. Symposium on Batteries and Energy Technology Joint General Session (Cancún, Mexico, 05.–09.10.2014), Pennington, NJ, USA: Electrochemical Society Inc. 2015 (ECS Transactions 64, 18), S. 41–50 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1149/06418.0041ecst>)
- Hitscherich M, Cremers C, Stolten D, Pinkwart K, Tübke J:** Development of a pure oxygen fuel cell system for an autonomous underwater vehicle with focus on fuel starvation due to inert gas accumulation on the anode. In: Gasteiger HA, Ramani VK, Fenton JM, Schmidt TJ, Jones DJ, Ayers KE, Perry KA, Fuller TF, Pivovar BS, Shinohara K, Buchi FN, Mantz RA, Coutanceau C, Strasser P, Weber AZ, Swider-Lyons K, Uchida H, Edmundson M, Mitsushima S, Narayanan SR (Hrsg.): Polymer Electrolyte Fuel Cells 15 (PEFC 15). Symposium on Polymer Electrolyte Fuel Cells 15 (PEFC 2015) : 228th ECS Meeting (Phoenix, AZ, 11.–15.10.2015), Pennington, NJ, USA: Electrochemical Society Inc. 2015 (ECS Transactions 69, 17), S. 963–970 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1149/06917.0963ecst>)
- Hochdörffer J, Kinkel S, Lichtner R, Ruhrmann S, Bürgin J, Bäuerlein F, Herrmann F, Hoeven E, Kleinn A:** Industrial Synergies between Baden-Württemberg and Suzhou Industrial Park. Krumbach: Frick Kreativbüro & Onlinedruckerei e. K. 2015, 132 S. (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.wbk.kit.edu/downloads/SIP-Studie.pdf>)

- Hodza P, Schaab G, Coetzee S, van der Merwe F, Vogt B:** A comparison of the proportional composition of programs in geo(infor)matics / GIS&T at three universities in Europe, Africa and America respectively. In: South African Journal of Geomatics, ISSN 2225-8531, 4 (2015), Nr. 3, S. 240–249 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.4314/sajg.v4i3.5>)
- Hoffmann D:** Einführung in die Spezielle Relativitätstheorie. Norderstedt: Books on Demand 2015, ISBN 978-3-7386-5807-1, 432 S.
- Hoffmann DW:** Einsteins Relativitätstheorie : eine geführte Reise durch Raum, Zeit und die Geschichte der Physik. Norderstedt: Books on Demand 2015, ISBN 978-3-7386-1578-4, 424 S.
- Hoffmann DW:** Theoretische Informatik. 3. neu bearb. Aufl., München: Carl Hanser Verlag 2015, ISBN 978-3-4464-4446-1, 432 S.
- Hoinkis J:** Chemie für Ingenieure. 14., vollst. überarb. u. aktual. Aufl., Weinheim: Wiley-VCH 2015, ISBN 978-3-527-33752-1, 758 S.
- Holocher-Ertl T, Kunzmann C, Müller L, Rivera-Pelayo V, Schmidt AP, Wolf C (Hrsg.):** Motivational and Affective Aspects in Technology Enhanced Learning (MATEL) : Proceedings of MATEL Workshop 2013–2014. Workshop on Motivational and Affective Aspects in Technology Enhanced Learning (MATEL) (Paphos, Zypern & Graz, Österreich), Karlsruhe: KIT 2015 (KIT Scientific Working Papers 26), 64 S. (Elektronische Veröffentlichung: http://primo.bibliothek.kit.edu/primo_library/libweb/action/dlDisplay.do?vid=KIT&docId=KITSRCE1000048048&tab=kit_evastar&srt=date)
- Holstein T, Wallmyr M, Wietzke J, Land R:** Current Challenges in Compositing Heterogeneous User Interfaces for Automotive Purposes. In: Masaaki K (Hrsg.): Human-Computer Interaction : Interaction Technologies; Proceedings Part II. 17th International Conference, HCI International 2015 (Los Angeles, CA, USA, 02.–07.08.2015), Cham: Springer International Publishing 2015 (Lecture Notes in Computer Science 9170), ISBN 978-3-319-20915-9, S. 531–542 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-20916-6_49)
- Holstein T, Wietzke J:** Contradiction of Separation through Virtualization and Inter Virtual Machine Communication in Automotive Scenarios. In: Proceedings of the 2015 European Conference on Software Architecture Workshops. European Conference on Software Architecture (Dubrovnik, Croatia, 07.–11.09.2015), New York, USA: ACM 2015, ISBN 978-1-4503-3393-1, 6 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/2797433.2797437>)
- Holstein T, Wietzke J:** Contradiction of Separation through Virtualization and Intercommunication. In: Weisbecker A, Burmester M, Schmidt A (Hrsg.): Mensch und Computer 2015. Automotive HMI Workshop (Stuttgart, 06.09.2015), Stuttgart: De Gruyter 2015, ISBN 978-3-11-044333-2, S. 483–490 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1515/9783110443905-069>)
- Hötzer J, Jainta M, Steinmetz P, Dennstedt A, Nestler B:** Die Vielfalt der Musterbildung in Metallen : Großskalige Phasenfeldsimulationen zur gerichteten Erstarrung ternärer eutektischer Systeme. In: Horizonte : Forschung an Fachhochschulen in Baden-Württemberg, ISSN 1432-9174, 45 (2015), S. 10–13
- Hötzer J, Jainta M, Vondrous A, Ettrich J, August A, Stubenvoll D, Reichardt M, Selzer M, Nestler B:** Phase-Field Simulations of Large-Scale Microstructures by Integrated Parallel Algorithms. In: Nagel WE, Kröner DH, Resch MM (Hrsg.): High Performance Computing in Science and Engineering '14 : transactions of the High Performance Computing Center, Stuttgart (HLRS) 2014; part VI. High Performance Computing in Science and Engineering : 17th Results and Review Workshop of the HLRS (Stuttgart, 29.–30.09.2014), Springer 2015, ISBN 978-3-319-10809-4, S. 629–644 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-10810-0_41)
- Hütter H:** Fallstudie 9 : HS Karlsruhe : EFQM in der Hochschullehre. In: Dalluege C-A, Franz H-W (Hrsg.): IQM Integriertes Qualitätsmanagement in der Aus- und Weiterbildung : Selbstbewertung für EFQM, CAF, Q2E, DIN EN ISO 9001, DIN ISO 29990 und andere QM-Systeme. 4. erw., aktual. und vollst. überarb. Aufl., Bielefeld: Bertelsmann 2015, ISBN 978-3-7639-5358-5, S. 218–223
- Hütter H:** Leistungsverbesserung in Planungsbüros : GOA-Software unterstützt Planer am Bau Qualitätsmanagement. In: BDB-Nachrichten München (2015), Nr. 3, S. 22–23 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.bdb-bayern.de/storages/BDB-Bayern/BDB_Nachrichten/BDB-Nachrichten-Mu_nchen-3-2015-www.pdf)
- Ihle M:** Von der Messtechnik über Regelungstechnik hin zu Cyber-Physical-Systems : Informationstechnik vom Feinsten. In: Berufsstart Technik (2015), Ausgabe Sommersemester, 4 S. (Elektronische Veröffentlichung: https://www.hs-karlsruhe.de/fileadmin/hska/EIT/Berufsstart_PDFs/Auszug_Professor_Ihle_BT.pdf)
- Jäger A, Moll C, Som O, Zanker C, Kinkel S, Lichtner R:** Analysis of the impact of robotic systems on employment in the European Union : Final Report for the European Commission, DG Communications Networks, Content & Technology. Luxembourg: Publications Office of the European Union 2015, ISBN 978-92-79-48086-7, 93 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.2759/516348>)
- Javanshir A, Roser C:** Produktsegmentierung des amerikanischen Automobilmarkts : Kannibalisierung und fehlende Strategien. In: Zeitschrift für die gesamte Wertschöpfungskette Automobilwirtschaft, ISSN 1434-1808 (2015), Nr. 4, 16 S.

Jeretin-Kopf M, Kosack W, Wiesmüller C: Technikdidaktische Medien : Einfluss verschiedener technik-didaktischer Medien auf die kindliche Motivation, problemlösendes Denken und technische Kreativität. In: Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.): Wissenschaftliche Untersuchungen zur Arbeit der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ Bd. 7. Schaffhausen: Schubi Lernmedien AG 2015, ISBN 978-3-8672-3598-3, S. 158–249

Jeretin-Kopf M, Kosack W, Wiesmüller C: Technikdidaktische Methoden : Einfluss verschiedener technik-didaktischer Methoden auf die kindliche Motivation und technik-spezifische Denk- und Handlungsweisen. In: Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.): Wissenschaftliche Untersuchungen zur Arbeit der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ Bd. 7. Schaffhausen: Schubi Lernmedien AG 2015, ISBN 978-3-8672-3598-3, S. 250–284

Jeretin-Kopf M, Kosack W, Wiesmüller C: Zusammenfassende Empfehlungen für die künftige Arbeit der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“. In: Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.): Wissenschaftliche Untersuchungen zur Arbeit der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ Bd. 7. Schaffhausen: Schubi Lernmedien AG 2015, ISBN 978-3-8672-3598-3, S. 286–289

Jeretin-Kopf M: Mobilität und Transport : Menschen werden immer mobiler. In: Werkspuren, ISSN 1420-0198 (2015), Nr. 138, S. 11–13

Junghans A, Wodrich K, Jeretin-Kopf M, Haas R: Verteilte Augmented Reality-Assistenzsysteme. In: Weidner R, Redlich T, Wulfsberg JP (Hrsg.): Technische Unterstützungssysteme. Berlin: Springer 2015, ISBN 978-3-662-48383-1, S. 214–215 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-662-48383-1_5)

Jurzinsky T, Cremers C, Jung F, Pinkwart K, Tübke J: Alkaline direct alcohol fuel cells. In: 20th World Hydrogen Energy Conference (WHEC 2014) Vol. 1. 20th World Hydrogen Energy Conference (WHEC 2014) (Gwangju, South Korea, 15.–20.06.2014), Red Hook, NY: Curran 2015 (20th World Hydrogen Energy Conference, WHEC 2014), ISBN 978-1-63439-655-4, S. 188–195

Jäger B, Neugebauer P, Kriesten R, Parspour N, Gutenkunst C: Torque-Vectoring Stability Control of a Four Wheel Drive Electric Vehicle. In: 2015 IEEE Intelligent Vehicles Symposium. 2015 IEEE Intelligent Vehicles Symposium (Seoul, Korea, 28.06.–01.07.2015), IEEE 2015, ISBN 978-1-4673-7266-4, S. 1018–1023 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/IVS.2015.7225818>)

Jäger R: Das NAVKA Projekt. In: Geschäftsstelle European Satellite Navigation Competition (ENSC) in Baden-Württemberg (Hrsg.): Satellitennavigation in Baden-Württemberg : Status Quo und Potenziale. Berlin: H. Heenemann GmbH & Co. KG 2015, ISBN 978-3-9815361-3-3, S. 13 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.navka.de/images/files/IHK_StudieSatellitenNavigation.pdf)

Kauffeld M: CO₂ : das Kältemittel der Zukunft in der Gewerbekälte. In: KI – Kälte, Luft, Klimatechnik : die Brücke zwischen Wissenschaft und Praxis, ISSN 1865-5432, 51 (2015), Ausgabe Oktober, S. 18–20 (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.ki-portal.de/16706/alternative-kaeltemittel-im-fokus-des-guentner-symposiums-co2-das-kaeltemittel-der-zukunft-in-der-gewerbekaelte/>)

Kauffeld M: State of the Art in R&D of Aluminium Mini- and Micro-Channel Heat Exchangers : update. In: Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V. (DVS) (Hrsg.): Aluminium Heat Exchanger Technologies for HVAC&R. 4th International Congress and Exhibition on Aluminium Heat Exchanger Technologies for HVAC&R (Düsseldorf, 10.–11.06.2015), Düsseldorf: Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V. 2015 (DVS-Berichte 312), ISBN 978-3-8715-5616-6, S. 1–15

Kettner M, Dechent S, Hofmann M, Huber E, Arruga H, Mamat R, Najafi G: Investigating the Influence of Water Injection on the Emissions of a Diesel Engine. In: 3rd International Conference on Mechanical Engineering Research (ICMER 2015) : USB Proceedings. 3rd International Conference on Mechanical Engineering Research (ICMER 2015) (Kuantan, Malaysia, 18.–19.08.2015), 2015, 10 S.

Kinkel S, Lichtner R, Hochdörffer J, Ruhrmann S: Fields and patterns of German companies' operation and collaboration strategies in China. In: Proceedings of the 22nd International Annual EurOMA Conference. 22nd International Annual EurOMA Conference (Neuchâtel, Schweiz, 26.06.–01.07.2015), 2015, 10 S.

Kinkel S, Lichtner R, Schemmann B, Schmidt AP, Behrendt S, Koch M, Kunzmann C, Richter A: Kompetenzvernetzung für Wertschöpfungschampions. In: Weisbecker A, Burmester M, Schmidt A (Hrsg.): Mensch und Computer 2015 : Workshop. Mensch und Computer 2015, Workshop Smart Factories : Mitarbeiter-zentrierte Informationssysteme für die Zusammenarbeit der Zukunft (Stuttgart, 06.–09.09.2015), De Gruyter Oldenbourg: Berlin 2015, ISBN 978-3-11-044390-5, S. 233–238 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1515/9783110443905-034>)

Kinkel S, Rieder B, Horvat D, Jäger A: Wertschöpfung lohnt : Vorteile und Notwendigkeit lokaler Wertschöpfungsketten. 2015, 100 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.2133.8965>)

Kinkel S, Zanker C, Jäger A: The effects of robot use in European manufacturing companies on production off-shoring outside the EU. In: Proceedings of the 22nd International Annual EurOMA Conference. EurOMA (Neuchâtel, Schweiz, 26.06.–01.07.2015), 2015, 10 S.

Kinkel S: Patterns of R&D and production relocation and co-location. In: Huizingh E, Torkkeli M, Conn S, Bitran I (Hrsg.): Proceedings of the XXVI ISPIIM Innovation Conference. ISPIIM (Budapest, Hungary, 15.–17.06.2015), 2015, 14 S.

Kinkel S: Setting the scene : Global value chains, re-shoring activities, global innovation networks, and their impact on global innovation platforms. In: Van der Giessen A, Stolwijk C, Leijten J (Hrsg.): Can policy follow the dynamics of global innovation platforms? Papers from a 6CP conference. 6CP conference „Can policy follow the dynamics of global innovation platforms?“ (‘s-Hertogenbosch, Netherlands, 14.–15.04.2014), ‘s-Hertogenbosch: Stedelijk Museum 2015, ISBN 978-90-823429-0-1, S. 15–40

Kirchner J, Heberle A, Löwe W: Classification vs. Regression : Machine Learning Approaches for Service Recommendation based on Measured Consumer Experiences. In: Proceedings 2015 IEEE World Congress on Services IEEE World Congress on Services (SERVICES). 11th IEEE World Congress on Services (SERVICES) (New York, USA, 27.06.–02.07.2015), IEEE 2015, ISBN 978-1-4673-7274-9, S. 278–285 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/SERVICES.2015.49>)

Kirchner J, Heberle A, Löwe W: Evaluation of the Employment of Machine Learning Approaches and Strategies for Service Recommendation. In: Dustdar S, Leymann F, Villari M (Hrsg.): Service Oriented and Cloud Computing : 4th European Conference on Service-Oriented and Cloud Computing (ESOCC). European Conference on Service-Oriented and Cloud Computing (ESOCC) (Taormina, Italy, 15.–17.09.2015), Springer 2015 (Lecture notes in computer science 9306), ISBN 978-3-319-24071-8, S. 95–109 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-24072-5_7)

Kirchner J, Karg P, Heberle A, Löwe W: Appropriate Machine Learning Methods for Service Recommendation Based on Measured Consumer Experiences Within a Service Market. In: de Barros M, Rückemann CP (Hrsg.): 7th International Conferences on Advanced Service Computing (SERVICE COMPUTATION). Conferences on Advanced Service Computing (SERVICE COMPUTATION) (Nice, France, 22.–27.03.2015), 2015, ISBN 978-1-61208-387-2, S. 41–48 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.thinkmind.org/download.php?articleid=service_computation_2015_2_30_10016)

Klaus T, Braun L, Schäfer A, Onesimo M, Merz R: Mobile Solar Kiosk. In: Adelman P (Hrsg.): 4th Symposium Small PV-Applications. 4th Symposium Small PV-Applikation (München, 09.–10.06.2015), Regensburg: OTTI 2015, ISBN 978-3-943891-53-9, S. 202–207

Klönne A, Klaus T, Merz R: Single Phase Solar Inverter without Electrolytic Capacitors. In: PCIM Europe 2015 : International Exhibition and Conference for Power Electronics, Intelligent Motion, Renewable Energy and Energy Management. International Exhibition and Conference for Power Electronics, Intelligent Motion, Renewable Energy and Energy Management (PCIM) (Nürnberg, 19.–21.05.2015), Berlin: VDE-Verlag 2015, ISBN 978-3-8007-3924-0, 5 S.

Knipping T, Arnemann M, Hesse U, Müller T: Investigation of R-32 Spot Evaporators. In: Proceedings of the 24th IIR International Congress of Refrigeration. 24th IIR International Congress of Refrigeration (Yokohama, Japan, 16.–22.08.2015), IIF-IIR 2015, ISBN 978-2-36215-012-8, 8 S.

Knipping T, Arnemann M, Humpfer F, Hesse U: Untersuchungen zu Drall-Spot-Verdampfern bei hohen Wärmestromdichten. In: KI – Kälte, Luft, Klimatechnik : die Brücke zwischen Wissenschaft und Praxis, ISSN 1865-5432, 51 (2015), Nr. 1–2, S. 28–31 (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.ki-portal.de/14777/untersuchungen-zu-drall-spot-verdampfern-bei-hohen-waermestromdichten/>)

Knipping T, Susanto H, Haas R: Magnetisierbares Pumpengehäuse aus BMC : Ferritgefülltes Reaktionsharz substituiert Aluminiumdruckguss. In: Kunststoffe : Werkstoffe, Verarbeitung, Anwendung, ISSN 0023-5563 (2015), Nr. 11, S. 64–66 (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.kunststoffe.de/kunststoffe-zeitschrift/archiv/artikel/ferritgefuelltes-reaktionsharz-substituiert-aluminiumdruckguss-1101881.html>)

Knoerzer M, Prokop C, Rodrigues Ribeiro GM, Mayer H, Bruemmer J, Mitchell A, Rabus DG, Karnutsch C: BANSAL - An optofluidic approach for biomedical analysis. In: Optofluidics, Microfluidics and Nanofluidics, ISSN 2300-7435, 2 (2015), Nr. 1, S. 22–30 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1515/optof-2015-0003>)

Koffler M, Schaaf J, Kauffeld M: Particle Size Distribution in Ice Slurry Systems : Setup and Analysis. In: Proceedings of the 24th IIR International Congress of Refrigeration. 24th IIR International Congress of Refrigeration (Yokohama, Japan, 16.–22.08.2015), IIF-IIR 2015, ISBN 978-2-3621-5012-8, 8 S.

Konno K, Schwotzer M, Kaltenbach J, Gerdes A: Degradation of hardened cement paste in salt solution with different temperatures and concentrations. In: F.A. Finger-Institut für Baustoffkunde, Ludwig H-M (Hrsg.): Proceedings of the 19th International Conference on Building Materials (19. ibausil). 19. Internationale Baustofftagung (19. ibausil) (Weimar, 16.–18.09.2015), Weimar: Bauhaus-Universität 2015, ISBN 978-3-00-050225-5, S. 51–57

Korn M, Käsewieter H, Urmersbach M: Herausforderungen der Vertragsgestaltung und Kalkulation von Lärmschutz : Photovoltaikanlagen-ÖPPs. In: Viering M, Rodde N, Zanner C (Hrsg.): Immobilien- und Bauwirtschaft aktuell : Entwicklungen und Tendenzen; Festschrift für Professor Bernd Kochendörfer. Wiesbaden: Springer 2015 (Leitfaden des Baubetriebs und der Bauwirtschaft), ISBN 978-3-658-08846-0, S. 297–310 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-08847-7_20)

Korzetz M, Keller C, Schlegel T: Prototyping und Evaluation zur Entwicklung von interaktiven ubiquitären Systemen. In: Dresdner Transferbrief, 22 (2015), Nr. 1.15, 11 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://openaccess.tu-dresden.de/ojs/index.php/ddtr/article/view/234/165>)

Kosack W, Jeretin-Kopf M, Wiesmüller C: Zieldimensionen technischer Bildung im Elementar- und Primarbereich. In: Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.): Wissenschaftliche Untersuchungen zur Arbeit der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ Bd. 7. Schaffhausen: Schubi Lernmedien AG 2015, ISBN 978-3-8672-3598-3, S. 30–157

Kruse S: Formelsammlung zu Aktien-, Zins- und Währungsderivaten. Wiesbaden: Springer Gabler 2015, ISBN 978-3-658-07873-7, XVIII, 57 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-07874-4>)

Krämer H: Baumol's Disease und unternehmensbezogene Dienstleistungen. In: Gotsch M, Lerch C (Hrsg.): Messung der Produktivität innovativer und wissensintensiver Dienstleistungen. Fraunhofer Verlag: 2015 (ISI-Schriftenreihe Innovationspotenziale), ISBN 978-3-8396-0893-7, S. 157–179 (Elektronische Veröffentlichung: <http://publica.fraunhofer.de/documents/N-349997.html>)

Krämer H: Die Verteilung von Einkommen in Deutschland: (K)ein Problem? Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung 2015 (WISO direkt 32), ISBN 978-3-95861-283-9, 4 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/12043-20151120.pdf>)

Krämer H: Make no mistake, Thomas : Verteilungstheorie und Ungleichheitsdynamik bei Piketty. In: Bofinger P, Horn GA, Schmid KD, van Treeck T (Hrsg.): Thomas Piketty und die Verteilungsfrage : Analysen, Bewertungen und wirtschaftspolitische Implikationen für Deutschland. Berlin: SE Publishing 2015, S. 37–71 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.boeckler.de/pdf/Piketty_Verteilungsfrage.pdf)

Kunzmann C, Schmidt AP, Wolf C: Facilitating maturing of socio-technical patterns through social learning approaches. In: Proceedings of the 15th International Conference on Knowledge Technologies and Data-driven Business. I-KNOW 2015 (Graz, Österreich, 21.10.2015), New York: ACM 2015, ISBN 978-1-4503-3721-2, 7 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/2809563.2809575>)

Laux F, Schmidt A, Del Pilar Angeles M, Nitta K, Savnik I (Hrsg.): Proceedings of the Seventh International Conference on Advances in Databases, Knowledge, and Data Applications (DBKDA-2015). 7th International Conference on Advances in Databases, Knowledge, and Data Applications (Rome/Italy, 24.–29.05.2015), 2015, ISBN 978-1-61208-408-4, 195 S. (Elektronische Veröffentlichung: https://www.thinkmind.org/download_full.php?instance=DBKDA+2015)

Lietz R, Montial Alafont F, Müller A: Participation, Recognition and Diversity Management Practices in Germany. In: Zanfri L (Hrsg.): The Diversity Value : How to reinvent the European Approach to Immigration. Maidenhead: McGraw-Hill Education 2015, S. 189–203

Link N: Globally optimized production by co-operating production agents based on Bellmans principle. In: Schwab I, van Moergestel L, Gonçalves G (Hrsg.): The 4th International Conference on Intelligent Systems and Applications. 4th International Symposium on Intelligent Systems and Applications (St. Julians, Malta, 11.–16.10.2015), Red Hook, NY: Curran Associates 2015, ISBN 978-1-61208-437-4, S. 134–139 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.thinkmind.org/download.php?articleid=intelli_2015_7_30_95021)

Ludihuser P, Wuttke CC: Professionalisierung industrieller Dienstleistungen : durch Nutzung eines individualisierten Produktentwicklungsprozesses (iPEP). In: ZWF Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, ISSN 0947-0085, 110 (2015), Nr. 3, S. 126–129 (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.zwf-online.de/ZW111302>)

Meissner I, Möller E: Frei Otto : forschen bauen inspirieren. München: Edition Detail 2015, ISBN 978-3-95553-252-9, 128 S.

Merkel M, Santas F, Heberle A, Ploom T: Cloud Integration Patterns. In: Dustdar S, Leymann F, Villari M (Hrsg.): Service Oriented and Cloud Computing : 4th European Conference on Service-Oriented and Cloud Computing (ESOCC). European Conference on Service-Oriented and Cloud Computing (ESOCC) (Taormina, Italy, 15.–17.09.2015), Springer 2015 (Lecture notes in computer science 9306), ISBN 978-3-319-24071-8, S. 199–213 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-24072-5_14)

Mintenbeck J, Ledermann C, Estaña R, Wörn H: EndoSnake : a Single-Arm-Multi-Port MIRS System with Flexible Instruments. In: Menegatti E, Michael N, Berns K, Yamaguchi H (Hrsg.): Intelligent autonomous systems 13 : Volume 2. Proceedings of the 13th International Conference IAS-13. 13th International Conference on Intelligent Autonomous Systems (IAS-13) (Padua, Italy, 15.–19.07.2014), Berlin: Springer International Publishing 2015 (Advances in Intelligent Systems and Computing 302), ISBN 978-3-319-08337-7, S. 1107–1117 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-08338-4_80)

Mintenbeck J, Uhl M, Estaña R, Wörn H: Microman : Autonomous Omni-Directional Microrobot-System for Biotechnological and Miniaturized Automation. In: 2015 IEEE 20th Conference Emerging Technologies & Factory Automation (ETFA) 2015 IEEE 20th Conference. IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA) (Luxembourg, 08.–11.09.2015), IEEE 2015, 7 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/ETFA.2015.7301540>)

Möller E: Frei Otto : forschen bauen inspirieren. In: Detail : Zeitschrift für Architektur + Baudetail, ISSN 0011-9571, 01 (2015), Nr. 01, S. 18

Möller E: Invention and Innovation in Structural Design and Construction : Frei Otto and the Munich Olympic Stadium 1972; a Historical Case Study. In: Bowen B, Friedman D, Leslie T, Ochsendorf J (Hrsg.): Proceedings of the Fifth International Congress on Construction History : Volume 2. 5th International Congress on Construction History (Chicago, IL, USA, 03.–07.06.2015), Raleigh: Lulu Press 2015, ISBN 978-1-329-15031-7, S. 599–606

- Nees F:** Banken und neue Medien. In: Regier S, Schunk H, Könecke T (Hrsg.): Marken und Medien : Führung von Medienmarken und Markenführung mit neuen und klassischen Medien. Wiesbaden: Springer Gabler 2015, ISBN 978-3-658-06933-9, S. 195–210 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-06934-6_10)
- Neher D, Scholl F, Deinert M, Kettner M, Schwarz D, Klaissle M, Giménez Olavarría B:** Miller/Atkinson Valve Timing as Full Load Concept for a Naturally Aspirated Cogeneration Engine. In: Proceedings SAE Small Engine Technology Conference 2015. SAE Small Engine Technology Conference 2015 (Osaka, Japan, 17.–19.11.2015), SAE 2015, 14 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://papers.sae.org/2015-32-0713/>)
- Neugebauer P:** Die Zukunft der Mobilität : Wird das Auto der Zukunft nur durch die Technik bestimmt? In: Transfer : das Steinbeis-Magazin, ISSN 1864-1768 (2015), Nr. 1, S. 21 (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.steinbeis.de/fileadmin/content/Publikationen/transfermagazin/174633-2015-01.pdf>)
- Neumann S, Schmidt A:** Hintergrundwissen : Embarcadero ER/Studio, ASG-Rochade und CA ERwin im Vergleich. In: iX : Magazin für professionelle Informationstechnik, ISSN 1612-1392 (2015), Nr. 9, S. 59–63
- Patel KS, Sahu D, Dahariya NS, Sahu BL, Ramteke S, Blazhev B, Yubero E, Hoinkis J:** Contamination of Water, Dust, Soil, Rock and Urine with Fluoride in Central India. In: Journal of Environmental Protection, ISSN 2152-2197, 6 (2015), Nr. 12, S. 1347–1359 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.4236/jep.2015.612117>)
- Patel KS, Sahu D, Ramteke S, Blazhev B, Martini L, Yubero E, Hoinkis J:** Transport Pollution in India. In: American Journal of Analytical Chemistry, ISSN 2156-8251 (2015), Nr. 6, S. 757–766 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.4236/ajac.2015.69072>)
- Pollak J:** Application of Task-to-Method Transform to Laser Seam Welding. In: The 4th International Conference on Intelligent Systems and Applications. 4th International Symposium on Intelligent Systems and Applications (St. Julians, Malta, 11.–16.10.2015), Red Hook, NY: Curran Associates 2015, ISBN 978-1-61208-437-4, S. 128–133 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.thinkmind.org/download.php?articleid=intelli_2015_7_20_95016)
- Prokop C, Karnutsch C:** μBANSAL : Biomedizinisches Analysesystem mit Laserlicht. In: Forschungsreport Elektrotechnik in Baden-Württemberg, ISSN 2199-4889 (2015), S. 55–56
- Prokop C, Kleefßen P, Irmeler N, Mitchell A, Karnutsch C:** Air-suspended polymer rib waveguides. In: Broquin JE, Conti GN (Hrsg.): Integrated Optics : Devices, Materials, and Technologies XIX. SPIE Photonics West (San Francisco, CA, USA, 07.–12.02.2015), SPIE 2015 (SPIE Proceedings 9365), 9 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1117/12.2079207>)
- Regier S, Regier K, Kopp T:** Förderung der Sprachkompetenz im Fach Marketing. 2015, 32 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.lehrforum.de/GHD/Lehrprojekt/Details/674>)
- Reichhardt M:** Informationsgüter aus finanzwissenschaftlicher Sicht : besteht staatlicher Handlungsbedarf? In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, ISSN 0340-1650, 44 (2015), Nr. 7, S. 388–395
- Reinhart A, Arnemann M:** Kapitel Kältetechnik. In: Recknagel H, Sprenger E, Albers KJ (Hrsg.): Taschenbuch für Heizung- und Klimatechnik. 77. Aufl., München: Deutscher Industrieverlag 2015, ISBN 978-3-8356-7136-2, 157 S.
- Riel J:** Verkehr : endlich stadtverträglich? In: vhw Bundesverband für Wohnen und Stadtentwicklung (Hrsg.): Wohin mit den vielen Autos. Wohin mit den vielen Autos? : Stellplätze – Verkehrsplanung – öffentlicher Raum (Leinfelden-Echterdingen, 14.10.2015), 2015, S. 41–93
- Ring M, Dürrwang J, Kriesten R:** Building an Automotive Vulnerability Database : Survey and Tools. In: escar : Embedded Security in Cars. escar Europe 2015 (Köln, 11.–12.11.2015), 2015, 8 S.
- Ring M, Dürrwang J, Sommer F, Kriesten R:** Survey on Vehicular Attacks : Building a Vulnerability Database. In: IEEE International Conference on Vehicular Electronics and Safety (ICVES). International Conference on Vehicular Electronics and Safety (ICVES) (Yokohama, Kanagawa, Japan, 05.–07.11.2015), IEEE 2015, ISBN 978-1-4673-9114-6, S. 208–212 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/ICVES.2015.7396919>)
- Ritter S, Voß U:** Erfolgreich starten ins Ingenieurstudium : Grundlagen der Mathematik anwendungsorientiert erklärt. Berlin: Springer-Vieweg 2015, ISBN 978-3-642-54940-3, VIII, 299 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-54941-0>)
- Roser C, Nakano M:** A Quantitative Comparison of Bottleneck Detection Methods in Manufacturing Systems with Particular Consideration for Shifting Bottlenecks. In: Umeda S, Nakano M, Mizuyama H, Hibino H, Kiritsis D, von Cieminski G (Hrsg.): Advances in Production Management Systems: Innovative Production Management Towards Sustainable Growth. International Conference on the Advances in Production Management System (Tokyo, Japan, 05.–09.09.2015), 2015 (IFIP Advances in Information and Communication Technology 460), ISBN 978-3-319-22758-0, S. 273–281 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-22759-7_32)

Roser C, Nakano M: Guidelines for the Selection of FIFO Lanes and Supermarkets for Kanban-Based Pull Systems : When to Use a FIFO and When to Use a Supermarket. In: Umeda S, Nakano M, Mizuyama H, Hibino H, Kiritsis D, von Cieminski G (Hrsg.): Advances in Production Management Systems: Innovative Production Management Towards Sustainable Growth. International Conference on the Advances in Production Management System (Tokyo, Japan, 05.–09.09.2015), 2015 (IFIP Advances in Information and Communication Technology 460), ISBN 978-3-319-22758-0, S. 282–289 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-22759-7_33)

Roser C: Ein kleiner Fertigungs-Knigge : Zehn Gebote für den Umgang mit Menschen. In: Yokoten, ISSN 2193-4835, 4 (2015), Nr. 3, S. 6–10 (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.cetpm.de/magazin/yokoten-03-2015/#10>)

Roser C: Layout-Entwicklung an der Toyota-Montagelinie : ein Besuch im Werk Motomachi. In: Yokoten, ISSN 2193-4835, 4 (2015), Nr. 4, S. 28–29 (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.cetpm.de/magazin/yokoten-04-2015/>)

Roser C: Mit Vorsicht zu genießen : KPIs richtig betrachten und deuten. In: Yokoten, ISSN 2193-4835, 4 (2015), Nr. 6, S. 22–25 (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.cetpm.de/magazin/yokoten-06-2015/#22>)

Roser C: Muda, Mura, Muri : die drei Übel der Produktion. In: Yokoten, ISSN 2193-4835, 4 (2015), Nr. 5, S. 23–27 (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.cetpm.de/magazin/yokoten-05-2015/#22>)

Rumez M, Neugebauer P, Kriesten R, Fundis P, Schillinger P: Lautsprechersysteme im Fahrzeug. In: emobility tec, ISSN 2193-892X (2015), Nr. 04, S. 44–47 (Elektronische Veröffentlichung: http://wp.huethig.de/emobilitytec/wp-content/uploads/sites/12/2015/10/emt_4_Internet.pdf)

Schaaf J, Koffler M, Kauffeld M: Influence of a heat flux to ice adhesion force. In: Proceedings of the 24th IIR International Congress of Refrigeration. 24th IIR International Congress of Refrigeration (Yokohama, Japan, 16.–22.09.2015), IIF-IIR 2015, ISBN 978-2-3621-5012-8, 6 S.

Schlegel T, Seiger R, Keller C, Kühn R: Model-based interactive ubiquitous systems (MODIQUITOUS). In: Proceedings of the 7th ACM SIGCHI Symposium on Engineering Interactive Computing Systems. EICS' 15 ACM SIGCHI Symposium on Engineering Interactive Computing Systems (Duisburg, 23.–26.06.2016), New York: Association for Computing Machinery 2015, ISBN 978-1-4503-3646-8, S. 296–297 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/2774225.2777461>)

Schmidt A, Bühler S: On the Detection of Nontrivial and Cross Language Plagiarisms. In: Laux F, Schmidt A, Del Pilar Angeles M, Nitta K, Savnik I (Hrsg.): Proceedings of the Seventh International Conference on Advances in Databases, Knowledge, and Data Applications. 7th International Conference on Advances in Databases, Knowledge, and Data Applications (Rome, Italy, 24.–29.05.2015), 2015, ISBN 978-1-61208-408-4, S. 40–42 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.thinkmind.org/download.php?articleid=dbkda_2015_2_40_50150)

Schmidt A, Yarali A (Hrsg.): Proceedings of the Fourth International Conference on Advances in Information Mining and Management (IMMM 2014). 4th International Conference on Advances in Information Mining and Management (Paris, France, 21.–26.06.2014), 2015, ISBN 978-1-61208-364-3, 114 S. (Elektronische Veröffentlichung: http://www.thinkmind.org/download_full.php?instance=IMMM+2014)

Schmidt J: A Modest Proposal for Reforming the Undergraduate Macroeconomics Curriculum : The Case for A Thorough Treatment of Accounting Relationships. In: Proceedings of the 19th FMM conference „The Spectre of Stagnation? Europe in the World Economy“. 19th FMM conference (Research network Macroeconomics and Macroeconomic Policies): „The Spectre of Stagnation? Europe in the World Economy“ (Berlin, 22.–24.10.2015), Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung 2015, 26 S. (Elektronische Veröffentlichung: http://www.boeckler.de/pdf/v_2015_10_23_schmidt.pdf)

Schmidt J: Das deutsche Steuerrecht ist das komplizierteste der Welt. Berlin: 2015 (Mythos 14), 9 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://steuermythen.de/mythos/das-deutsche-steuerrecht-ist-das-komplizierteste-der-welt/>)

Schmidt J: Kapital und Sparen bei Piketty : einige saldenmechanische Anmerkungen. In: Bofinger P, Horn GA, Schmid KD, van Treeck T (Hrsg.): Thomas Piketty und die Verteilungsfrage : Analysen, Bewertungen und wirtschaftspolitische Implikationen für Deutschland. Leipzig: SE Publishing 2015, ISBN 978-0-9926537-3-6, S. 130–155 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.boeckler.de/pdf/p_imk_piketty_verteilungsfrage.pdf)

Schmidt J: Vom Wirtschaftswunder zur säkularen Stagnation? In: Ewert C, Lembach J, Schopen M (Hrsg.): wundern.wissen. wachsen. 2015 : 50 Jahre Fakultät W in Karlsruhe. Karlsruhe: Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften 2015, S. 32–35

Schober M: Interaktive Videos für Informationsvermittlung und Marketing. In: tekomp Jahrestagung und tcworld conference : Zusammenfassungen der Referate. tekomp Jahrestagung und tcworld conference (Stuttgart, 10.–12.11.2015), Stuttgart: tcworld GmbH 2015, S. 251–252 (Elektronische Veröffentlichung: http://tagungen.tekom.de/fileadmin/conference/H15/tekomp_tcworld_2015.pdf)

Scholl F, Neher D, Kettner M, Melgar A, Klaissle M: Effects of Intake Pressure and Air-Fuel Ratio on Controlled Hot Surface Ignition Operating with Natural Gas. In: SETC 2015. Small Engine Technology Conference 2015 (Osaka, Japan, 17.–19.11.2015), 2015, 15 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://papers.sae.org/2015-32-0721/>)

Schunk H, Könecke T, Regier S: Grundlagen zur Marke und einigen relevanten Trends der Markenführung. In: Regier S, Schunk H, Könecke T (Hrsg.): Marken und Medien : Führung von Medienmarken und Markenführung mit neuen und klassischen Medien. Wiesbaden: Springer 2015, ISBN 978-3-658-06933-9, S. 21–34 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-06934-6_2)

Schwab I, van Moergestel L, Gonçalves G (Hrsg.): The 4th International Symposium on Intelligent Systems and Applications. 4th International Symposium on Intelligent Manufacturing Environments (St. Julians, Malta, 11.–16.10.2015), Red Hook, NY: Curran Associates 2015, ISBN 978-1-61208-437-4, 197 S. (Elektronische Veröffentlichung: http://www.thinkmind.org/download_full.php?instance=INTELLI+2015)

Schwing E: Sanierung von Stützmauern : Statik und Verfahren. In: Patitz G, Grassegger G, Wölbert O (Hrsg.): Natursteinbauwerke : Untersuchen – Bewerten – Instandsetzen. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag 2015 (Arbeitsheft / Regierungsbezirk Stuttgart. Landesamt für Denkmalpflege 29), ISBN 978-3-8167-9196-6, S. 125–130

Schwotzer M, Kaltenbach J, Wenzel O, Konno K, Gerdas A: Influence of thermo-chemical impacts on reactive transport processes in cement-based materials. In: Proceedings of 35th Cement and Concrete Science Conference. 35th Annual Cement and Concrete Science Conference (Aberdeen, UK, 26.–28.08.2015), 2015, S. 194–196

Seiger R, Altakroui B, Schrader A, Schlegel T (Hrsg.): Proceedings of the 1st Workshop on Large-scale and Model-based Interactive Systems : Approaches and Challenges. 1st Workshop on Large-scale and Model-based Interactive Systems : Approaches and Challenges, co-located with 7th ACM SIGCHI Symposium on Engineering Interactive Computing Systems (EICS 2015) (Duisburg, 23.06.2015), 2015 (CEUR Workshop Proceedings 1380), 46 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://ceur-ws.org/Vol-1380/>)

Seiger R, Huber S, Schlegel T: PROtEUS : An Integrated System for Process Execution in Cyber-Physical Systems. In: Gaaloul K, Schmidt R, Nurcan S, Guerreiro S, Ma Q (Hrsg.): Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling : 16th International Conference, BPMDS 2015, 20th International Conference, EMMSAD 2015. 16th International Conference, BPMDS 2015, 20th International Conference, EMMSAD 2015 (Stockholm, Sweden, 08.–09.06.2015), Cham: Springer 2015 (Lecture Notes in Business Information Processing 214), ISBN 978-3-319-19236-9, S. 265–280 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-19237-6_17)

Seiger R, Niebling F, Korzetz M, Nicolai T, Schlegel T: A Framework for Rapid Prototyping of Multimodal Interaction Concepts. In: Seiger R, Seidl C, Aßmann U, Schlegel T (Hrsg.): Proceedings of the 1st Workshop on Large-scale and Model-based Interactive Systems. 1st Workshop on Large-scale and Model-based Interactive Systems, in conjunction with EICS 2015 (Duisburg, 23.06.2015), 2015 (CEUR Workshop Proceedings 1380), S. 21–28 (Elektronische Veröffentlichung: <http://ceur-ws.org/Vol-1380/paper3.pdf>)

Seiger R, Seidl C, Aßmann U, Schlegel S: A Capability-based Framework for Programming Small Domestic Service Robots. In: Proceedings of Joint MORSE/VAO Workshop on Model-Driven Robot Software Engineering and View-based Software-Engineering in conjunction with Software Technologies: Applications and Foundations (STAF 2015). Joint MORSE/VAO Workshop on Model-Driven Robot Software Engineering and View-based Software-Engineering in conjunction with Software Technologies (L'Aquila, Italy, 21.07.2015), New York: Association for Computing Machinery 2015 (ACM international conference proceedings series), ISBN 978-1-4503-3614-7, S. 49–54 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/2802059.2802065>)

Senn M, Schwab I, Link N: Process chain optimization using universal state and control features. In: Schwab I, van Moergestel L, Gonçalves G (Hrsg.): The 4th International Conference on Intelligent Systems and Applications. 4th International Symposium on Intelligent Systems and Applications (St. Julians, Malta, 11.–16.10.2015), Red Hook, NY: Curran Associates 2015, ISBN 978-1-61208-437-4, S. 126–127 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.thinkmind.org/download.php?articleid=intelli_2015_7_10_95007)

Sousa A, Morales J, Vetter M, García-Barrón L: Tendencias y causas de los cambios a escala secular en las lagunas de Doñana. In: Dias-Paniagua C (Hrsg.): El sistema de lagunas temporales de Doñana. Una red de hábitats acuáticos singulares. Madrid: Organismo Autónomo Parques Nacionales / Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente 2015 (Naturaleza y parques nacionales : Serie técnica), ISBN 978-84-8014-880-1, S. 77–99 (Elektronische Veröffentlichung: https://www.researchgate.net/profile/Carmen_Diaz-Paniagua/publication/305303117_EL_Sistema_de_Lagunas_Temporales_de_Donana_una_red_de_habitats_acuaticos_singulares/links/578751e508ae4a91374ea785.pdf?origin=publication_detail)

Struwe S, Zimmer B, Schlegel T: Mobiles Requirements Engineering mit Hilfe modellbasierter Storyboards. In: Dresden Transferbrief, 22 (2015), Nr. 1.15, 10 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://openaccess.tu-dresden.de/ojs/index.php/ddtr/article/view/235/164>)

Stöckner M: Teil H : Bau und Erhaltung von Verkehrsflächen. In: Lippold C (Hrsg.): Der Elsner : Handbuch für Straßen- und Verkehrswesen 2016. Dieburg: Otto Elsner Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG 2015 (Der Elsner 70), ISBN 978-3-87199-217-9, 132 S.

Sulzmann M, Thiemann P: Derivatives for Regular Shuffle Expressions. In: Horia Dediu A, Formenti E, Martín-Vide C, Truthe B (Hrsg.): Language and Automata Theory and Applications : 9th International Conference, LATA 2015. 9th International Conference on Language and Automata Theory and Applications : LATA 2015 (Nice, France, 02.–06.03.2015), Cham: Springer 2015 (Lecture notes in computer science 8977), ISBN 978-3-3191-5578-4, S. 275–286 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-15579-1_21)

Thiemann P, Sulzmann M: From ω -Regular Expressions to Büchi Automata via Partial Derivatives. In: Horia Dediu A, Formenti E, Martín-Vide C, Truthe B (Hrsg.): Language and Automata Theory and Applications : 9th International Conference, LATA 2015. 9th International Conference Language and Automata Theory and Applications (LATA 2015) (Nice, France, 02.–06.03.2015), Cham: Springer 2015 (Lecture notes in computer science 8977), ISBN 978-3-319-15578-4, S. 287–298 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-15579-1_22)

Vairavamoorthy K, Eckart J, Khatri K, Ghebremichael K, Tsegaye S: Integrated Urban Water Management. In: Bartram J, with Baum R, Coclanis PA, Gute DM, Kay D, McFayden S, Pond K, Robertson W, Rouse MJ (Hrsg.): Routledge Handbook of Water and Health. London: Routledge 2015, ISBN 978-1-138-91007-2, S. 345–352

Vairavamoorthy K, Eckart J, Tsegaye S, Ghebremichael K, Khatri K: A Paradigm Shift in Urban Water Management : an Imperative to Achieve Sustainability. In: Setegn SG, Donoso MC (Hrsg.): Sustainability of Integrated Water Resources Management : Water Governance, Climate and Ecohydrology; Part 1. Springer 2015, ISBN 978-3-319-12193-2, S. 51–64 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-12194-9_4)

Vasko R, Zeller N, Quint F, Stilla U: A Real-Time Depth Estimation Approach for a Focused Plenoptic Camera. In: Bebis G, Boyle R, Parvin B, Koracin D, Pavlidis I, Feris R, McGraw T, Elendt M, Kopper R, Ragan E, Ye Z, Weber G (Hrsg.): Advances in Visual Computing : 11th International Symposium, ISVC 2015; Proceedings, Part II. 11th International Symposium on Visual Computing, ISVC 2015 (Las Vegas, NV, USA, 14.–16.12.2015), Springer 2015 (Lecture Notes in Computer Science 9475), ISBN 978-3-319-27862-9, S. 70–80 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-27863-6_7)

Vetter M, Aguilar M, Sousa A: Aproximación a los escenarios climáticos futuros en el parque nacional de Doñana. In: Días-Paniagua C (Hrsg.): El sistema de lagunas temporales de Doñana, una red de hábitats acuáticos singulares. Madrid: Organismo Autónomo Parques Nacionales / Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente 2015 (Naturaleza y parques nacionales : Serie técnica), ISBN 978-84-8014-880-1, S. 105–108 (Elektronische Veröffentlichung: https://www.researchgate.net/profile/Carmen_Diaz-Paniagua/publication/305303117_EL_Sistema_de_Lagunas_Temporales_de_Donana_una_red_de_habitats_acuaticos_singulares/links/578751e508ae4a91374ea785.pdf?origin=publication_detail)

Völker S, Fischer JW: Ein Beitrag zum Lebenszyklusmanagement von Simulationsmodellen in der Digitalen Fabrik. In: Rabe M, Clausen U (Hrsg.): Simulation in Production and Logistics Tagungsband 16. ASIM-Fachtagung Simulation in Produktion und Logistik (Dortmund, 23.–25.09.2015), Stuttgart: Fraunhofer Verlag 2015, ISBN 978-3-8396-0936-1, S. 417–426

Wang H, Schwab I, Emmerich M: Comparing Knowledge Representation Forms in Empirical Model Building. In: The 4th International Conference on Intelligent Systems and Applications. 4th International Symposium on Intelligent Systems and Applications (St. Julians, Malta, 11.–16.10.2015), Red Hook, NY: Curran Associates 2015, ISBN 978-1-61208-437-4, S. 170–178 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.thinkmind.org/download.php?articleid=intelli_2015_9_30_95040)

Wöltje J: Betriebswirtschaftliche Formeln. 4. aktual. Aufl., Freiburg: Haufe-Lexware GmbH & Co. KG 2015 (TaschenGuide 182), ISBN 978-3-648-08003-0, 255 S.

Wöltje J: Bilanzen lesen, verstehen und gestalten. 12. überarb. Aufl., Freiburg: Haufe-Lexware GmbH & Co. KG 2015, ISBN 978-3-648-07191-5, 507 S.

Wöltje J: Brückenkurs Finanzierung : was Sie vor Vorlesungsbeginn wissen sollten. Konstanz: UTB 2015 (UTB 4326), ISBN 978-3-8252-4326-5, 60 S.

Wöltje J: Buchführung Schritt für Schritt : Arbeitsbuch. 2. überarb. und erw. Aufl., Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH 2015 (UTB 8593), ISBN 978-3-8252-8650-7, 248 S.

Wöltje J: Fit für die Prüfung: IFRS : Lerntafel. Stuttgart: UTB Verlag 2015 (UTB 4205), ISBN 978-3-8252-4205-3, 6 S.

Wöltje J: Jahresabschluss Schritt für Schritt. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft 2015 (UTB 8595), ISBN 978-3-8252-8595-1, 215 S.

Wöltje J: Rechnungswesen Schritt für Schritt : Arbeitsbücher Buchführung und Jahresabschluss. Stuttgart: UTB 2015, ISBN 978-3-8252-8615-6, 440 S.

Zeller N, Quint F, Stilla U: Establishing a Probabilistic Depth Map from Focused Plenoptic Cameras. In: Brown M, Kosecka J, Theobalt C (Hrsg.): Proceedings International Conference on 3D Vision (3DV). International Conference on 3D Vision (3DV) (Lyon, France, 19.–22.10.2015), IEEE 2015, S. 91–99 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/3DV.2015.18>)

Zeller N, Quint F, Stilla U: Filtering Probabilistic Depth Maps Received from a Focused Plenoptic Camera. In: 2nd BW-CAR Symposium on Information and Communication Systems, SInCom. 2nd BW-CAR Symposium on Information and Communication Systems, SInCom (Konstanz, 13.11.2015), Konstanz: Hochschule Konstanz 2015, ISBN 978-3-00-051859-1, S. 7–12 (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0ahUKewjfuJ7fnKTKA hWGKQ8KHT2tBfsQFggMAM&url=https%3A%2F%2Fbwsyncandshare.kit.edu%2Fdl%2FfileLrcvdEdypqbtw3caTejNzy%2FproceedingsSInCom2015.pdf&usq=AFQjCNE0H2v92iKgdJnkmLnjYY4ROHwHg&bvm=bv.1>)

Zeller N, Quint F, Stilla U: Narrow Field-of-View Visual Odometry based on a Focused Plenoptic Camera. In: Stilla U, Heipke C (Hrsg.): ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume II-3/W4. Photogrammetric Image Analysis (PIA15) : High Resolution Earth Imaging for Geospatial Information (HRIG15); Joint ISPRS conference (Munich, 25.–27.03.2015), Red Hook, NY: Curran 2015, S. 285–292 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.5194/isprsannals-II-3-W4-285-2015>)

Ziegler W, Beier H: Content delivery portals : The future of modular content. In: Tcworld : magazine for international information management, ISSN 1862-6386 (2015), 5 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.tcworld.info/e-magazine/content-strategies/article/content-delivery-portals-the-future-of-modular-content/>)

Ziegler W: Content Management und Content Delivery : Powered by PI-Class. In: tcworld GmbH (Hrsg.): tekomp Jahrestagung 2015. tekomp Jahrestagung 2015 (Stuttgart, 10.–12.11.2015), Stuttgart: tekomp 2015, S. 113–114 (Elektronische Veröffentlichung: http://i4icm.de/fileadmin/content/Steinbeis/PI-Class/Downloads/Ziegler_Tagungsband_tekom_tcworld_2015.pdf)

Zwiener J, Jäger R: Flight Control and Navigation for Scalable and Arbitrarily Dimensioned UAV and Manned Multicopters. In: Proceedings XIth International Scientific Congress and Exhibition Interexpo GeoSiberia-2015. International Scientific Congress and Exhibition Interexpo GeoSiberia-2015 (Novosibirsk, Russia, 20.–22.04.2015), 2015, ISBN 978-5-87693-803-9, S. 98–108

Abkürzungsverzeichnis

AAA	=	Akademisches Auslandsamt
AQAS	=	Agentur für Qualitätssicherung durch Akkreditierung von Studiengängen
BMBF	=	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMEL	=	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BME	=	Bundesverband Materialwirtschaft
BMUB	=	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BMVI	=	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BMWi	=	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
CAD	=	Computer Aided Design
CAM	=	Computer Aided Manufacturing
CHE	=	Centrum für Hochschulentwicklung
DAAD	=	Deutscher Akademischer Austauschdienst
DBU	=	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
DFG	=	Deutsche Forschungsgemeinschaft
ECTS	=	European Credit Transfer System
EPA	=	Europäisches Patentamt
EU	=	Europäische Union
Fk. AB	=	Fakultät für Architektur und Bauwesen
Fk. EIT	=	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik
Fk. IWI	=	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik
Fk. IMM	=	Fakultät für Informationsmanagement und Medien
Fk. MMT	=	Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik
Fk. W	=	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
FM	=	Facility Management
GIS	=	Geoinformationssystem
GNSS	=	Global Navigation Satellite Systems
GPS	=	Global Positioning System
IAF	=	Institut für Angewandte Forschung
KIT	=	Karlsruher Institut für Technologie
KMU	=	Kleine und Mittlere Unternehmen
MFW	=	Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg
MINT	=	Mathematik, Informatik, Natur- und Ingenieurwissenschaften
MWK	=	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg
PDA	=	Personal Digital Assistant
RFID	=	Radio Frequency Identification Device
VBA	=	Amt Vermögen und Bau Baden-Württemberg
ZIM	=	Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

Impressum

Titel:	Campusleben. Bericht des Rektorats 1. September 2015–31. August 2016 ISSN-Nr. 1862-118X
Herausgeber:	Rektorat der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft Moltkestraße 30 76133 Karlsruhe
Redaktion:	Rektorat Geschäftsstelle für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing (GÖM)
Layout/ Druckvorlage:	GÖM
Grafik:	Fakultäten und Abteilungen der Hochschule bearbeitet durch die GÖM
Fotos:	Einzelbildnachweis beim jeweiligen Foto
Druck:	Kraft Premium GmbH
Auflage:	750 Stück, Februar 2017

Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft

Moltkestraße 30
76133 Karlsruhe

www.hs-karlsruhe.de